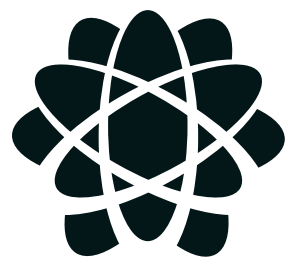




ANAIS DA
**XII SEMANA DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA
E TECNOLOGIA** DO IFPB CAMPUS JOÃO PESSOA



ANAIS DA
**XII SEMANA DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA
E TECNOLOGIA** DO IFPB CAMPUS JOÃO PESSOA
25 a 27 de Outubro de 2017

Ricardo José Ferreira
Organizador

IFPB
João Pessoa, 2018



PRESIDENTE DA REPÚBLICA
Michel Miguel Elias Temer Lulia

MINISTRO DA EDUCAÇÃO
José Mendonça Bezerra Filho

SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
Eline Neves Braga Nascimento

REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
Cícero Nicácio do Nascimento Lopes

PRÓ-REITORA DE ENSINO
Mary Roberta Meira Marinho

PRÓ-REITORA DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO
Francilda Araújo Inácio

PRÓ-REITOR DE ASSUNTOS ESTUDANTIS
Manoel Pereira de Macedo Neto

PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO E CULTURA
Tânia Maria de Andrade

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
Marcos Vicente dos Santos

DIRETOR EXECUTIVO
Carlos Danilo Miranda Regis

CAPA E DIAGRAMAÇÃO
Edvan Lima

Os trabalhos publicados nestes Anais são de inteira responsabilidade dos seus autores, não refletindo necessariamente a opinião da XII Semana de Educação, Ciência e Tecnologia do IFPB campus João Pessoa.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação – CIP
Biblioteca Nilo Peçanha – IFPB, campus João Pessoa

S471a Semana de Educação, Ciência e Tecnologia do IFPB (12 . : 2018 : João Pessoa, PB).
Anais da XII Semana de Educação, Ciência e Tecnologia do IFPB, *campus* João Pessoa - PB, no período de 25 – 27/10/2018, organização de Ricardo José Ferreira. - João Pessoa : IFPB, 2018.
104 p.
PDF
ISBN 978-85-5449-015-7
Evento realizado pelo Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba, *campus* João Pessoa, 2018.
1. Ciência e Tecnologia. I. Ferreira, Ricardo José . II Título.

CDU 001.6

Lucrecia Camilo de Lima
Bibliotecária
CRB 15/132



ORGANIZAÇÃO

CAMPUS JOÃO PESSOA

Diretor Geral

Neilor Cesar dos Santos

Diretor de Ensino

Washington César de Almeida Costa

Diretora Administrativa

Maria Cleidinédia Moraes de Oliveira

Coordenadora de Pesquisa e Extensão

Tânia Maria de Andrade

Coordenador do Núcleo de Apoio Extensão

Alysson André Regis Oliveira

Coordenadora do Núcleo de Apoio a Pós-Graduação

Flora Alexandre Meira Costa

Coordenadora do Núcleo de Apoio a Inovação

Maria Margareth Rolim Martins Rocha

Coordenador do Núcleo de Apoio a Pesquisa

Rafael José Alves do Rego Barros

Coordenador do Núcleo de Avaliação e Monitoramento

Ricardo José Ferreira

Coordenador do Núcleo de Olimpíadas e Competições

Robério Paredes Moreira Filho



ORGANIZAÇÃO

COMISSÕES

Comissão de Arte, Cultura e Design

Idália Beatriz Lins de Souza
Aarao Pereira de Araujo Junior
José Nivaldo Ribeiro Filho
Danilo Cardoso de Andrade
Olga Maria do Nascimento Lopes Cabral
Silvana Chaves Claudino de Queiroga

Comissão de Comunicação e Registro

Tiago Eloy Zaidan
Daniela Espínola Fernandes da Mota
Adilson Luiz Silva
Rafael Lima da Silva

Comissão de Gestão e Sustentabilidade

Lilian Ferreira Cardoso da Silva
Leonardo Freire de Mendonca Soares
Ilka Maria Soares Campos
Laura Reis Andrade
Elaine Cristina Batista de Oliveira

Comissão de Educação

Ana Lucia Ferreira de Queiroga
Jobson Louis Santos de Almeida
Washington Cesar de Almeida Costa
Leonardo Monte Silva Monteiro de Farias
Luciano Candeia Michele Beppler
Marcilio Carneiro Dias
Jocileide Bido Carvalho Leite
Flavio Alves de Albuquerque
Ivanise Andrade de Melo de Almeida
Ronne Von de Medeiros Dantas

Comissão de Esportes e Qualidade de Vida

Hermes de Oliveira Machado Filho
Iolivalda Lima do Nascimento
Geilson Lucas de Lucena
Claudio de Franceschi Neto
Mauro Raso Camargo

Comissão de Estrutura e Logística

Maria Rita de Holanda Melo Peres
Carlos Alberto Assis Montenegro Junior
Carlos Eduardo da Costa
Ednaldo José dos Santos
Joaquim Avelino Couto
James Rocha Cartaxo
Lucas Leite Rangel de Pontes

Comissão de Inovação e Tecnologia

Maria Margareth Rolim Martins Rocha
Robério Paredes Moreira Filho
Paulo Ditarso Maciel Junior
Valéria Maria Bezerra Cavalcanti
Leandro Cavalcanti de Almeida
Thiago de Carvalho Batista
Juliana Dantas Ribeiro Viana de Medeiros

Comissão de Integração Escola Comunidade

Alysson André Regis Oliveira
Ismael Xavier de Araujo
Márcia Viana da Silva
Rosálva Maria Ferreira Guedes
Paulo Roberto Santos
Valeria Marques Santos

Comissão de Secretaria e Gestão Do Sistema

Andreia Cavalcanti de Oliveira
Alysson Macário de Araujo Caldas
Elizangela de Souza Andrade
Rafael José Alves do Rego Barros
Ricardo José Ferreira
Antônio Vicente R. de Almeida Júnior



AUTORES

Ademar Gonçalves da Costa Júnior	Arilde Franco Alves	Franklin Martins Pereira Pamplona
Adjamilton Medeiros de Almeida Junior	Arthur Mousinho de Andrade Veríssimo	Gabriel Andy da Silva Lucena
Adriana Christina da Costa Silva	Arthur Olinto	Gabriel Daltro Duarte
Alberto Oliveira Falcão Júnior	Astério Santos Junior	Gesivaldo Jesus Alves de Figueirêdo
Alexandre D. S. Morais	Baltazar Macaíba de Sousa	Glória Beatriz Antonino Aguiar
Alexandre Fonseca D'Andrea	Bárbara Fernandes Araújo Rodrigues	Gracy Kelly Viera de Vasconcelos
Alexandre Ribeiro Andrade	Bruno Soares	Gustavo Pontes Borba
Alícia Ferreira Gonçalves	Carlos Alberto de Lucena Filho	Hélder Cavalcante Nascimento
Alisson Felipe Martins de Araújo	Carlos André Alves de Almeida Júnior	Helder J L Rangel
Alysson André Régis de Oliveira	Carlos D. Q. Lima	Henrique Batista Marques Lopes
Alysson Teófilo do Nascimento Nunes	Carlos Danilo Régis Miranda	Heremita B. Lira
Amanda Dantas Barbosa	Carlos Vinicius Costa Neves	Hérica Almeida
Amélia Catarina Batista Tavares	Carolina Albuquerque Caldeira	Hiranna Raquel Silva Pereira
Ana Alice Rodrigues Dantas	Caroline Gomes Cabral	Húdslyne Ferreira Carvalho dos Santos
Ana Caroline Cabral de Pontes Diniz	Claudio Pereira Mego Quinteros	Ianes Barbosa Grécia Coutinho
Ana Cláudia dos Santos Alves	Daniel da Silva Sarmento	Igor Fernandes Lima de Oliveira
Ana K. M. P. Dunning	Dayse Kelly Diniz Oliveira de Sousa	Igor Forcelli Silva
Ana Maria Klüppel Pereira	Edgard Luiz Lopes Fabrício	Ilka Maria Soares Campos
Analice Silva Dias	Edmundo Pereira de Sousa Neto	Irlan Douglas Santos Dias
Anderson Sávio de Medeiros	Edson dos Santos Bandeira Júnior	Irlânio Alves
André Gomes de Oliveira	Elisa Raymar Santos de Sousa	Isabela Cristina Firmino Silva
Andrea de Lucena Lira	Elves Sousa e Silva	Ismael Xavier de Araújo
Andréa Samara Santos de Oliveira Gomes	Emmanoel de Almeida Rufino	Jaiane Nascimento de Araújo
Angelica Albino Américo Alves	Fabrielly Ferreira Rodrigues	Janaine Souza dos Santos
Anna Thereza Patrício Beuttenmüller Bezerra	Felipe Porge Xavier	Jefferson Costa e Silva
Annabell Ferreira	Fernanda Soares Lima	Jeniffer Balbino da Silva Santos
Antonio Dutra Dantas de Almeida	Flora Alexandre Meira	Jessica Mendes de Lima
Antônio Expedito Barbosa da Silva	Francisco P. Medeiros	Joabson Nogueira



AUTORES

João Victor Pinho Terto	Leonardo Gomes da Silva Rodrigues	Mateus D. M. Lima
Johnnyf Wesley da Silva Bezerra	Lidyanne Gomes de Araújo	Matheus Victor Bernardino Mendes
Jonathas A. Almeida	Lilian Ferreira Cardoso da Silva	Mayra Amaral de Miranda Cunha
Jorge Ravyck Lima Abreu	Lincoln Machado de Araújo	Mayzza Márcia Araújo do Nascimento
José Artur Alves Dias	Louyse Jerônimo de Moraes	Michel Carlos Santos Medeiros
José de Arimatéia Augusto de Lima	Luana Rodrigues Barros	Mickael Yoshua Cardoso Reis
José Nivaldo Ribeiro Filho	Lucas Cardoso Dias	Mileny Ferreira Nascimento
José Raimundo Barbosa	Lucas Fernando Barbosa de Araújo	Moisés Horus Andrade Sousa
Josman Teófilo	Lucas Nascimento Lustosa	Monyque Targino Moreira Rodrigues Gama
Josué Dantas Rodrigues da Silva	Luciana de Lira Avelino Sampaio	Nadja N. Rodrigues
Jovanka Baracuh Cavalcanti	Manoel Ramos	Nelma Mirian Chagas de Araújo
Juliana Araújo	Manuela Ynggrid Pinheiro Costa	Nilton Ferreira de Oliveira Júnior
Juliana Medeiros	Marcelo de Almeida Buriti	Rafael Barros
Julianna Karla dos Santos Henrique Pereira	Marcelo Magalhães Ávila Paz	Rafael Guerra de Pontes
Julierme Silva de Araújo	Marcio Gomes da Silva	Rafaella Martins de Araújo
Júlio César Coêlho Barbosa Torquato	Maria Beatriz de Araújo Sousa Andrade	Rávilla Raianni Silva Leite
Karen Christina Fernandes da Silva	Maria Botelho	Rayane da Costa Silva
Kathelen Larissa de Melo Alves	Maria de Fátima Lucena	Rayssa Karen Lopes de França
Kerly Pontes	Maria de Fátima Silva Oliveira	Rayssa M. S. Freitas
Khristopher Melo Moura	Maria Deise das Dores Costa Duarte	Regina de Fátima Freire Valentim Monteiro
Larissa Cássia Araújo da Silva	Maria Eduarda Costa Lima	Renan do Nascimento Belarmino
Larissa S. M. Gusmão	Maria Ester Pereira Soares	Reynaldo Borges Galvão Serra
Larissa Silva de Araújo	Maria Fernanda Ferreira de Aguiar	Roanny Viana de Barros
Laura Alves Oliveira Macaíba de Sousa	Maria Gabriela Conceição de Andrade	Rodrigo Mendes Alves
Laurivan da Silva Diniz	Maria Luiza da Costa Santos	Roscellino Bezerra de Mello Junior
Layce Alicy Cunha Alves Pontes	Maria Mota Garcia da Silva	Rosicleide de Araújo Andrade
Laysa Ferreira Silva	Marianna S. Veríssimo	Rosilene Gomes Nascimento
Leomim Antônio Batista Bezerra Falcão	Marina Tavares Zenaide Marinho	Rosimery da Silva Ferreira



AUTORES

Ruanna Santos Gadelha
Saline Vasconcelos de Sousa
Samuel Carvalho Silva Júnior
Samyra L. F. Almeida
Sarah Danielle Cardoso de Souza
Sharon Paoli Bias Ramos
Shenia Drielly Farias da Silva
Silvana Chaves Claudino de Queiroga
Silvana Luciene Cunha Costa
Stephany Mackyne da Silva Vieira
Suelen Lima
Taís Borges Costa
Tânia Maria de Andrade
Tayane Cristina de Souza Hipólito
Thaysa Tomáz de Aquino Gomes
Thiago de Carvalho Batista
Vanessa da Silva Araújo
Vanessa Henriques Batista
Victor Herbert Ferreira da Silva
Victor Herbert Ferreira de Sousa
Vike Regina Santana Santos
Vinicius Moraes de Souza
Vitória Régia Santana Santos
Vitória Steffany Rezende Bezerra
Viviane dos Santos Sousa
Walmeran José Trindade Junior
Weslley da Cunha Santos
Yasmin Keller Bezerra Gomes



SUMÁRIO

ARTE, CULTURA E DESIGN

- 16 ANTEPROJETO DE DESIGN DE INTERIORES PARA A SALA DE RECUPERAÇÃO PÓS-ANESTÉSICA DO HOSPITAL GENERAL EDSON RAMALHO EM JOÃO PESSOA-PB.
- 17 ANTEPROJETO DE DESIGN DE INTERIORES PARA UM TRAILER COM FINS HABITACIONAIS
- 18 ANTEPROJETO DE INTERIORES PARA UMA ACADEMIA ACESSÍVEL A PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA E DEFICIÊNCIA VISUAL
- 19 ANTEPROJETO DE DESIGN DE INTERIORES PARA UMA BIBLIOTECA MAIS SUSTENTÁVEL EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE ENSINO FUNDAMENTAL
- 20 A ORQUESTRA DE CORDAS DO IFPB - OCIFPB - NAS INSTITUIÇÕES DE CARIDADE DA CIDADE DE JOÃO PESSOA NO PERÍODO DE 2015 A 2016.
- 21 ANTEPROJETO DE DESIGN DE INTERIORES PARA SALA DE FISIOTERAPIA DE UMA ILPI, EM JOÃO PESSOA - PB
- 22 RACISMO NO BRASIL: UM MAL A SER COMBATIDO

- 23 A POESIA DE CARLOS DRUMMOND DE ANDRADE À LUZ DO ABSURDISMO DE ALBERT CAMUS

- 24 VITRINE VIVA: UMA EXPERIÊNCIA SOBRE RESISTÊNCIA

EDUCAÇÃO

- 26 UM OLHAR SOBRE AS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CST EM GESTÃO AMBIENTAL DO IFPB *CAMPUS* JOÃO PESSOA – 2012 A 2016.
- 27 CARTILHA AUTODIDÁTICA DE REPRESENTAÇÃO GRÁFICA PARA OS PROFISSIONAIS DE CANTEIRO DE OBRA
- 28 SISTEMA DE AQUISIÇÃO DE DADOS E TRATAMENTO MATEMÁTICO COM *SOFTWARE* E *HARDWARE* LIVRES APLICADO A INSTRUMENTAÇÃO
- 29 DESCOMPLICANDO CÁLCULO POR MEIO DE APPLETS NO GEOGEBRA
- 30 RELIGIOSIDADE E RITOS DE PASSAGEM DO ESTUDANTE DO IFPB - *CAMPUS* JOÃO PESSOA



SUMÁRIO

31 RENDIMENTO ESCOLAR: CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS

32 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE BACTERIOLÓGICA DE ALIMENTO: UMA ABORDAGEM EDUCATIVA

33 ANÁLISE BACTERIOLÓGICA DE POLPA DE AÇAÍ PASTEURIZADA: UMA PRÁTICA EDUCATIVA

34 ANÁLISE BACTERIOLÓGICA DE SUCO DE FRUTA "IN NATURA"

35 A INFLUÊNCIA DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL NOS GRADUANDOS DE ENGENHARIA ELÉTRICA DO IFPB

36 A EXPERIMENTAÇÃO COMO INSTRUMENTO MOTIVACIONAL PARA DISCENTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA EM JOÃO PESSOA-PB

37 UTILIZAÇÃO DA EXPERIÊNCIA VISUAL PARA A APRESENTAÇÃO DE CONCEITOS DA QUÍMICA PARA PESSOAS SURDAS

38 O MODELO ATÔMICO DE BOHR CONTEXTUALIZADO COM O FENÔMENO DA FLUORESCÊNCIA A PARTIR DA EXPERIMENTAÇÃO

39 ANÁLISE DO DESEMPENHO DE ESTUDANTES DO IFPB CAMPUS JOÃO PESSOA NA DISCIPLINA DE QUÍMICA II PARA O ENSINO MÉDIO

ESPORTES E QUALIDADE DE VIDA

41 ANÁLISE DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA E CÂNCER

42 METANÁLISE SOBRE ALZHEIMER E ATIVIDADE FÍSICA NA BASE DE DADOS SCIELO

43 PRODUÇÃO CIENTÍFICA EM ATIVIDADE FÍSICA E NUTRIÇÃO: ANÁLISES NA MEDLINE

44 ANÁLISE DA PRODUÇÃO SOBRE ATIVIDADE FÍSICA NO PERÍODO GESTACIONAL

45 ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE REABILITAÇÃO DO PÓS-AVC: BENEFÍCIOS DO EXERCÍCIO FÍSICO

46 ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA E PREVENÇÃO DE PROBLEMAS NA COLUNA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES



SUMÁRIO

47 IMPORTÂNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA PARA OS LONGEVOS: ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA

48 ATIVIDADE FÍSICA E PARALISIA CEREBRAL: ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA

GESTÃO E SUSTENTABILIDADE

50 EMPREENDIMENTOS ECONÔMICOS SOLIDÁRIOS AMBIENTAIS NA CIDADE DE JOÃO PESSOA

51 BIODIVERSIDADE E POLÍTICAS PÚBLICAS A PARTIR DA VISÃO DA SOCIOBIODIVERSIDADE ESTUARINA DO RIO PARAÍBA DO NORTE-PB

52 GESTÃO E PLANEJAMENTO MUNICIPAL SOB O AUXÍLIO DE ÍNDICES DE SUSTENTABILIDADE NO MUNICÍPIO DO CONDE - PB

53 CONSERVAÇÃO E USO DAS "SEMENTES DA PAIXÃO" NO POLO DA BORBOREMA, PARAÍBA, BRASIL.

54 REVITALIZAÇÃO E USO POPULAR EM ÁREA HISTÓRICA E TURÍSTICA: O ESTUDO DE CASO DO PARQUE SOLON DE LUCENA, JOÃO PESSOA, PARAÍBA, BRASIL.

55 PLANEJAMENTO E CONTROLE DE OBRAS: COMPATIBILIZAÇÃO COM VISTAS À TOMADA DE DECISÃO GERENCIAL

56 INDICADORES DE ACESSIBILIDADE NO IFPB – *CAMPUS* JOÃO PESSOA: NBR 9050/2015 X INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL E DE CURSOS DO INEP

57 ANÁLISE DA QUALIDADE DA ÁGUA DO RIO TIMBÓ NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA-PB

58 PROGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS: UMA CONTRIBUIÇÃO PARA A GESTÃO SOCIOAMBIENTAL NA REGIÃO ESTUARINA DO RIO PARAÍBA

59 PRÉ-RESFRIAMENTO DE FLÚIDOS POR MEIO DO APROVEITAMENTO DE ÁGUA DESPERDIDA POR CONDICIONADORES DE AR

60 "NUANCE NAIL BAR: UM ESTUDO DE CASO DE VIABILIDADE E GESTÃO"

61 EXPERIÊNCIA DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO NO PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE ÁGUAS DO IFPB *CAMPUS* JOÃO PESSOA



SUMÁRIO

- 62 SATISFAÇÃO E QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO: O ABSENTEÍSMO EM UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA
- 63 ANÁLISE BACTERIOLÓGICA DA ÁGUA DE POÇOS USADOS NO CONSUMO DA COMUNIDADE DE ENGENHO VELHO – JOÃO PESSOA/ PB
- 64 QUINTAIS PRODUTIVOS: UM MODELO DE GESTÃO AMBIENTAL EM CONTEXTOS URBANOS.
- 65 INVESTIGAÇÃO DO POTENCIAL DE ABSORÇÃO SONORA DO BAMBU COMO MATERIAL ALTERNATIVO PARA A REDUÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS
- 66 AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE SUCOS DE FRUTAS IN NATURA E INDUSTRIALIZADOS: UM ESTUDO COMPARATIVO
- 67 INVESTIGAÇÃO DO POTENCIAL DE ABSORÇÃO SONORA DO BAMBU COMO MATERIAL ALTERNATIVO PARA A REDUÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS

INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

- 69 MEDIDOR DIGITAL DE CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA INTEGRADO COM A INTERNET DAS COISAS
- 70 CONSTRUÇÃO DE INDUTORES DE GRANDE PORTE PARA UTILIZAÇÃO EM LABORATORIO
- 71 CONTROLE DE CÂMERA PAN-TILT ATRAVÉS DE VISÃO COMPUTACIONAL
- 72 MONTAGEM E CONFIGURAÇÃO DE CLUSTER BEOWULF PARA PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGEM
- 73 IMPLEMENTAÇÃO DE UM CONVERSOR BUCK-BOOST PARA ACIONAMENTO DE UMA MATRIZ DE LED
- 74 SISTEMA SCADA APLICADO A GESTÃO DE ÁGUAS PARA ABASTECIMENTO DE AMBIENTES PREDIAIS
- 75 SEMÁFORO INTELIGENTE
- 76 DESENVOLVIMENTO DE EQUIPAMENTO PARA APRENDIZAGEM EM MOTOCICLETAS



SUMÁRIO

77	INDICADORES DE ACESSIBILIDADE NO IFPB – CAMPUS JOÃO PESSOA: NBR 9050/2015 X INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL E DE CURSOS DO INEP	84	VERSÃO INICIAL DO AMBIENTE DE BOAS PRÁTICAS RECONFIGURÁVEIS EM ENGENHARIA DE SOFTWARE
78	PROPOSTA DE DESENVOLVIMENTO DE UM MEDIDOR TRIFÁSICO INTELIGENTE PARA INSTALAÇÃO EM QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO	85	AVALIANDO O FRAMEWORK DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS DO GPES-IFPB
79	PROPOSTA DE ELABORAÇÃO DE UMA FERRAMENTA ELETRÔNICA MULTIUSO	86	DESENVOLVIMENTO DE EQUIPAMENTO PARA APRENDIZAGEM EM MOTOCICLETAS
80	ANÁLISE DO DIFERENCIAL COMPETITIVO DOS PRODUTOS: APLICADA A UMA EMPRESA DE MÓVEIS PLANEJADOS	87	RECONHECIMENTO DE VOZ EM SISTEMAS EMBARCADOS UTILIZANDO ARDUINO
81	ESTUDO DE CASO: INSTALAÇÃO DE UMA EMISSORA DE RADIODIFUSÃO EM FREQUÊNCIA MODULADA NA CIDADE DE GOIANA	88	PROTÓTIPO DE UM SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA INTELIGENTE
82	FERRAMENTA DE USO LABORATORIAL PARA MEDIÇÕES DE TEMPERATURA E PH ADAPTADA PARA USUÁRIOS DEFICIENTES VISUAIS	89	ANÁLISES DAS ESTRUTURAS PRINCIPAIS DE FILTROS ATIVOS DE POTÊNCIA PARALELOS APLICADOS A SISTEMAS DE QUATRO FIOS
83	PRÁTICAS ÁGEIS EM PROCESSOS DE SOFTWARE: ANÁLISE E APLICAÇÃO NO GPES - IFPB	90	ROBÔ MAPEADOR DE AMBIENTES ESTÁTICOS
		91	CRIAÇÃO DE SISTEMA PARA O AUMENTO DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DE APARELHOS CONDICIONADORES DE AR
		92	FERRAMENTA LASER PARA VERIFICAÇÃO DO ALINHAMENTO VERTICAL E HORIZONTAL DE PEÇAS EM FRESADORAS



SUMÁRIO

93 DESENVOLVIMENTO DE UM PISO TÁTIL PARA PRODUÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA COM O USO DE CERÂMICAS PIEZELÉTRICAS

94 CINEMÁTICA INVERSA COM REDES NEURAI APLICADAS EM ROBÔS MANIPULADORES

102 A ATUAÇÃO DO CURSO DE EQUIPAMENTOS BIOMÉDICOS NAS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO JUNTO AO MUNICÍPIO DO CONDE-PB

103 ESTRESSE E TRABALHO: IDENTIFICANDO FONTES, SINTOMAS E ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO EM UMA INSTITUIÇÃO DE IDOSOS

INTEGRAÇÃO ESCOLA E COMUNIDADE

96 A HORTA COMO PRÁTICA EDUCATIVA AMBIENTAL NO MUNICÍPIO JOÃO PESSOA-PB.

97 A UTILIZAÇÃO DA ANÁLISE ERGONÔMICA DO TRABALHO: NOVAS PERSPECTIVAS PARA OS EMPREENDIMENTOS ECONÔMICOS SOLIDÁRIOS

98 EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: CONTRIBUIÇÃO PARA A TRANSFORMAÇÃO DE AMBIENTES ESCOLARES REUTILIZANDO RESÍDUOS SÓLIDOS

99 LÓTUS: EMPREENDEDORISMO EM AÇÃO

100 OPBQ: CIÊNCIAS OLÍMPICAS NA COMUNIDADE

101 DESENVOLVENDO UMA VERTENTE NA EXTENSÃO E PESQUISA, ATRAVÉS DO NÚCLEO NEGN, EM UMA EMPRESA JUNIOR DO IFPB – JOÃO PESSOA



ARTE, CULTURA E DESIGN

ANTEPROJETO DE DESIGN DE INTERIORES PARA A SALA DE RECUPERAÇÃO PÓS-ANESTÉSICA DO HOSPITAL GENERAL EDSON RAMALHO EM JOÃO PESSOA-PB.



Lucas Nascimento Lustosa lucasnlustosa@hotmail.com
Silvana Chaves Claudino de Queiroga silvanaccq@hotmail.com
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

Os ambientes hospitalares trazem à maioria dos pacientes aflição e desconforto. Nos últimos anos os estudos de humanização em ambientes hospitalares têm sido crescentes, porém boa parte destes tratam da humanização através da assistência de enfermagem. Os ambientes hospitalares, enquanto espaços físicos, foram tornando-se cada vez mais técnicos e a preocupação com a agradabilidade subjetiva do espaço fora tornando-se escassa. Essa visão tecnicista da estrutura hospitalar é ainda mais reforçada quando se trata de ambientes internos ao Centro Cirúrgico. Este espaço em especial, traz ao paciente uma sensação ainda maior de medo, tal sentimento é inerente aos espaços que envolvem a sala de cirurgia e suas adjacentes pela herança histórica que o espaço traz. Esta herança vem devido aos processos dolorosos ausentes de analgesia que ocorreram durante séculos neste ramo da prática médica. Com a criação do advento da analgesia e seu consequente avanço em diferentes ramificações fez-se necessário um acompanhamento do paciente após passar pelo processo anestésico. A Sala de Recuperação Pós-Anestésica (SRPA) foi inserida para atender a esta demanda. Interna ao

CC, a SRPA tem como função abrigar o paciente que passou pelo processo anestésico até que este recupere sua habilidade motora e cognitiva, além de normalizar seus sinais vitais e a oxigenação do sangue. Esta pesquisa teve como objetivo elaborar um anteprojeto de Design de Interiores para a Sala de Recuperação Pós-Anestésica para o Hospital General Edson Ramalho em João Pessoa-PB. Para isto, foram realizados levantamentos: bibliográficos, físico e de campo. Dentre os dados levantados para a pesquisa destaca-se os do levantamento de campo onde foi aplicada uma entrevista estruturada com dois grupos de pessoas usuárias da SRPA: profissionais de saúde e pacientes; e também o registro fotográfico. Foram analisados três projetos de interiores que funcionaram como referências em modelo de SRPA e humanização hospitalar por meio do ambiente construído, contribuindo para o resultado desta pesquisa. Com o desenvolvimento do trabalho foi possível concluir que é possível tornar os ambientes físicos hospitalares mais humanizados por meio de elementos design como cor e forma.

Palavras-chave: design de interiores. Ambiente hospitalar. Humanização hospitalar.



ANTEPROJETO DE DESIGN DE INTERIORES PARA UM TRAILER COM FINS HABITACIONAIS

Lidyanne Gomes de Araújo *lidyanne_gomes_@hotmail.com*
Flora Alexandre Meira *flora.meira@ifpb.edu.br*
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

Historicamente, desde os tempos do período Paleolítico e parte do Neolítico o nomadismo era o modo de vida dos primeiros grupos humanos. Consistia na mudança frequente da habitação, ditada pela necessidade da procura e recolha de alimentos. Atualmente é possível identificar pessoas que continuam adeptas ao nomadismo, mas com outros interesses: o desejo de liberdade, o gosto pelo desconhecido, a procura por diversão e aventura. Partindo do desejo de não pertencer a um único espaço, tradição ou necessidade de vaguear a procura de melhores condições de trabalho, como é o caso dos artistas circenses, nasceram as primeiras formas de habitação móvel, abrigos ambulantes que satisfizessem as necessidades do ser humano. Portanto, uma das soluções encontradas por aqueles que buscam o aconchego do lar associado à mobilidade, foi o uso do trailer, “[...] um veículo rebocável que não possui um motor próprio.” (MACAMP, 2000). Ao longo da história, o trailer foi passando por transformações desencadeadas pelas necessidades de seus usuários, estes buscavam maior conforto em cima de quatro rodas. As mudanças na estrutura e no aproveitamento dos espaços internos do

veículo rebocável o tornaram cada vez mais atrativo e fez com que o número de adeptos a esse estilo de vida aumentasse de modo significativo.

Os trailers destinados ao uso habitacional possuem basicamente em seu interior: cama, armários, prateleiras, sofá e mesa multifuncional que quando necessário vira cama. Os setores comumente encontrados são: cozinha, banheiro e sala de jantar, no entanto a existência e disposição destes espaços estão associadas principalmente ao modelo e tamanho do veículo móvel. O presente trabalho tem como objetivo elaborar um anteprojeto de design de interiores para um trailer com fins habitacionais. Para tanto, foram realizadas pesquisas bibliográficas e de campo, levantamento fotográfico, entrevistas semiestruturadas, observação sistemática, bem como a análise de três projetos correlatos a fim de obter referências para elaboração do programa de necessidades. Mediante o desenvolvimento do anteprojeto, optou-se por trabalhar a multifuncionalidade e integração dos ambientes, possibilitando o atendimento das exigências do programa em um espaço de apenas 9,32m². Por fim, obteve-se como resultado a concepção do anteprojeto de interiores de um trailer, uma

habitação não convencional, cujo espaço foi elaborado visando atender todas as necessidades do espaço e desejos almejados pelos usuários.

Palavras-chave: habitação. trailer. espaço reduzido.

ANTEPROJETO DE INTERIORES PARA UMA ACADEMIA ACESSÍVEL A PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA E DEFICIÊNCIA VISUAL



Rayssa Karen Lopes de França

Flora Alexandre Meira flora.meira@ifpb.edu.br

Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

A procura por um estilo de vida mais saudável vem se difundindo na sociedade contemporânea, os inúmeros benefícios proporcionados a saúde através da atividade física regular estimulam as pessoas com ou sem deficiência a buscarem espaços que proporcionem tal prática, podem-se citar as academias esportivas. Segundo Assis (2016, *apud* Toscano, 2015) as academias esportivas são centros de atividades físicas onde se presta um serviço de avaliação, prescrição e orientação de exercícios físicos, sob supervisão direta de profissionais de educação física. Seja por promoção da saúde ou por razões estéticas o interesse das pessoas pela atividade física vem aumentando consideravelmente, ocasionando o crescimento no mercado de academias esportivas. No Brasil, o número de micro e pequenas empresas nesta área aumentou em 133% entre o período de 2007 a 2012, e em 2015 o número de estabelecimentos e franquias saltou para 30 mil (SERVIÇO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS -SEBRAE, 2016). De acordo com pesquisas da International Health Racquet & Sports Club Association (IHRSA, 2017), o Brasil está em segundo lugar no ranking mundial do mercado de

academias esportivas ou mercado fitness. Contudo, embora haja esse aquecimento e crescimento do setor, uma parcela da população ainda não está totalmente incluída neste universo esportivo. A acessibilidade inadequada, na maioria das academias não propicia o uso destes locais por pessoas com deficiência física e/ou sensorial. Mediante os índices expressivos, percebe-se a necessidade da proposição de espaços que atendam ambos os públicos. É neste contexto que essa pesquisa se insere, a qual teve como objetivo a elaboração de um anteprojeto de design de interiores para uma academia esportiva acessível a pessoas com mobilidade reduzida e pessoas com deficiência visual, localizada no bairro Ernani Sátiro na zona sul de João Pessoa-PB. Para tanto, foram desenvolvidas pesquisas bibliográficas e de campo concernentes a temática. Dentre os métodos de levantamento de informações para esse trabalho, pode ser ressaltado: a entrevista despadronizada, a aplicação de questionários, a elaboração e aplicação de checklist de acessibilidade, levantamento físico e registro fotográfico, bem como a análise de dois projetos correlatos com o intuito de obter referências para o programa de necessidades e soluções projetuais. Mediante o desenvolvimento desse

trabalho concluiu-se que é possível atender às normas de acessibilidade, alinhando estética, segurança e funcionalidade na proposição de um ambiente de academia esportiva que possibilite a prática de atividade física para pessoas com mobilidade reduzida e pessoas com deficiência visual.

Palavras-chave: academia. acessibilidade. deficiência.

ANTEPROJETO DE DESIGN DE INTERIORES PARA UMA BIBLIOTECA MAIS SUSTENTÁVEL EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE ENSINO FUNDAMENTAL



Karen Christina Fernandes da Silva karen.fernandes23@hotmail.com
José Nivaldo Ribeiro Filho jnivaldo-ribeiro@uol.com.br
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

Organizações como a UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura) reconhecem a importância da biblioteca no âmbito escolar, não no sentido de que esse ambiente irá resolver ou inibir qualquer problema de outras naturezas na nossa cultura, mas que implementando o hábito da leitura desde cedo ajudará no desenvolvimento dos alunos. Uma maneira de introduzir os alunos a este meio criativo será atraí-los para a importância dessas práticas e hábitos literários, e para ajudar nessa conscientização, este trabalho visou utilizar-se da questão ambiental. Ao pensarmos na biblioteca como um organismo vivo, dinâmico e crescente, é possível pensá-la como alicerçada nas diretrizes que norteiam a sustentabilidade. O ecodesign está relacionado a essas diretrizes e quando adotado a um projeto de design interiores escolar implicará em minimizar custos, além do impacto ambiental. O objetivo principal desse trabalho foi elaborar um anteprojeto de design de interiores para uma biblioteca mais sustentável em uma escola pública de ensino fundamental. A metodologia consistiu em pesquisa bibliográfica e documental, levantamento físico e fotográfico,

entrevista semi-estruturada, aplicação do “Poema dos Desejos”, definição do programa de necessidades, das diretrizes projetuais e desenvolvimento do anteprojeto. O objeto de estudo desse trabalho trata-se da biblioteca localizada na Escola Municipal Ernani Satyro, na cidade de João Pessoa-PB. A escola possui em média 250 alunos e funciona nos turnos manhã e tarde, com crianças entre 5 e 10 anos, oriundas de famílias de baixa renda. O espaço da biblioteca possui 39,60 m², além de ter a função própria de biblioteca, atende outras demandas. A aplicação do método “Poema dos Desejos” com as crianças que utilizam o espaço escolar, pode-se analisar as necessidades e preferências de cada turma, através de expressões com desenhos. Para o anteprojeto da biblioteca foi escolhido como conceito elementos presentes na natureza, especificamente em floresta. Devido às diversas atividades a serem exercidas no local e o pouco espaço disponível para desenvolvê-las, foi escolhido um layout flexível. O primeiro layout foi elaborado para que o ambiente tenha a própria função de biblioteca, onde os usuários possam usufruir de uma área para leituras onde se encontram as casinhas com almofadas futons e arquibancadas. As casinhas e arquibancadas

servem também como espaço para os alunos assistirem televisão/DVD, e para possível descanso. O segundo layout foi destinado às atividades extras desenvolvidas no ambiente, através do “Programa Mais Educação”, essas necessitam da utilização de mesas e cadeiras. Um terceiro layout contemplando a disposição do mobiliário (mesas e cadeiras), de maneira a abranger um possível cadeirante na turma. As escolhas dos materiais construtivos e mobiliários atendem as práticas do ecodesign. O presente trabalho teve como resultado um anteprojeto para uma biblioteca infantil, com setorização adequada para cada atividade, iluminação ideal para a realização das tarefas, aplicação dos conceitos de psicologia da cor, de acordo com as normas vigentes, e fazendo uso de materiais e produtos ecoeficientes, alcançando assim os objetivos propostos. Aliando todos esses fatores o anteprojeto resultou em uma biblioteca infantil que empregou a sustentabilidade, assim, espera-se que o trabalho possa contribuir para qualificar os projetos de interiores e propiciar práticas sustentáveis no cotidiano humano.

Palavras-chave: biblioteca infantil. ecodesign. design de interiores.

A ORQUESTRA DE CORDAS DO IFPB - OCIFPB - NAS INSTITUIÇÕES DE CARIDADE DA CIDADE DE JOÃO PESSOA NO PERÍODO DE 2015 A 2016.

**Marina Tavares Zenaide Marinho**

mtzmarinho@uol.com.br

Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

Esse Projeto trata-se de uma necessidade em comum de todos os seus membros participantes na realização de atividades musicais além dos muros da nossa Instituição, caracterizando-se como um estágio musical para os alunos. A Orquestra de Cordas do IFPB surgiu em 2009, através de um projeto de extensão e desde então está em constante desenvolvimento e evolução. Na época de sua criação era formada por cinco alunos das três esferas de ensino: Integrado, Subsequente e Extensão. Atualmente esse grupo é composto por 33 alunos, todos do IFPB Campus João Pessoa. Nas apresentações realizadas pelo grupo o repertório é abrangente, de obras clássicas para tal formação. No ano de 2015 a 2016, a Orquestra de Cordas do IFPB - OCIFPB - realizou vários Concertos Musicais em instituições filantrópicas e de caridade como: Lar da Providência, Fundação de Apoio ao Deficiente - FUNAD, Instituto dos Cegos, Hospital Padre Zé, Hospital Napoleão Laureano, Vila Vicentina, Casa da Criança com Câncer e Escola Municipal Rotary Francisco Edward de Aguiar, todas localizadas no município de João Pessoa, fruto de um projeto pessoal da fundadora, coordenadora e regente da Orquestra a professora de

violino e viola do Campus João Pessoa Marina Tavares Zenaide Marinho. Nesses concertos a OCIFPB realizou um importante trabalho de formação de plateia, pois oportunizou a apresentação dos instrumentos musicais que compunham a orquestra, assim como toda uma explanação das obras e compositores tocados durante a apresentação nesses locais, finalizando o concerto com a participação do público presente na regência da orquestra de cordas além da distribuição de doações arrecadadas pelos alunos. Esse Projeto justifica-se a partir da relevância social e da integração promovida pela música, que coincide com as prerrogativas educacionais do IFPB, oportunizando ao aluno um trabalho de socialização, extensão, pesquisa e desenvolvimento do ensino. Realiza uma proposta integrada de um grupo musical, que prepara o aprendiz em música para seguir no conhecimento técnico e científico do instrumento, por um lado, e artístico-pesquisador, por outro. A participação efetiva dos alunos no fazer musical do grupo e o comprometimento no processo de construção do projeto, torna-se o motivo pelo qual a OCIFPB consagra-se como um grupo importante no cenário musical do nosso estado.

Palavras-chave: Ética, Solidariedade, Filantropia, Instrumento Musical, OSIFPB.

ANTEPROJETO DE DESIGN DE INTERIORES PARA SALA DE FISIOTERAPIA DE UMA ILPI, EM JOÃO PESSOA - PB



Ruanna Santos Gadelha *ruannasantosjp@hotmail.com*
Silvana Chaves Claudino de Queiroga *silvanaccq@hotmail.com*
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

A sociedade mundial tem passado por diversas transformações, e uma delas é o aumento do número de idosos em todo o mundo. Diante deste cenário, o design de interiores desempenha um papel importante, promovendo acessibilidade, segurança e bem-estar aos usuários da terceira idade. Neste contexto foi desenvolvido, como Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), um anteprojeto de design de interiores para a sala de fisioterapia da Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI) Vila Vicentina Júlia Freire, localizada em João Pessoa-PB.

Em um ambiente de fisioterapia, cujo o público alvo é o indivíduo acima de 60 anos, os requisitos de acessibilidade, segurança, conforto lumínico, organização espacial devem ser atendidos, além das determinações dos órgãos regulamentadores de ambientes de terapia e reabilitação. Contudo, levando em consideração que a ILPI estudada é uma instituição filantrópica, e sem fins lucrativos, foi detectado um problema: Como propor um anteprojeto de design de interiores para a sala de fisioterapia de uma ILPI, filantrópica e sem fins lucrativos, com baixo custo?

Com o objetivo de responder a pergunta problema, três parâmetros de baixo custo foram determinados, sendo: adequação ao uso e ao usuário, durabilidade e baixo custo de aquisição, nesta respectiva ordem de importância. Sendo assim, o anteprojeto proposto levaria em consideração em primeiro lugar o custo benefício, e não o custo inicial do projeto.

Para que esse trabalho fosse desenvolvido 6 etapas metodológicas foram seguidas, que foram: levantamento bibliográfico; levantamento físico e de campo; análise dos dados coletados e produção dos desenhos técnicos da situação atual; estruturação do programa de necessidades e definição do conceito; realização de estudo preliminar; desenvolvimento do Anteprojeto de Design de Interiores. Como objetivos específicos da pesquisa, três foram elencados: sugerir alternativas de revestimento de piso, acabamento de paredes, iluminação, e mobiliário, de baixo custo a partir dos parâmetros já citados; recomendar paleta de cores com base nos conceitos de psicologia da cor e harmonia cromática e propor projeto luminotécnico.

Com a intenção de propor um ambiente que aliasse funcionalidade e estética, a conceituação do anteprojeto partiu das deficiências visuais dos

idosos, principalmente o amarelamento da visão e a perda da sensibilidade ao contraste. A partir desses princípios o conceito de contraste de cores e formas foi formulado. O resultado obtido foi um ambiente de fisioterapia com layout acessível, seguro, que atende as especificidades dos usuários idosos. O contraste entre superfícies e volumes foi evidenciado, promovendo maior independência dos usuários da terceira idade. Além disso um estudo luminotécnico foi desenvolvido, através do método dos lúmens, de forma que a iluminação proposta é quantitativa e qualitativamente adequada.

Diante do problema proposto notou-se a escassez de projetos de interiores para salas de fisioterapia cujo foco fosse o baixo custo. De um modo geral, os projetos de baixo custo estavam ligados à reutilização e reciclagem de materiais, ou em alguns casos, ao custo de aquisição dos materiais usados, sendo portanto, soluções não aplicáveis neste estudo. Porém, apesar da escassez bibliográfica, concluímos que o estudo cumpriu seu principal objetivo, que foi propor um ambiente funcional, confortável, que aliasse beleza e baixo custo.

Palavras-chave: Idoso. Fisioterapia. Baixo custo.

RACISMO NO BRASIL: UM MAL A SER COMBATIDO



Khristopher Melo Moura melo.khristopher@gmail.com
Rosicleide de Araújo Andrade raaprofpb@gmail.com
EEPAC

RESUMO

O Tema desenvolvido neste trabalho é referente ao projeto “Raiz: Ética e Direitos Humanos em Foco, no combate ao Racismo”, aplicado na disciplina de Filosofia da Escola Estadual Professor Pedro Augusto Porto Caminha. O tema abordado no trabalho tem o intuito de refletir, criticamente, sobre o problema do racismo, mediante à babarei social que se estabelece na sociedade contemporânea, em presença da violência e do preconceito contra o povo negro, que vive em meio a uma sociedade que desenvolveu uma cultura excludente, na qual seres humanos são diferenciados ante a sua cor.

A pesquisa apresenta uma metodologia desenvolvida através de um levantamento bibliográfico, de cunho exploratório. Na qual foram selecionadas cinco fontes científicas. Estas foram escolhidas através de pesquisas pela internet, com uso do google acadêmico e plataformas especializadas no assunto sobre o Racismo. Os dados da pesquisa foram selecionados através de critérios estabelecidos pela professora da disciplina. Sendo realizados fichamentos do material escolhido, com os dados organizados através de fichas de Leitura.

A fundamentação teórica teve como base a Declaração Universal dos Direitos Humanos, a qual estabelece que a diversidade Racial deva ser respeitada.

O estudo realizado permitiu compreender, com mais clareza, o que é o Racismo e a importância de combatê-lo, para que tenhamos uma sociedade mais justa e igualitária. Possibilitou conhecer suas características, e deste modo, vindo a perceber tal comportamento no ambiente escolar e, deste modo, vindo a combatê-lo negando as atitudes de preconceito Racial. Esclarecendo, assim, a grande importância de tal reflexão para uma convivência sadia entre todos os alunos e demais pessoas que fazem parte da comunidade. Ficando claro, na pesquisa, que os autores pesquisados concordam em uma proposição, de que o racismo é um mal que deve ser combatido, mediante, a ampliação de ferramentas que podem ser utilizadas pelo professor, promovendo uma maior participação do aluno em seu aprendizado, sem limitar-se ao espaço da sala de aula.

Palavras-chave: Racismo. Cultura. Brasil

A POESIA DE CARLOS DRUMMOND DE ANDRADE À LUZ DO ABSURDISMO DE ALBERT CAMUS



Larissa Silva de Araújo
Vinicius Moraes de Souza
Emmanoel de Almeida Rufino
Instituto Federal da Paraíba

emmanoel.rufino@ifpb.edu.br

RESUMO

Na Segunda Guerra Mundial, o mundo sofria numerosas crises econômicas e ainda não havia se recuperado satisfatoriamente da primeira grande guerra mundial. Durante este período, se tratando de uma guerra, diversas atrocidades aconteciam, e o sofrimento se tornava parte da rotina do cidadão comum. Diante disso, alguns autores da época produziram obras que falavam de suas angústias diante do vivenciado, como é o caso de Albert Camus e de Carlos Drummond de Andrade, autores que escreveram obras retratando o sentimento vivido por eles e compartilhado por outros naquele cenário histórico. Drummond escreveu em 1940 sua obra "Sentimento do mundo", uma coleção de poemas que apresenta grande sensibilidade diante dos acontecimentos da época; já em 1942, Albert Camus publica "O mito de Sísifo", um ensaio filosófico sobre a filosofia do absurdo, discutindo as angústias humanas, especialmente afloradas nessa época. Ambas as obras tratam sobre a angústia e o sofrimento da vida humana, e buscam encarar esse tema sem escapismo. Em face do que dissemos, neste estudo buscamos pensar se os poemas de Drummond compartilham do absurdismo que marca a filosofia de

Camus. Para a resolução dessa problemática, buscamos seguir três etapas metodológicas: na primeira, expor o conceito de "absurdo" para Camus, tendo como base sua obra "O mito de Sísifo"; na segunda, analisar os sentidos dos poemas drummonianos apresentados na obra "Sentimento do mundo" no seu horizonte histórico; e por fim, analisar os referidos poemas a partir da concepção camusiana de absurdo. Tal análise nos mostra que, mesmo partindo de metodologias e de conhecimentos diferentes, ambos os autores compartilham de ideias e de ensinamentos, que nos trazem uma forma de encarar o sofrimento e o absurdo. Ambas as obras tratam da mesma temática, e oferecem resoluções extremamente semelhantes. Dessa forma, podemos considerar a obra de Drummond "Sentimento do mundo", uma criação absurdista.

Palavras-chave: Albert Camus. Carlos Drummond de Andrade. Absurdismo.

VITRINE VIVA: UMA EXPERIÊNCIA SOBRE RESISTÊNCIA



Vanessa Henriques Batista
Maria Botelho *falecomvan@gmail.com*
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

Este presente resumo consiste em apresentar o caminho da elaboração da Vitrine Viva: uma proposta projetual de intervenção urbana no Ponto de Cem Réis, localizado no centro antigo da cidade de João Pessoa-PB. O intuito deste trabalho é contribuir para o debate sobre as áreas centrais urbanas, usando a vitrine como aporte para o projeto no espaço público. Em seu processo elaborativo foram realizadas pesquisas bibliográficas, vivências e experiências *in loco*, análise do entorno arquitetônico e comportamento dos usuários da praça, estudos de correlatos que culminaram em reflexões, pensamentos e em um conceito condutor para o desenho da vitrina que indica como ela também se torna um discurso pertinente, que conta uma história em forma de texto visual e é sem dúvida um meio de intervir e questionar o lugar. É imprescindível, falar do Design Efêmero enquanto experiência, significado, símbolo e como ele pode e deve contribuir para ações transformadoras no espaço urbano. Colocando sempre as pessoas, seus interesses e emoções em primeiro lugar e mesmo que os desenhos não sejam materializados, vividos e sentidos, gerando memória, que sejam imaginados, e registradas como sonhos. Vitrines são janelas de fantasias, desejos da alma, compõe um espaço centralizador de olhares, palco de encenações para seus

receptores, que fazem elas serem produtos Vivos. Concluiu-se após este estudo, que a vitrina é um meio de comunicação forte, que propaga uma opinião, um protesto, um debate, ela propicia uma relação estética e estésica, de beleza e sensação do corpo e do mundo do observador. Além de significados cognitivos, sensações táteis e psicológicas são produzidas com base na visualização das cores e materiais utilizados na proposição, o receptor ressignifica de acordo com seus valores, percepção, humor. Uma experiência única e particular, subjetiva do passante que nesta situação de interferência nos faz pensar que possuir considerações críticas sobre a herança histórica patrimonial dos nossos centros antigos é fundamental para contribuir com transformações necessárias em nossa sociedade que necessita de lugares de qualidade espacial.

Palavras-chave: intervenção urbana.vivências.processo elaborativo.



EDUCAÇÃO

UM OLHAR SOBRE AS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CST EM GESTÃO AMBIENTAL DO IFPB *campus* JOÃO PESSOA – 2012 a 2016.



Alisson Felipe Martins de Araújo
Tânia Maria de Andrade *tania.andrade@ifpb.edu.br*
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

O presente trabalho analisou as atividades complementares do curso superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do IFPB *Campus* João Pessoa, no período de 2012 a 2016, visando identificar a contribuição das mesmas na formação acadêmica e social dos discentes. Para fundamentar os argumentos dessa análise foram levados em consideração literaturas pertinentes aos temas: gestão ambiental, formação do gestor ambiental, matriz curricular e que conversassem com a história do curso na instituição. Esta pesquisa se caracterizou como qualitativa, exploratória e descritiva, utilizando para tanto da técnica de análise documental. Em se tratando de uma pesquisa documental referente as atividades complementares do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental, a primeira etapa deste trabalho se deu em virtude da apuração dos dados das atividades elencadas por cada participante da pesquisa. Estes participantes foram escolhidos em virtude de sua conclusão de carreira no curso, ou seja, apenas foram investigados os dados dos estudantes que no período de 2012 à 2016 já haviam concluído a jornada acadêmica. Posterior a coleta dos dados, cada atividade complementar elencada pelos participantes

foi sistematizada em um espelho de atividades complementares previamente elaborado, tomando por base o Quadro de Atividades Complementares disposto no Plano Pedagógico do Curso (IFPB, 2011). As atividades foram categorizadas em: Ensino; Pesquisa/ Extensão; Eventos e Cursos, Publicação e Apresentação de Trabalho; e Outros, totalizando 5 (cinco) categorias. Com isso, foi possível avaliar o grau de participação em cada atividade complementar, por categoria e seguindo o universo temporal deste trabalho. Os resultados obtidos foram divididos em dois momentos, no qual se convencionou chama-los de 1º Momento e 2º Momento. Para ambas as etapas, os resultados foram elaborados considerando o número de participantes da pesquisa, o seu universo temporal e demonstração dos dados em percentuais. É possível afirmar com esse trabalho que as atividades complementares vão além de uma obrigação imposta na Matriz Curricular do curso com fins de complementação da carga horária. As mesmas mostraram-se fortemente desempenhadas pelos estudantes do curso e estão intimamente relacionadas à preparação profissional e a capacitação para o mundo do trabalho.

Palavras-chave: Formação do Gestor Ambiental. Perfil Profissional. Atividades Complementares.

CARTILHA AUTODIDÁTICA DE REPRESENTAÇÃO GRÁFICA PARA OS PROFISSIONAIS DE CANTEIRO DE OBRA



Juliana Araújo
Irlânio Alves
Annabell Ferreira
Maria de Fátima Lucena maria.lucuna@ifpb.edu.br
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

A história do desenho começa juntamente quando os homens primitivos usavam a Arte Rupestre como forma de expressar e comunicar-se com outros povos, demonstrando como eles viviam e suas técnicas de sobrevivência. O desenho técnico, utilizado na construção civil, tem o objetivo de representar formas, dimensões e posições, ou seja, é uma linguagem padronizada para que todos os profissionais desta área tenham uma compreensão comum do que está sendo expresso no projeto. No entanto, para que isso ocorra, é necessária seguir as recomendações da NBR 6492 (Norma Brasileira Regulamentadora de Representação de Projetos de Arquitetura), pois, mesmo desatualizada, é por meio desta que será possível conectar as diversas profissões ao conhecimento de leituras de projeto. Contudo, na prática, isso não é o que ocorre, o que implica na dificuldade da leitura dos projetos.

Tendo em vista que a construção civil é considerada uma das áreas mais procuradas como atividade profissional, onde esta, por si só, movimenta, fortemente, a economia com a geração de emprego, e por falta de oportunidade para estudar, os profissionais

de canteiro de obra, tais como pedreiros, serventes e mestres de obra, iniciam sua vida profissional sem o conhecimento técnico de leituras de projeto. Inserindo-se nesse contexto, deve-se investir na capacitação de tais profissionais, para que eles possam tornar-se cada vez mais independentes no local de trabalho dando-lhe uma pequena formação no que diz respeito a representação gráfica. Assim, analisando que uma das principais dificuldades enfrentadas pelos trabalhadores de canteiro de obras está na leitura gráfica de projetos (representação gráfica), surge a proposta de se trabalhar com os profissionais da construção inseridos dentro do IFPB, Campus João Pessoa, no processo de reforma e ampliação dos blocos. A sugestão de trabalho é, inicialmente, ouvi-los, para detectar suas dificuldades em relação a leitura projetual, capacita-los, através de uma simples formação e, posteriormente, como etapa final, desenvolver uma cartilha que sirva de material consultivo com o intuito de esclarecer, facilitar e dar conhecimento técnico aos mesmos. Como primeira etapa foram entrevistados aproximadamente 25 profissionais, dentre serventes de pedreiros, pedreiros e mestre de obras, verificando uma grande margem percentual de desconhecimento de leitura de projeto

por parte desses trabalhadores. Atualmente, a pesquisa encontra-se na segunda etapa, que seria o início do desenvolvimento de formação dos profissionais, já citados, para em seguida finalizar a cartilha, que após aprovação dos profissionais de canteiro de obra, essa será impressa e entregue para todos.

A perspectiva final deste trabalho é promover uma troca de conhecimentos entre alunos do IFPB do curso de Construção de Edifícios e profissionais da construção civil que estão inseridos dentro do contexto de canteiro de obras, fazendo uma conexão entre as partes, resultando em uma cartilha com linguagem didática e de fácil entendimento.

Palavras-chave: *desenho arquitetônico. manual gráfico. leitura de projeto.*

SISTEMA DE AQUISIÇÃO DE DADOS E TRATAMENTO MATEMÁTICO COM *SOFTWARE* E *HARDWARE* LIVRES APLICADO A INSTRUMENTAÇÃO



Elves Sousa e Silva elvessilva@hotmail.com
Faculdade SENAI da Paraíba

RESUMO

Em diversas áreas do conhecimento é necessário o processamento matemático de dados e a apresentação destes mesmos de forma clara, através de gráficos. Em sistemas de instrumentação industrial a aquisição de dados é um fator importantíssimo e de vital importância a um processo industrial. Tal aquisição é utilizada na instrumentação para calibração de sensores, acompanhamento do comportamento de um processo, leitura de variáveis como: pressão, vazão, temperatura, posição e etc.. Para realizar a aquisição de dados são necessários alguns instrumentos, software e placas de aquisição de dados, que em sua maioria são de custo elevado e de *software* com código fechado. Na formação dos profissionais do curso superior de Tecnologia em Automação Industrial da Faculdade SENAI – PB, foi proposto um sistema de baixíssimo custo para aquisição, processamento e apresentação dos dados na disciplina de instrumentação industrial. O sistema é acessível e os alunos podem baixar o *software*, gratuitamente, e adquirir o *hardware*, com baixo investimento financeiro, se comparado aos sistemas de aquisição de dados comerciais. Dessa forma o estudante pode implementar e desenvolver seus experimentos, evoluindo suas habilidades e

aplicando de forma prática conceitos da disciplina de instrumentação. O hardware é composto pela placa Arduino® UNO e o dispositivo, sensor ou transdutor, que se deseja adquirir os sinais elétricos gerados por uma variável. Em alguns casos é necessário realizar um condicionamento para os níveis de tensão e corrente suportados pela placa, dessa forma são necessários alguns componentes adicionais. Porém, para aplicações acadêmicas o sistema atende a maioria dos casos. Com um código simples o Arduino® envia os sinais via comunicação serial USB para um computador. O software PLX-DAQ®, desenvolvido pela Parallax Inc, realiza a comunicação serial e captura os dados enviados pela USB, deixando-os disponíveis em uma planilha do Excel. Os dados da planilha são importados para outro *software* livre, o Scilab®. Este último possui uma vasta capacidade de realizar o processamento matemático dos dados, cálculos complexos, criação de programas e plotagem de gráficos. Este sistema foi implementado na disciplina de instrumentação e trouxe resultados satisfatórios pois os alunos puderam aplicar conceitos como: tempo de amostragem, conversão analógica digital, calibração de instrumentos, aproximação por regressão linear e por fim a apresentação dos dados de forma gráfica. Dessa forma o sistema se torna uma eficiente ferramenta para o ensino e produção

de conteúdo científico, que é aplicado em projetos acadêmicos e de nível profissional.

Palavras-chave: ensino. PLX-DAQ®, Arduino®.

DESCOMPLICANDO CÁLCULO POR MEIO DE APPLETS NO GEOGEBRA



Manoel Ramos
Suelen Lima
Rafael Barros
Kerly Pontes

wallace.ifpb@gmail.com

Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

O formalismo e rigor matemático nos cursos de Cálculo tem sido uma barreira, para muitos alunos, na compreensão de diversos conceitos importantes do Cálculo Diferencial e Integral. Assim como, tem sido desafiador para o professor ensinar os principais conceitos de Cálculo de forma didática e “descomplicada”. Na visão discente, as deficiências do aprendizado em Cálculo encontram-se no ensino, sobretudo na forma como o professor conduz sua prática pedagógica. Nesse contexto, percebe-se que as aulas usando somente o quadro de giz, sem auxílio de recursos tecnológicos, apenas reproduzindo os conteúdos dos livros didáticos não têm atraído muito a atenção dos alunos. Os recursos tecnológicos têm evoluído continuamente e com alunos cada vez mais inseridos na era digital, torna-se primordial que o professor busque novas maneiras de ensinar, adequando as metodologias utilizadas às necessidades dos alunos. A definição formal de Limite, a interpretação da derivada de uma função em um ponto, a integral de Riemann e o teorema do valor médio são exemplos de conceitos e tópicos importantes do Cálculo que podem ser abordados de forma dinâmica. Este trabalho

é parte de um projeto de pesquisa, em andamento, desenvolvido no Instituto Federal da Paraíba. O objetivo geral do projeto é identificar e analisar as possíveis contribuições do uso de applets, criados no software Geogebra, para o ensino e aprendizagem de vários conceitos do Cálculo Diferencial e Integral. Aqui, apresentaremos quatro applets que já foram desenvolvidos durante o projeto. Com os applets é possível trabalhar de forma, dinâmica e interativa, os conceitos de limites laterais, taxa de variação, soma de Riemann e o Teorema do Valor Médio. Todos os applets estão disponíveis em <https://www.geogebra.org/calculo1ifpb?p=materials>. Acreditamos que visualizar, de forma dinâmica, as funções e os diversos elementos atrelados aos conceitos do Cálculo de forma interativa, didática e com a orientação do professor é uma forma de auxiliar e facilitar o aprendizado do Cálculo.

Palavras-chave: ensino. cálculo. tecnologia.



RELIGIOSIDADE E RITOS DE PASSAGEM DO ESTUDANTE DO IFPB - CAMPUS JOÃO PESSOA

Anna Thereza Patrício Beuttenmüller Bezerra anna.bezerra@ifpb.edu.br
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

Este artigo tem como objetivo conhecer e refletir as práticas religiosas apresentadas pelos jovens na atualidade, em particular os estudantes dos Cursos Técnicos Integrados - ETIM, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB, campus João Pessoa. Enquanto processo psíquico e social, cada sociedade produzirá em seus jovens, características particulares do seu meio social, vivenciadas nas relações interpessoais com seus pares, e de diferentes formas, deixando marcas no seu corpo e em sua alma. Em algumas culturas, o jovem passa para o mundo adulto através dos ritos de passagem, após participação em uma cerimônia religiosa elaborada. Nas sociedades menos desenvolvidas o marco dessa passagem para a vida adulta, acontecia através da presença desses ritos, como também pela doutrinação dos novos adultos nas tradições grupais; pela aprendizagem da técnica da caça, entre outros. No campus João Pessoa, essa vivência do rito de passagem dos estudantes do ETIM, pode ser observada no trote recebido pelos calouros, quando do seu ingresso na Instituição. Outra forma vivenciada pelos estudantes em relação ao rito de passagem é a religiosidade,

que vem ao longo dos anos ganhando espaço, fato que pode ser observado e comprovado pela criação e expansão dos grupos religiosos. Existem muitos registros da presença de ritos, símbolos, celebrações, que saíram do espaço privado e chegam ao espaço público das instituições de ensino, a exemplo do campus João Pessoa. Com uma cuidadosa organização religiosa, grupos como o JOTEC - Jovens de Cristo, e grupos de Célula, são cada vez mais presentes junto à comunidade estudantil. Diante das observações, conversas com diferentes líderes e participantes dos grupos, é possível afirmar que os jovens são carentes de orientação nas questões: fé, solidariedade e valores morais, encontrando nesses grupos, refúgio e suporte para enfrentar medos e conflitos, correspondentes a essa etapa do seu desenvolvimento.

***Palavras-chave:** Religiosidade; Jovens; Ensino Técnico; Ritos de passagem; Grupos religiosos.*

RENDIMENTO ESCOLAR: CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS



Saline Vasconcelos de Sousa *salinevasconcelos@hotmail.com*
Amanda Dantas Barbosa
Vike Regina Santana Santos
Roscellino Bezerra de Melo Junior
Andréa de Lucena Lira
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

A aprendizagem é influenciada por diversos fatores, despertar o interesse do aluno pelo conteúdo é um grande desafio em garantir um aprendizado eficaz. Com o objetivo de tentar investigar parte desses fatores que influenciam no aprendizado da disciplina de química, foi aplicado, nas turmas de primeiro ano de alguns cursos técnicos de uma instituição de ensino profissionalizante integrado ao médio na cidade de João Pessoa, um questionário autoavaliativo. Perguntas como: “Você participou das aulas oferecidas pela professora?” e “Você se dedicou à disciplina mais de 2 horas por semana fora da sala de aula?”, foram respondidas com as opções: não se aplica (NA), parcialmente (P), sim (S) e não (N). Com a finalidade de esboçar um perfil da turma baseado nas autoavaliações disponibilizadas, as respostas dos questionários, compostos por indagações a respeito da disciplina, do professor, da autoavaliação do aluno, do curso e sugestões, foram defrontadas ao boletim do primeiro semestre das turmas. Foi verificado, a partir dessa comparação, que os alunos com maiores dificuldades em relação à fixação do conteúdo foram os mesmos que alegaram desinteresse e ausência, tanto

nas aulas ordinárias como nas extraclasse destinadas aos alunos com maiores dificuldades na disciplina. Em contrapartida, a parcela da turma que frequenta a sala de aula, vai aos núcleos oferecidos pela professora e se compromete em rever o conteúdo dado em sala, apresentam um aproveitamento deliberadamente maior que os demais. O que podemos averiguar dessa pesquisa, é a influência que o fator aluno-disciplina exerce sob o aprendizado da química, em estudantes do ensino médio. Também foi avaliada a satisfação dos alunos em relação ao material de aula e à professora, onde a maioria da turma entendeu o material como de boa qualidade e a professora como didática e objetiva. Compreende-se, sendo assim, que um proveitoso estudo da química depende tanto do professor, que deve criar ambientes de discussão com propósito de esclarecer possíveis dúvidas, estimular seus alunos a buscarem e aprimorarem seus conhecimentos, quanto depende também do interesse e comprometimento de cada aluno, que deve ser assíduo nas aulas e procurar pelas aulas extraclasse quando apresentar muitas dúvidas uma vez que encontrando satisfação na descoberta, estudar se torna algo gratificante.

Palavras-chave: Ensino. Aprendizagem. Autoavaliação.



AVALIAÇÃO DA QUALIDADE BACTERIOLÓGICA DE ALIMENTO: UMA ABORDAGEM EDUCATIVA

RESUMO

Muitos alimentos revendidos *in natura* são, geralmente, comercializados em estabelecimentos com condições higiênico-sanitárias precárias e a não utilização de boas práticas de higiene no manuseio e acondicionamento do produto podem intensificar o surgimento de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs). Entre os fatores que causam as DTAs, os microrganismos podem ser destacados e as bactérias coliformes e *Salmonella* merecem atenção. Em vista disso, o presente estudo teve os objetivos de realizar atividades práticas na disciplina de Análise Bacteriológica, do Curso Técnico de Controle Ambiental, por meio da avaliação da qualidade bacteriológica de uma amostra de caldo de cana, e despertar a consciência sobre a importância de consumir alimentos de boa procedência e qualidade. A amostra de caldo de cana, submetida à análise, foi adquirida em um estabelecimento comercial localizado em uma feira livre da cidade de João Pessoa (PB). As técnicas utilizadas nesse estudo foram: tubos múltiplos, para quantificação de coliformes através do número mais provável (NMP); e contagem padrão (plaqueamento em superfície - *Spread Plate*) para quantificação das unidades formadoras de colônia

(UFC) de *Salmonella spp.* Os resultados obtidos foram analisados segundo a Resolução- RDC nº 12/2001 da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), que aprova o regulamento técnico sobre padrões microbiológicos para alimentos. Foram obtidos como resultados 30,3 UFC/mL de *Salmonella*, apresentando também resultados positivos para bactérias coliformes termotolerantes que alcançaram o valor de 46 NMP/mL. Embora a legislação acima citada recomende ausência de *Salmonella*, e os coliformes termotolerantes não tenham ultrapassado o valor máximo permitido (VMP) estabelecido pela ANVISA, que é de 10^2 NMP/mL, o alimento já se torna impróprio para o consumo apenas pela detecção desses organismos. Apesar de a RDC não estipular um VMP para os coliformes totais, a presença dos mesmos, também é indício de más condições higiênicas do produto. Assim, a análise bacteriológica de alimentos torna-se uma ferramenta importante, uma vez que há um aumento da patogenicidade por doenças que são transmitidas através de alimentos contaminados. E, como atividade prática da disciplina de Análise Bacteriológica, a experiência traz o contato com a questão da importância de se observar a qualidade dos alimentos que estamos ingerindo.

Nesse contexto, é fundamental realizar a inspeção dos alimentos e levar ao conhecimento dos consumidores a qualidade dos produtos, bem como, haver uma efetiva atuação dos órgãos fiscalizadores nos estabelecimentos que comercializam tais produtos.

Palavras-chave: Análise bacteriológica. Caldo de cana. Prática educativa.



ANÁLISE BACTERIOLÓGICA DE POLPA DE AÇAÍ PASTEURIZADA: UMA PRÁTICA EDUCATIVA

Maria Fernanda Ferreira de Aguiar fernanda.n.f.a@gmail.com
Maria Gabriela Conceição de Andrade mgabrielaco@outlook.com
Maria Deise das Dores Costa Duarte mariadeiseduarte@gmail.com
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

O açaí é uma fruta rica em cálcio, potássio, proteínas, fibras e lipídios, além de apresentar capacidade antioxidante, anti-inflamatória e estimulador do sistema imunológico. Entretanto, existem casos em que o açaí serve de meio para propagação de doenças, devido à falta de cuidado no seu armazenamento, transporte e manipulação, podendo promover o desenvolvimento de microrganismos e a contaminação com alta carga bacteriológica. Nesse sentido, as análises microbiológicas são indispensáveis para avaliar a presença de tais microrganismos, conhecer as condições de higiene em que os alimentos são preparados, os riscos que os mesmos podem oferecer à saúde do consumidor e a vida útil do produto. Esta é uma ferramenta que facilita a identificação de contaminação em caso de surtos de doenças transmitidas por alimentos (DTAs). Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo investigar a contaminação por bactérias em polpas de açaí pasteurizadas, comercializadas em um carrinho ambulante, com o nome fantasia "Açaíto", do Bairro de Jaguaribe (João Pessoa - PB). Além disso, torna-se possível verificar se os padrões e especificações

microbiológicos para alimentos, estabelecidos pela Resolução - RDC nº 12/2001 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - que aprova o regulamento técnico sobre padrões microbiológicos para alimentos - estão sendo seguidos. A atividade foi desenvolvida numa abordagem educativa, através da disciplina de Análise Bacteriológica, do Curso Técnico de Controle Ambiental. Para detecção das bactérias, as técnicas laboratoriais empregadas foram tubos múltiplos e contagem padrão em placa (plaqueamento em superfície - *Spread Plate*), para quantificação do número mais provável (NMP) de coliformes e quantificação das unidades formadoras de colônia (UFC) de *Salmonella spp.*, respectivamente. Após a análise, foi identificada a presença da bactéria *Salmonella* (8,3 UFC/ml) e coliformes totais (21 NMP/ml) as quais tornam o alimento impróprio para consumo, já que elevados níveis de bactérias ameaçam a saúde humana, podendo desencadear as DTA's. Ressalta-se que *salmonella* e os coliformes estão diretamente relacionados a essas doenças e a condições de higiene insatisfatórias na produção e/ou manipulação do alimento. Deste modo, torna-se de extrema importância a análise laboratorial de alimentos, bem como a atuação dos órgãos de

vigilância sanitária nos locais de revenda, a fim de exigir o uso de medidas sanitárias que reduzam a exposição e consequente contaminação, garantindo um produto seguro e nutritivo para o consumidor final. E, no contexto da atividade prática da disciplina de Análise Bacteriológica, o experimento traz o contato com a questão da importância de se observar diariamente a qualidade dos alimentos que estamos ingerindo.

Palavras-chave: Açaí. Contaminação. Doenças transmitidas por alimentos.

ANÁLISE BACTERIOLÓGICA DE SUCO DE FRUTA “IN NATURA”



Cândida Virllene Souza de Santana
Maria Deise das Dores Costa Duarte

mariadeiseduarte@gmail.com

Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

A alimentação é, sem dúvidas, primordial para a vida humana. Por meio dela, o indivíduo consegue obter a energia e os nutrientes necessários para executar as suas atividades cotidianas. Entretanto, um alimento também tem a capacidade de prejudicar a saúde de quem o consome, caso esteja contaminado. Os contaminantes de origem biológica, com destaque para as bactérias, quando presentes em um alimento, podem ocasionar inúmeros problemas. Nesse contexto, as Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs), principalmente as provocadas por microrganismos, merecem receber atenção, pois, dentre outras objeções, acarretam surtos epidêmicos que podem afetar a população. Dessa maneira, o presente estudo foi desenvolvido a fim de utilizar práticas pedagógicas na disciplina de Análises Bacteriológicas, através da avaliação de uma amostra de suco “in natura” (de goiaba), proveniente de um estabelecimento comercial, localizado no bairro de Jaguaribe (João Pessoa – PB), como forma de observar se o alimento estava dentro dos padrões microbiológicos determinados pela legislação. As técnicas empregadas foram tubos múltiplos e contagem padrão (plaqueamento em superfície – *Spread Plate*),

para quantificação do número mais provável (NMP) de coliformes e quantificação das unidades formadoras de colônia (UFC) de *Salmonella spp.*, respectivamente. A partir da análise, foi evidenciada na amostra de suco a presença de bactérias do grupo dos coliformes totais e de *Salmonella*. É importante salientar que, a detecção de *Salmonella* torna o alimento impróprio para o consumo ou uso humano, tendo como base para essa afirmação o disposto na Resolução da Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, de nº 12, de 02 de janeiro de 2001, que trata do regulamento técnico sobre padrões microbiológicos para alimentos. Apesar da legislação não estabelecer um Valor Máximo Permitido para bactérias do grupo dos coliformes totais, o diagnóstico constatou uma quantidade consideravelmente elevada desses microrganismos, dentre os quais é possível haver patógenos. Com relação a coliformes termotolerantes, o resultado foi ausente, o que corresponde a um ponto positivo, já que os mesmos são bactérias que indicam a presença de contaminação de origem fecal. Existem várias hipóteses para explicar a causa da contaminação na amostra analisada, como exemplos podem ser citados: o armazenamento incorreto do alimento; a

preparação com equipamentos ou matéria-prima mal higienizados e a manipulação inadequada do alimento. Diante desse cenário, observa-se que a análise bacteriológica de alimentos é uma medida essencial para propiciar a identificação de microrganismos patogênicos e, assim, possibilitar o controle efetivo das DTAs. Portanto, os órgãos competentes devem utilizar esse recurso com o objetivo de garantir a segurança alimentar dos consumidores.

Palavras-chave: Alimento. Microrganismos patogênicos. Doenças Transmitidas por Alimentos.

A INFLUÊNCIA DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL NOS GRADUANDOS DE ENGENHARIA ELÉTRICA DO IFPB



Antonio Dutra Dantas de Almeida antoniodutra_92@hotmail.com
Gabriel Daltro Duarte gabriel.d.8@hotmail.com
Ianes Barbosa Grécia Coutinho ianesgreacia@hotmail.com
Jefferson Costa e Silva jefferson@ifpb.edu.br
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

Este artigo apresenta a influência do Programa de Educacional Tutorial em Engenharia Elétrica, PET-EE, sobre os alunos do curso de Engenharia Elétrica do IFPB-Campus João Pessoa e como ele é um diferencial para os estudantes do curso em questões de ensino, experiência e educação. O artigo descreve a origem do programa e como ele foi criado, fazendo uma análise do desempenho acadêmico e profissional de seus membros atuais e egressos e a relação de suas atividades atuais com a participação no PET-EE. O programa tem por finalidade oferecer oportunidades de atividades extracurriculares da graduação, ampliando a formação dos estudantes, incentivando atividades voltadas para cultura, ensino, pesquisa e extensão. Mantém os integrantes sempre ativos e interessados no curso, devido às suas diversas atividades e eventos que proporcionam maior interação com as disciplinas ao desenvolver projetos que buscam aplicar conhecimentos adquiridos em sala de aula. De maneira que fosse comprovada a eficácia do programa, foram contabilizados os alunos que já fizeram parte do PET-EE IFPB até os dias atuais, separando-os por período de ingresso de cada participante. Foi

realizada uma análise do currículo dos Petianos a partir da plataforma Lattes, para avaliação da trajetória acadêmica e profissional dos bolsistas e não-bolsistas do programa. Entrevistas também foram realizadas, sempre que necessário, de modo a se ter uma visão mais clara das experiências adquiridas no programa e seus efeitos nas escolhas profissionais dos alunos. Com os dados obtidos foi possível verificar a importância do Programa Educacional Tutorial para o mundo acadêmico, e também, diminuindo consequentemente a evasão de alunos do curso. Com as entrevistas aos Petianos egressos foi possível identificar pontos importantes na formação do estudante, tais como: Trabalho em equipe; Participação nos projetos do PET; Melhor acesso a programas de mestrado; Participação em atividades extracurriculares, intercâmbio e pós-graduação; Desenvolvimento de projetos de pesquisa; Experiência em coordenação de eventos. De todos os integrantes que já passaram, ou ainda estão, no PET até os dias atuais, seja ele bolsista ou não-bolsista, nenhum abandonou o curso. O PET ainda influenciou dos 20 estudantes egressos que participaram das entrevistas, 82% seguiram na carreira acadêmica afirmando que

“O PET incentivou a seguir a carreira acadêmica” e “O PET abriu portas e me ajudou a entrar no mestrado”.

Palavras-chave: PET. Currículo. Carreira Acadêmica.

A EXPERIMENTAÇÃO COMO INSTRUMENTO MOTIVACIONAL PARA DISCENTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA EM JOÃO PESSOA-PB



Mayzza Márcia Araújo do Nascimento
Reynaldo Borges Galvão Serra
Nilton Ferreira de Oliveira Júnior
Adriana Christina da Costa Silva
Gesivaldo Jesus Alves de Figueiredo
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

A Química é uma ciência experimental, e esse fato é pouco explorado pelos professores em sua prática docente. A disciplina está restringida a simples descrição de teorias desconsiderando a realização de atividades experimentais que minimizem a dicotomia existente entre teoria e prática. Diante desta conjuntura, a visão dos estudantes da Educação Básica é de uma disciplina além de abstrata, complexa e de difícil assimilação, sem nenhuma relação com suas vivências cotidianas, tendo como resultado o desinteresse em sua aprendizagem. Portanto, há uma necessidade em superar as fragilidades eminentes desse sistema de ensino praticado e cabe ao professor enfrentar esse desafio de tornar a disciplina Química mais atraente e experimentada. Sob esta perspectiva, foi criado, por um grupo de professores e estudantes da Licenciatura em Química do IFPB-campus João Pessoa, o Núcleo de Extensão Valorização e Incentivo à Docência em Química com o propósito de executar ações estratégicas para auxiliar na democratização e desmistificação do ensino da Química praticado na Educação Básica de escolas públicas da cidade de João Pessoa-PB. As ações deste grupo são desenvolvidas com foco a minimizar

o distanciamento dos estudantes com a disciplina de Química deste nível de educação e, também, diminuir a evasão que há no curso de Licenciatura em Química deste campus. Assim, este trabalho apresenta um relato de experiência desenvolvido por estudantes de Licenciatura em Química do IFPB, campus João Pessoa, participantes desse Núcleo de Extensão, e aplicada com o público de estudantes da Educação Básica que participava da XII Seminário e Exposição sobre Profissões, evento realizado no espaço cultural da cidade de João Pessoa-PB. A finalidade dessa atividade foi a de despertar o interesse desse público para a disciplina, e por consequência para a carreira de Licenciatura em Química, e para isso utilizou-se de experimento contextualizado, como ferramenta motivacional. Não obstante lhes foi apresentado o curso de Licenciatura em Química do referido campus e, também, as ações do Núcleo de Extensão - Valorização e Incentivo à Docência em Química, seus principais objetivos como projeto integrador e valorizador no âmbito da carreira docente. Dessa forma, a oficina proposta nessa pesquisa, primordialmente, buscou facilitar e promover o ensino de Química de forma mais significativa e relacionada ao cotidiano, usando-se,

como uma das ferramentas, experimentos adaptados com materiais alternativos de baixo valor financeiro. Foi notório que à medida que o experimento acontecia os discentes logo associavam as transformações ocorridas com o estudado em sala de aula, através do conteúdo de oxirredução e, esse fato pode ser verificado a partir da interpretação da fala de um estudante. O experimento também permitiu a participação ativa dos estudantes do Ensino Médio da rede privada. Não tão obstante, foi divulgado e apresentado o curso de Licenciatura em Química ofertado pelo IFPB do campus João Pessoa, considerando desde a grade curricular, assim como os programas fomentadores de bolsas de estudos. Portanto, a ampliação do conhecimento foi evidenciada a partir da evocação de um diálogo capaz de compreender conceitos da Química quando trabalhados de forma experimentada. Também, proporcionou ao licenciando de Química trilhar por um percurso educativo de aquisição de capacidades para a construção de uma aprendizagem duradoura e significativa.

Palavras-chave: Ensino de química. Valorização da química. Experimentos químicos.

UTILIZAÇÃO DA EXPERIÊNCIA VISUAL PARA A APRESENTAÇÃO DE CONCEITOS DA QUÍMICA PARA PESSOAS SURDAS



Layce Alicy Cunha Alves Pontes
Regina de Fátima Freire Valentim Monteiro
Instituto Federal da Paraíba

regina.monteiro@ifpb.edu.br

RESUMO

Este trabalho aborda, como a visualidade melhora o processo de aquisição e compreensão dos conceitos da Ciência para pessoas surdas, tem como objetivo, apresentar reflexões sobre a importância do material visual utilizado na apresentação dos conceitos de termos, contidos no ensino da Química, para compreensão dos significados, que se fez importante para avaliação de sinais existentes e sugestão para corrigir ou formular novos sinais pela comunidade surda. Experienciado como aluna de licenciatura em Química, no projeto glossário de LIBRAS: Química, tomando como base o pensamento Karin Strobel, que apresenta a cultura surda, composta por artefatos culturais os quais, não são isoladamente materiais físicos, mas, o que envolve o ser, ver, entender e transformar o mundo. O artefato *experiência visual*, que prove das suas reflexões subjetivas, e é tido como um elemento fundamental para este processo de aquisição dos conceitos. Na ilustração dos conceitos dos termos da Química e a explanação dos mesmos os alunos surdos, apresentando níveis macroscópicos e microscópicos. Alguns apresentaram dificuldade na ilustração, com isso, alguns conceitos tiveram que ser ilustrados

com diversas imagens, como por exemplo, o termo “laboratório”, que era sinalizado pelo sinal composto LOCAL+QUÍMICA, restringindo a compreensão a laboratório de química, porém, existem diversos tipos de laboratórios, se fez necessário transmitir isto aos alunos surdos, e se utilizo imagens de diversos tipos de laboratórios, ampliando a compreensão do termos e sua aplicação. Outro termo trabalhado foi o de “alquimia”, que com só uma ilustração, não atingimos a compreensão do conceito, utilizamos então vídeos, que por sua vez, melhorou o entendendo do conceito do termo. Em outras ilustrações ocorreu uma facilidade de entendimento com as imagens selecionadas, como por exemplo para o termo “elétron”, mostramos a clássica ilustração do átomo Rutherford com sua composição de nêutrons e prótons em seu núcleo e elétrons na eletrosfera, com êxito para que os alunos-surdos obtivessem conhecimento sobre o conceito. Existiram termos como: “curva de resfriamento” e “curva de aquecimento”, em que as ilustrações por meio de gráficos de um plano cartesiano, foram sugeridos a sinalização dos eixos do plano com uma mão na configuração de letra “L”, representando os eixos x e y, e a outra mão descrevendo o movimento da variação

da temperatura para baixo ou para cima. Já o conceito do termo “espectro visível” demonstrou facilidade de compreensão com a proposta de sinalização de PEQUENO+VER. Essa experiência demonstrou a importância dos artefatos culturais tem em favorecer apresentação de conceito de termos para o aluno-surdo, e particularmente o artefato de experiência visual é uma ferramenta facilitadora para que o aluno surdo aprenda com qualidade, os conceitos envolvidos no ensino da Química.

Palavras-chave: Química. Ensino. Surdez.

O MODELO ATÔMICO DE BOHR CONTEXTUALIZADO COM O FENÔMENO DA FLUORESCÊNCIA A PARTIR DA EXPERIMENTAÇÃO



Irlan Douglas Santos Dias
Adriana Christina da Costa Silva
André Gomes de Oliveira
Mileny Ferreira Nascimento
Gesivaldo Jesus Alves de Figueirêdo

RESUMO

Este trabalho pauta suas ações na ênfase das práticas experimentais como forma de melhorar o ensino de química. No entanto, diante de problemas encontrados na infraestrutura das escolas, surge a necessidade de construir/desenvolver equipamentos que possam auxiliar o professor na inclusão de metodologia experimentais nas aulas. Nesta perspectiva, propõe-se a utilização materiais alternativos de baixo custo. A pesquisa foi desenvolvida por discentes do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba em uma escola pública do Ensino Médio que não possuía laboratório e envolveu 20 alunos do 3º ano do Ensino Médio. A metodologia usada foi ministração de aulas e aplicação de questionários para coleta de dados. Para auxiliar as aulas foi confeccionada uma Câmara Escura com materiais alternativos. O tema abordado nas aulas foi o Fenômeno da Fluorescência, que é um exemplo da teoria que descreve o modelo atômico de Borh. O tema e a prática experimental promoveram ampla contextualização, aguçando a curiosidade e prendendo a atenção dos alunos. A avaliação do processo foi feita por meio da coleta de dados através dos questionários

aplicados. Após a coleta dos dados, a análise seguiu critérios de categorização realizada pelos discentes. Segundo as observações, pode-se perceber que ocorreu um aumento significativo da aprendizagem. A análise mostrou mudanças no entendimento dos estudantes a cerca do tema, pois 90% das respostas obtidas foram positivas, mostrando que houve um aumento do entendimento sobre a temática abordada na experimentação. Para melhor compreender esta evolução, analisaram-se os exemplos e explicações citadas pelos estudantes ao responder o questionário. As respostas foram agrupadas em quatro categorias: Respostas Corretas; Respostas Incorretas; Respostas Corretas, mas incompleta; Não Respondeu. Nesta ultima categoria, agruparam-se as citações que não respondiam satisfatoriamente as indagações feitas. Observou-se que as categorias, representaram quantitativamente os maiores percentuais, respectivamente 46,7% e 33,3%. Dado consolida a afirmativa de que a experimentação contextualizada melhorou a aprendizagem do publico assistido. Outro aspecto observado esta relacionado ao envolvimento dos alunos: a prática experimental tornou o processo de ensino dinâmico e a utilização de materiais alternativos

aproximou a contextualização ao cotidiano do aluno. Estes aspectos observados reafirmam a importância das práticas experimentais como metodologia do ensino da química e a valorização do uso de materiais alternativos como auxílio a estas práticas.

Palavras-Chave: *materiais alternativos. contextualização.práticas experimentais.*

ANÁLISE DO DESEMPENHO DE ESTUDANTES DO IFPB CAMPUS JOÃO PESSOA NA DISCIPLINA DE QUÍMICA II PARA O ENSINO MÉDIO



Alberto Oliveira Falcão Júnior albertofalcao12@gmail.com
Gabriel Andy da Silva Lucena gabriel_andy98@hotmail.com
Gustavo Pontes Borba gustavo.borba@hotmail.com
Andrea de Lucena Lira andrea.lira@ifpb.edu.br
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no ano de 2006 foram realizadas 8,1 milhões de matrículas no ensino médio. Ainda segundo o IBGE esse nível escolar conta com a instrução de 519,6 mil professores atuantes. É notável o crescimento desenfreado de estudantes que buscam ensino de qualidade, que principalmente se adequa a suas características e habilidades próprias. Para tanto é imprescindível que as instituições estejam preparadas para acolher uma diversidade estudantil com diversas peculiaridades. Essas aptidões individuais influenciam no processo de ensino-aprendizagem, uma vez que elas interferem no equilíbrio do conhecimento geral, gerando dificuldades. Para isso, "Cabe ao educador diagnosticar o tipo de problema que aluno está enfrentando, o que muitas vezes não é tarefa simples, portanto quando um professor perceber que alguma coisa não está dentro da normalidade com um aluno ou seja, que o aluno não está tendo um bom rendimento, ao invés de achar que o aluno é incapaz de aprender, é preciso procurar conhecer as causas dessa dificuldade". Neste sentido, surge a necessidade de prestar maior atenção ao empenho de estudantes

em exercício nas inúmeras instituições de ensino. O conhecimento do processo de ensino-aprendizagem e das limitações e aptidões dos estudantes proporciona uma visão transformadora do ambiente escolar e da dinâmica geral educativa. O objetivo deste trabalho é analisar o empenho de estudantes do ensino médio integrado ao técnico do IFPB Campus João Pessoa. O estudo se deu a partir de um levantamento de dados através da aplicação de um formulário auto avaliativo com estudantes do 2º ano dos cursos técnicos em Instrumento Musical e Eletrotécnica. Em seguida foi-se realizado um levantamento dos resultados e posteriormente a tabulação e discussão dos mesmos com base no documento que contém as informações de médias, faltas, porcentagem de frequência, etc. retirado da plataforma de controle acadêmico do IFPB - Campus João Pessoa. As análises apresentadas referem-se a autoavaliações que sugerem o reconhecimento dos entraves do processo de ensino-aprendizagem, bem como aponta possíveis precauções e medidas futuras que necessitam serem concretizadas, tornando o ensino mais satisfatório de modo geral. A maioria dos alunos envolvidos no teste, afirmam que o conteúdo proposto foi cumprido, pontuam a eficiência dos métodos de

avaliação em acordo com os assuntos apresentados e destacam a boa qualidade do material. Nestas avaliações, os estudantes demonstram que a relação professor-aluno se dá de forma satisfatória, bem como a ministrante tem domínio da matéria, tornando-se algo imprescindível para a manutenção do processo de ensino-aprendizagem. A avaliação referida demonstra que apesar dos estudantes detectarem diversas dificuldades na disciplina, os próprios não buscam ou buscam parcialmente medidas que amenizem as suas dificuldades. Com uma análise estatística no estudo dos gráficos feitos a partir de questionários procurou-se mostrar a grande importância que tem para a formação do aluno a evolução dos seus conhecimentos aliado ao trabalho exercido pelo docente. Após a análise dos resultados recém-apresentados pode-se perceber que os estudantes apresentam dificuldades quanto a disciplina, mas entendem que um dos maiores problemas remetem-se as baixas frequências em sala de aula, falta de participação e procura de aulas de núcleo por parte dos alunos.

Palavras-chave: Química. Ensino. Auto avaliação.



ESPORTES E QUALIDADE DE VIDA

ANÁLISE DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA E CÂNCER

**Bárbara Fernandes Araújo Rodrigues****Maria Ester Pereira Soares****Marcelo de Almeida Buriti** *marceloburiti@hotmail.com*

Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

Introdução: A análise da produção científica nos permite uma atitude crítica ao que se produz e reconhece, as razões do desenvolvimento diferenciado nos campos científicos. Quando há uma busca por conhecimento em quantidade e qualidade, consequentemente, haverá o avanço tecnológico e econômico de uma nação. Este trabalho busca apresentar a análise feita, sob um olhar crítico, da produção científica sobre o câncer e atividade física. Uma doença que vem atingindo milhares de pessoas mundialmente, tornando-se a segunda maior causa de óbito no mundo e esperasse que o número de novos casos aumente em 70% nos próximos vinte anos. A atividade física provoca um grande impacto na prevenção do câncer, já que contribui para a redução do risco de todos os tipos da doença para os quais a obesidade aumenta as chances de adquirir-se.

Objetivos: Teve-se como objetivo geral analisar a produção científica produzida sobre câncer na base de dados do Scientific Electronic Library Online (SciELO).

Método e Materiais: Os artigos foram selecionados através da base de dados SciELO. Especificamente

analisar os anos de publicação dos artigos, os países com maior produção científica sobre a temática abordada e verificar a autoria. Desenvolvida para corresponder às necessidades da comunicação científica nos países em desenvolvimento. Os dados foram selecionados por meio das palavras-chave: atividade física e câncer, esporte e câncer, e exercício físico e câncer. Após a leitura dos resumos dos artigos selecionados, excluíram-se os artigos que não tratavam diretamente sobre a temática abordada ou serem repetidos. Restando apenas 11 artigos para a análise.

Resultados: O ano de 2016 obteve o maior índice de produção, 36,6%. Seguido por 2011, com 27,2%, após esse ano a produção passa a alcançar índices menores que 20%. Há uma predominância de autoria múltipla, 93,18%, a co-autoria, com 4,54% e individual, 2,27%. O Brasil atingiu a maior porcentagem, 90,9%, de produção sobre a temática, a Colômbia alcançou o percentual de apenas 9,09%.

Considerações Finais: Entre os anos de 2008 a 2017, 2016 foi o que obteve o maior índice de produção. Destaca-se o alto índice da múltipla autoria, crescente nos dias atuais, que permite um olhar diversificado

sobre a problemática abordada. O Brasil obteve a maior porcentagem de produção na área abordada dentre os países da América Latina, como demonstra os resultados.

Palavras-chave: Produção Científica. Câncer. Saúde.

METANÁLISE SOBRE ALZHEIMER E ATIVIDADE FÍSICA NA BASE DE DADOS SCIELO



Arthur Mousinho de Andrade Veríssimo

Carlos Alberto de Lucena Filho

Marcelo de Almeida Buriti marceloburiti@hotmail.com

Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

Introdução: Em razão do crescimento do número de idosos, agravam-se doenças que afetam a coordenação motora e cognitiva nos indivíduos nesta faixa etária. Por isso o presente estudo demonstra a relação entre atividade física e Alzheimer, mais especificamente os benefícios gerados com a prática regular de atividade física nos portadores desta doença, para ampliar o conhecimento sobre essa relação.

Objetivos: verificar e analisar a produção científica no referente tema, utilizando como método a investigação bibliográfica e exploratória dos artigos científicos dos anos entre 2010 a 2017.

Materiais e Métodos: Foram selecionados 20 produções científicas, após a leitura exhaustiva de seus resumos.

Resultados: Para a elaboração dos resultados, organizamos os dados em três tabelas: a de distribuição por ano de publicação, a dos países com maior produção científica e por último a do tipo de pesquisa. Com a construção das tabelas observamos que a produção científica vem crescendo gradativamente a cada ano, sendo que o Brasil apresenta a maior

contribuição na produção de artigos referente ao tema desta pesquisa, prevalecendo os artigos do tipo descritivo.

Considerações Finais: Por fim, o aumento das pesquisas no país deve-se ao aumento das universidades, a criação do Conselho Nacional de Pesquisa (CNP) e principalmente ao investimento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), o que explica o fato de que o Brasil, dentre outros países, vem demonstrando a maior produção científica. Vale ressaltar que o investimento a pesquisa vem crescendo em todo o mundo. Além disso, pôde-se perceber que dentre as produções selecionadas, há uma maior produção de artigos do tipo descritivo, evidenciando o desaparecimento gradativo das produções experimentais.

Palavras-chave: Envelhecimento. Exercício Físico. Alzheimer

PRODUÇÃO CIENTÍFICA EM ATIVIDADE FÍSICA E NUTRIÇÃO: ANÁLISES NA MEDLINE



Johnnyf Wesley da Silva Bezerra

Jaiane Nascimento de Araújo

Marcelo de Almeida Buriti marceloburiti@hotmail.com

Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

Introdução: A produção científica é o processo de geração do conhecimento, iniciado na pesquisa e terminado na publicação de resultados relacionados a determinado tema, que busca atender às necessidades da sociedade na resolução de problemas e melhoria da qualidade de vida dos indivíduos. Observou-se um acelerado crescimento dos vários campos da ciência, o que trouxe uma necessidade de analisar a produção científica para preservá-la enquanto disseminadora do saber, buscando-se verificar se o publicado cumpria suas funções sociais. Este fato não poderia ser diferente em áreas relacionadas com a saúde, que têm apresentado grandes avanços no auxílio à saúde humana, o qual, por sua vez, poderia ser provido pela prática de atividades físicas, cujos benefícios se estendem desde a redução dos riscos de diversas doenças ao combate a outras, especialmente se aliada a uma boa nutrição.

Objetivos: Buscou-se analisar a produção científica em duas áreas de grande importância para a qualidade de vida humana: a nutrição e as atividades físicas. Em

específico, visou-se a verificação dos gêneros dos autores e dos tipos de autoria e pesquisa na área.

Materiais e Métodos: Utilizando-se a BVS para acessar artigos da MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), realizou-se um levantamento de artigos, tendo como limite temporal o período 2016-2017, por meio de palavras-chave divididas em dois eixos: atividade física, englobando os descritores atividade motora e exercício, e nutrição, composto pelos descritores dieta, comportamento alimentar e estado nutricional; devendo os artigos, para ser postos em análise, englobar ao menos um descrito de cada eixo. Somente em 2017, foram obtidos 17 artigos, dos quais foram lidos os resumos. Em seguida, construiu-se fichas para anotação dos resultados levantados.

Resultados e Discussão: No que se refere à autoria, observa-se que 82,35% das pesquisas foram desenvolvidas em múltipla autoria e 17,65% em coautoria. Isto, possivelmente, deve-se ao fato da grande influência que a autoria múltipla exerce sobre a validade dos resultados, uma vez que traz conhecimentos produzidos sob diversos questionamentos e pontos de vista, sendo estes,

portanto, mais completos. Constatou-se, em relação ao gênero, que 45,45% dos autores são femininos, 40,9% masculinos e 13,65 têm gênero indefinido. Ressalta-se que há uma tendência à maior presença feminina em áreas relacionadas à saúde, podendo ser essa uma das causas para as mulheres serem maioria neste campo, mesmo possuindo maior dificuldade para manterem-se na carreira científica. Quanto ao tipo de pesquisa, teve-se que 70,6% dos estudos foram descritivos, 23,5% experimentais e 5,9% teóricos. Mesmo em minoria, pesquisas experimentais têm a preferência dos autores, por trazerem um maior nível de conhecimento, desse modo, é possível que os trabalhos descritivos tenham maior porcentagem por ausência de meios para que os pesquisadores realizem estudos de experimental.

Considerações Finais: Por fim, conclui-se que, na área, há predominância de trabalhos com autoria múltipla e do gênero feminino, enquanto as pesquisas descritivas encontram-se em maior número.

Palavras-chave: Metanálise. Bem estar. Qualidade de vida.

ANÁLISE DA PRODUÇÃO SOBRE ATIVIDADE FÍSICA NO PERÍODO GESTACIONAL



Jeniffer Balbino da Silva Santos

Isabela Cristina Firmino Silva

Marcelo de Almeida Buriti marceloburiti@hotmail.com

Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

Introdução: A produção de novos conhecimentos, bem como a divulgação do que se produz, representam marcos importantes no desenvolvimento de uma Ciência e também de um país. A produção científica caracteriza-se por um processo contínuo e traz em si a dinâmica da descoberta. Atualmente o número de mulheres sedentárias é bem elevado, principalmente no período gestacional, o qual deve ter muitos cuidados com saúde, pois é uma fase a qual apresenta muitas transformações físicas e psicológicas na gestante. Porém esse assunto não é muito incentivado, pois há ausência de informações distribuídas sobre essa temática.

Objetivos: verificar o tipo de pesquisa e o tipo de pesquisador que produz esse conhecimento; verificar o tipo de análise dos dados das pesquisas; demonstrar os principais resultados; e analisar as conclusões das pesquisas.

Materiais e Métodos: O Material Utilizado foi a base de dados do Literatura Latina Americana e do Caribe em ciência da saúde (LILACS) para a filtragem e coleta dos artigos para o desenvolvimento da pesquisa. As

palavras chave inseridas nesta base, foram as seguintes: *Atividade física e gravidez; Atividade física e esporte; gravidez e exercício físico.*

Resultados e Discussão: No total, foram selecionados e analisados 11 artigos sobre a temática abordada. Ao analisar os artigos determinados, observou-se uma predominância da pesquisa descritiva na grande parte das publicações com o total de 81,81%. Em seguida, a pesquisa teórica obteve 18,18%; não foi realizada a do tipo experimental em nenhum dos materiais lidos. Em relação a análise dos dados, a produção mista foi encontrada em maior frequência com 63,63% e a menor foi a qualitativa com 36,36%. A respeito da autoria e gênero, além da prevalência do gênero feminino, com 93,75% da produção sobre a temática abordada, notou-se, em grande abundância, a presença do trabalho da autoria múltipla com 93,47%; em oposição a de coautoria com 4,34%.

Considerações Finais: Após a verificação dessas informações, foi observado que a prática de exercícios físicos nessa fase é muito importante, pois podem trazer uma série de benefícios. Sendo essas gestantes acompanhadas por profissionais da saúde que nesse

caso tem como função orientar a paciente. Porém, também foi destacado que a produção científica sobre o tema não é muito explorada.

Palavras-chave: Educação Física, Gravidez e Esporte.

ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE REABILITAÇÃO DO PÓS-AVC: BENEFÍCIOS DO EXERCÍCIO FÍSICO



Glória Beatriz Antonino Aguiar gloria.beatriz16@gmail.com
Ana Caroline Cabral de Pontes Diniz carolcabral1112@gmail.com
Marcelo de Almeida Buriti
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

Introdução: O acidente vascular cerebral é caracterizado por um déficit neurológico focal repentino, ocorrendo em qualquer idade, deixando sequelas, na locomoção fala e cognição do indivíduo, afetando assim a sua qualidade de vida. Na fase de recuperação do AVC o exercício físico precisa ser personalizado para a tolerância de cada paciente, para que haja um maior beneficiamento de cada um deles.

Objetivos: O objetivo geral da pesquisa foi analisar os artigos encontrados na base de dados MEDLINE, sobre os benefícios do exercício físico na reabilitação do pós-AVC. Os objetivos específicos estabelecidos para a realização da pesquisa foi analisar a autoria por tipo de gênero, o tipo de pesquisa e a forma de análise.

Materiais e Métodos: Para a realização desse trabalho foi pesquisado na base de dados BVS- Brasil Biblioteca Virtual em Saúde criada em parceria com a BIREME/ OPAS/ OMS em 1967, utilizando os descritores: AVC, reabilitação e exercício físico, levando-nos a 246 artigos, desses artigos 238 encontravam-se na base de dados MEDLINE, 6 na LILACS, e 2 na BDENF, utilizando os filtros disponibilizados na base de dados na reabilitação

do Acidente Vascular Cerebral e inicialmente um filtro de anos de 2013 a 2014 encontrando 65 artigos, selecionando 14, depois usando mais um filtro de anos, agora de 2014 a 2017 obtendo 49, destes selecionando 05, totalizando assim 19 artigos, todos na base de dados MEDLINE *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*, base de dados da Biblioteca Nacional dos Estados Unidos da América.

Resultados: Depois de uma exaustiva análise dos artigos, em relação a autoria por tipo de gênero, no qual 97% das pesquisas foram de múltipla autoria, com 93% da participação do gênero feminino. Em relação ao tipo de pesquisa, se foi teórica, descritiva ou experimental, das quais o tipo experimental prevaleceu com 57% dos artigos, as pesquisas do tipo teórica e descritiva ficaram com 21% cada. Sobre a análise dos dados, se foi qualitativa, quantitativa ou mista, em que 21% das pesquisas obtidas foram quantitativas, 36% foi mista e 42% das produções foram qualitativas.

Considerações Finais: Observamos então que a autoria feminina apresentou maior participação do que a masculina, e que prevaleceu a múltipla autoria em comparação com a coautoria que obteve 6,45%

das produções e a autoria única que não apresentou nenhuma porcentagem. No que se refere ao tipo de pesquisa em sua grande parte foi experimental, em comparação com a teórica e descritiva. Com relação a análise dos dados sobressaiu a forma qualitativa.

Palavras-chave: Metanálise; Atividade Física; Saúde.

ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA E PREVENÇÃO DE PROBLEMAS NA COLUNA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES



Maria Beatriz de Araújo Sousa Andrade
Monyque Targino Moreira Rodrigues Gama
Marcelo de Almeida Buriti

monyquetarginomrg@gmail.com

Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

Introdução: A produção científica é o meio pelo qual o conhecimento é sistematizado e analisado, e assim, transformado em ciência. Este artigo analisa as produções científicas sobre má postura e prevenção das patologias decorrentes em crianças e adolescentes realizadas no Brasil e em Portugal. O mau posicionamento da coluna afeta a saúde do indivíduo podendo levar ao desenvolvimento de patologias como a cervicalgia, escoliose e lombalgia, além de atrapalhar diversos outros sistemas do corpo e assim, o organismo. Essas alterações podem ser evitadas ou postergadas com prática de exercícios e tratamento fisioterápicos na juventude.

Método: A pesquisa científica foi efetuada na base de dados Scientific Electronic Library Online - Biblioteca Científica Eletrônica em Linha - (SciELO Brasil), em razão da quantidade considerável de artigos brasileiros sobre o tema em questão. A SciELO é uma plataforma para a publicação eletrônica de artigos e periódicos científicos na Internet, que tem como objetivos atingir amplamente públicos diversos que buscam informação científica. Durante os meses de julho e agosto, verificaram - se

pesquisas no período temporal de 2005 a 2016, com palavras - chave relacionadas ao grupo de pesquisa (adolescentes), a condição (postura), à área afetada (lombar) e às enfermidades (e.g. lombalgia). Entretanto, não foram achados resultados para "cervicalgia" ou "cervical" em conjunto com "adolescentes". O outro grupo a ser explorado seria o das crianças, mas não foram obtidas pesquisas a partir desse descritor; ainda assim, detectaram - se artigos com pessoas na faixa etária entre 5 a 12 anos.

Objetivos: Esta pesquisa teve como objetivo verificar os países (Brasil e Portugal) e estados com maior produção científica sobre postura, analisar os artigos e classificá-los em tabelas por gênero, tipo de pesquisa e análise de dados, além de demonstrar os principais resultados. Foram recolhidos ao todo 20 artigos.

Resultados: A maioria dos dados foi do tipo misto, com 50% dos casos e 60 % de pesquisas experimentais, com aplicações em crianças e adolescentes com a faixa etária de 4 a 17 anos. Entre os autores, houve mais participação feminina em relação aos homens e aos pesquisadores de sexo indefinido. Na análise de produção por ano, ocorreu um aumento a partir

de 2013 até os artigos mais atuais de 2016. O Brasil apresentou o maior índice com 65% no estado de São Paulo.

Considerações Finais: Mesmo que exista um aumento significativo de pesquisas sobre postura e patologias da coluna nesses últimos anos, ainda há uma grande carência de projetos, pois apenas 2 artigos foram classificados como pesquisas com alta relevância. Há uma forte participação feminina na área de postura e prevenção, chegando a superar o número de homens. Sendo reflexo da inserção das mulheres em grande parte das produções científicas.

Palavras-chave: Metanálise; Postura; Prevenção.

IMPORTÂNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA PARA OS LONGEVOS: ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA



Maria Ester Pereira Soares
Bárbara Fernandes Araújo Rodrigues
Marcelo de Almeida Buriti marceloburiti@hotmail.com
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

Introdução: A produção científica é um processo gradual que precisa ser constantemente atualizado, trazendo na sua essência a descoberta do saber, possibilitando a utilização deste conhecimento na aplicação prática da sociedade, daí a necessidade de seu desenvolvimento, como na área geriátrica. Entende-se envelhecimento como uma ação gradual, fisiológica e imprescindível; com a diminuição das capacidades funcionais, causando muitas vezes alterações psicológicas, disfunções motoras e aumento das doenças; entretanto, constata-se que a prática de atividade física traz não só a melhora no sistema psicossocial, com também a resistência a doenças e diminuição do estresse, sendo recomendada para melhorar as funções dos sistemas musculoesquelético e cardiovascular, incentivando a participação dos longevos em grupos sociais, com a melhora na qualidade de vida, aumentando a percepção de que este longo vive pertence a sociedade. Esta pesquisa tem como objetivo geral verificar e analisar a produção científica sobre a Importância da Atividade Física para os Longevos na base de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO). Especificamente analisar a produção dos artigos por ano de publicação; verificar a autoria por gênero; e identificar o tipo de pesquisa.

Materiais e Método: O material utilizado foi o encontrado na base de dados SciELO, que no Brasil teve início em 1998 com o propósito de inserir na Internet os artigos brasileiros de diferentes temas, aumentando a visibilidade das produções científicas, com grande domínio bibliográfico. Com a utilização das palavras-chave “atividade física e idosos” e “envelhecimento e saúde” com a aplicação dos filtros obteve-se 18 pesquisas sobre a produção científica, todas elas no período de 2015 a julho de 2017, sendo analisadas de acordo com os objetivos específicos com a finalidade de obter-se um delineamento para o envelhecimento nacional.

Resultados e Discussão: Observou-se a produção de artigos por ano de publicação, onde 11,1% das produções foram no ano de 2017, com 27,8% de publicações no ano de 2015, e os outros 61,1% de artigos produzidos em 2016. Em seguida foi analisado a produção de artigos de acordo com o gênero, na qual 04% não foram identificados, 28,2% são de autoria masculina e 67,8% de autoria feminina, sendo perceptível que as mulheres estão com o domínio do saber científico relacionado a atividade física e os idosos. Com a análise da tipologia das pesquisas nota-se que 05,5% dos artigos foram do tipo teórico, em uma mínima prevalência da pesquisa, demonstrando que esta é uma área que está sendo atualizada, 28,8% das pesquisas

apresentaram o tipo experimental, uma característica importante, pois este tipo de análise trata a relação causa e efeito, estudando fenômeno e as causas do mesmo e 55,8% do tipo descritiva, que são identificadas com base no tratamento dos participantes com entrevistas ou atividade que não afetem a sua vida diretamente, buscando descrever as características principais identificadas naquele grupo de indivíduos e que refletem diretamente na sociedade.

Considerações Finais: O cuidado com os longevos aumentou, percebendo que no meio científico as mulheres estão pesquisando mais a respeito do tema, com participação múltipla e enriquecimento do texto em uma área que está em fase de atualização, com novos conceitos e discussões.

Palavras-chave: Metanálise. Idosos. Capacidade funcional.

ATIVIDADE FÍSICA E PARALISIA CEREBRAL: ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA



Yasmin Keller Bezerra Gomes yasminkbg@gmail.com

Lucas Fernando Barbosa de Araújo

Marcelo de Almeida Buriti

Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

Introdução: A Paralisia Cerebral (PC) é decorrente de uma lesão que acomete o Sistema Nervoso Central imaturo, trata-se de um conjunto de sintomas persistentes e invariáveis. O indivíduo portador pode apresentar sequelas que vão desde a dificuldade no falar, até crises convulsivas, comprometimento visuomotor e na sensibilidade e, em alguns casos, déficits cognitivos. Entretanto, apesar das lesões serem irreversíveis, é possível suprir os déficits causados, estimulando as células saudáveis para que essas possam se desenvolver do melhor modo possível. Neste sentido, a atividade física pode contribuir.

Materiais e Método: Foi realizada uma busca por artigos através da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), em um período temporal de 2000 a 2017 e os descritores: *Exercício físico*, *Paralisia cerebral* e *Crianças* que resultaram em cinco artigos; *Paralisia Cerebral* e *Atividade física* resultando em 32 artigos; *Exercício físico* e *Paralisia cerebral* levando-nos a 20 artigos; *Paralisia cerebral* e *Esporte* resultando em oito artigos; e *Paralisia cerebral*, *Fisioterapia* e *Exercício físico* resultando em quatro artigos. Totalizando assim

69 artigos. Analisados todos os resumos, utilizando os critérios de exclusão determinados, restaram então apenas oito artigos.

Resultados: Baseados nos resultados obtidos com a análise dos artigos nota-se que entre os anos de 2000 a 2008 foram registrados apenas 25% do total de artigos contabilizados, nos anos seguintes entre 2009 e 2017 foram registrados artigos apenas nos anos de 2009, 2010 e 2015, somando um total de 75%. Em relação as regiões de produção, houve uma porcentagem de 25% na região sul e 75% na região sudeste. Existe na área uma prevalência de pesquisas experimentais com uma porcentagem de 87,5%, e em seguida de pesquisas teóricas com 12,5%, não havendo relatos de artigos com uma abordagem mista.

Considerações Finais: Com isso, observa-se então um aumento de produção ao decorrer dos anos. Pelos dados, é evidenciado que a região sul e sudeste detém todas as pesquisas já realizadas sobre a temática no país, e esse fato pode se dar por consequência de que comparadas as outras regiões essas são as mais desenvolvidas tecnologicamente. Além disso, os

resultados demonstram que há uma preferência pela forma experimental de se produzir conhecimento.

Palavras-chave: *Paralisia cerebral; Atividade física; Benefícios.*



GESTÃO E SUSTENTABILIDADE

EMPREENDIMENTOS ECONÔMICOS SOLIDÁRIOS AMBIENTAIS NA CIDADE DE JOÃO PESSOA



Viviane dos Santos Sousa *vivisousa23@hotmail.com*
Tânia Maria de Andrade *tania.andrade@ifpb.edu.br*
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

Os empreendimentos solidários ambientais são percebidos como aqueles que trabalham para a conservação ambiental ou desenvolvem práticas econômicas sustentáveis e naturais. Tem como foco o desenvolvimento ecologicamente sustentável, socialmente justo e economicamente dinâmico, estimula a criação de elos entre os que produzem, os que financiam a produção, os que comercializam os produtos e os que consomem (cadeias produtivas solidárias locais e regionais). Estes empreendimentos trazem reflexões importantes na relação entre meio ambiente e sociedade. Primeiro, pode-se interpretá-los como lente para a reconstrução histórica das relações sociedade-natureza, realizando a crítica e apontando os limites de formas predatórias de apropriação do trabalho e dos recursos naturais; e, segundo, como instrumento para a condução de uma estratégia ambiental e social de desenvolvimento, enquanto permite a recuperação dos conhecimentos de formas históricas e culturais de aproveitamento dos recursos ambientais. No Brasil são diversas as experiências com empreendimentos solidários ambientais como: cooperativas de reciclagem, lanchonetes de alimentos

naturais, feiras agroecológicas, confecção de roupas a partir de resíduos, artesanato, sabão ecológico, bijóias, entre outros. O objetivo deste estudo foi identificar quais as dificuldades e desafios dos empreendimentos econômicos solidários ambientais: Feira Agroecológica Ecovárzea, Ecolanches e Cozinha Verde, localizados na cidade de João Pessoa. Os métodos e técnicas utilizados foram: revisão bibliográfica, visitas de campo e realização de entrevistas. Para os resultados utilizou-se a análise de conteúdo. Constatou-se que as principais dificuldades dos empreendimentos perpassa pela falta de estrutura, equipamentos, falta de tecnologias sociais e gestão financeira. E quanto os desafios são: a inserção de tecnologias sociais, aceitação do preço justo do produto e expansão do empreendimento. Consideramos que as experiências relatadas neste estudo são consolidadas enquanto empreendimento solidário e ambiental e apresentam dificuldades e desafios possíveis de serem superados através de elaboração e efetivação de políticas públicas específicas para economia solidária, captação de recursos, capacitações específicas, estudos de viabilidade socioambiental para tecnologias sociais e

de estratégias de divulgação das práticas de economia solidária.

Palavras-chave: *Ecoeconomia; Economia solidária; Empreendimentos solidário ambientais*

BIODIVERSIDADE E POLÍTICAS PÚBLICAS A PARTIR DA VISÃO DA SOCIOBIODIVERSIDADE ESTUARINA DO RIO PARAÍBA DO NORTE-PB



Viviane dos Santos Sousa vivisousa23@hotmail.com
Tânia Maria de Andrade tania.andrade@ifpb.edu.br
Alicia Ferreira Gonçalves aliciafg1@gmail.com
Moisés Horus Andrade Sousa moises_gaara@hotmail.com
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

Este estudo é um recorte da dissertação de mestrado sobre a biodiversidade e sociobiodiversidade do estuário do rio Paraíba do Norte, território considerado uma área prioritária de conservação pelo Ministério do Meio Ambiente. A região estuarina se destaca por apresentar uma alta diversidade biológica, constituída de um mosaico de ecossistemas de transição entre mata atlântica, ambientes marinhos, restinga e manguezais. A região também apresenta uma sociobiodiversidade expressiva, marcada pela presença de comunidades de marisqueiras e pescadores artesanais. Os estuários constituem regiões de alta produtividade biológica e grande concentração de recursos alimentares. Por outro lado, estão entre as regiões mais afetadas por variações naturais e pressões causadas pelo modelo predatório capitalista de consumo dos bens da natureza, com grandes concentrações populacionais que aceleram a exploração de recursos e contribuem para descarga de poluentes diversos na água, com sérios problemas ao ambiente e sociobiodiversidade. Desta forma, o estudo buscou interpretar visões e desvendar os significados, que os atores sociais atribuem ao território estuarino no tocante a efetividade

das políticas públicas, os estados de conservação e mudanças da biodiversidade e sobre a cadeia produtiva primária e conhecimento tradicional. Os atores sociais participantes da pesquisa foram representantes de órgão públicos, pescadores, moradores ribeirinhos, pesquisadores de universidades, empresas e ONGs. A pesquisa foi um estudo de caso, apresentou como percurso metodológico revisão bibliográfica, análise do documentos, entrevistas e visitas de campo. Se caracterizou como pesquisa qualitativa sendo descritiva e exploratória numa abordagem reflexiva. Para a análise qualitativa, adotou-se a análise de conteúdo. Na interpretação da sociobiodiversidade, constatou-se que sobre as políticas públicas, apresenta condições desfavoráveis no tocante a sua efetividade. Em relação aos estados de conservação, também sinalizaram condições de desfavorabilidade ao equilíbrio ecológico. E quanto as mudanças na biodiversidade local, demonstrou falta de conservação, desta forma descomprometimento com equilíbrio ecológico. Referente a base produtiva primária e o conhecimento tradicional apresentaram condições desfavoráveis quanto a satisfação local e o equilíbrio ecológico. Constatou-se a necessidade de uma gestão integrada

dos municípios, assim como ações participativas dos atores sociais locais para elaboração e efetivação de políticas para sociobiodiversidade, e estímulos para arranjos produtivos locais, que estimulem e conservem o conhecimento tradicional.

Palavras-chave: Políticas Públicas, Estuário do Rio Paraíba, Áreas Prioritárias para a Conservação.

GESTÃO E PLANEJAMENTO MUNICIPAL SOB O AUXÍLIO DE ÍNDICES DE SUSTENTABILIDADE NO MUNICÍPIO DO CONDE – PB



Alysson Teófilo do Nascimento Nunes

Rosimery da Silva Ferreira

Tayane Cristina de Souza Hipólito

Lilian Ferreira Cardoso da Silva *lilian.silva@ifpb.edu.br*

Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

Considerando a importância da mensuração do nível de sustentabilidade no processo de desenvolvimento como auxílio para o planejamento e gestão municipal, o uso de indicadores sustentáveis atua como ferramenta que aponta e fornece informações pertinentes para o processo de tomada de decisão. Após análise do referencial teórico foram selecionados quatro índices de sustentabilidade, salientando suas relevâncias quanto aos dados utilizados para suas medições serem baseados em fontes oficiais, tal como IBGE, Programa das Nações Unidas, Atlas de Desenvolvimento Humano, dentre outros, e como área de estudo foi selecionado o município litorâneo do Conde, localizado na microrregião de João Pessoa, e mesorregião da Mata paraibana, do estado da Paraíba/PB. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, é uma adequação do IDH, com a vantagem de ser mais preciso a respeito das especificidades locais, e realça três fatores como suas dimensões, longevidade, educação e renda. No ano de 2010 o IDHM do Conde atingiu a classificação média, com o valor e 0,618. Demonstrando assim, que ao longo das décadas foi houve uma queda na mortalidade

infantil e no número de analfabetos, todavia o grau de desigualdade social aumentou tal como a concentração de renda. O Índice de Desenvolvimento Sustentável Municipal do Conde no ano de 2008 foi classificado em nível de sustentabilidade alerta, com valor de 0,5000. Dentre as dimensões analisadas, apenas a dimensão Demográfica atingiu o nível de classificação aceitável com valor de 0,7500, enquanto as dimensões Social, Econômica, Político Institucional e ambiental encontravam-se em nível de sustentabilidade alerta e a dimensão Cultural em nível de sustentabilidade crítico com valor de 0,2500, revelando o déficit do município para áreas como praças, parques, teatros e outros ambientes destinados a cultura e lazer. O Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal do Conde no ano de 2015 foi classificado como moderado atingindo o valor de 0,6927, sendo o 8º maior do estado. Dentre suas três dimensões vale salientar o indicador Saúde com alto desenvolvimento (valores superiores a 0,8), no entanto, o indicador Emprego e Renda com desenvolvimento regular (valores entre 0,4 e 0,6). O Índice de Serviços Sanitários do Conde utilizando informações do IBGE referentes ao ano de 2010, de acordo com a metodologia de cálculo escolhida,

exibiu o valor de 0,44. O ISU diferente dos demais índices abordados não apresenta graduação, todavia considerando todas as variáveis que vão de 0 a 100 (em porcentagem), entendemos que quanto mais próximo do valor máximo ideal 1, mais satisfatório o resultado obtido. Dado o exposto percebemos que atualmente a avaliação do desenvolvimento dos municípios preza por aspectos além do capital, de caráter mais subjetivos, como qualidade de vida e bem estar, dessa maneira os indicadores de sustentabilidade atuam como fontes seguras para os gestores interessados em melhorar a qualidade de vida das cidades, por serem ferramentas de demonstração claras sobre a realidade e de auxílio para melhorias. A partir dos índices foi possível afirmar que o Conde apesar de apresentar resultados dentro da média nacional, não expõe um padrão sustentável, revelando assim, a insuficiência em elementos básicos de considerável número dos municípios brasileiros para subsidiar uma discussão efetiva sobre a mensuração do desenvolvimento e da sustentabilidade.

Palavras-chave: avaliação. desenvolvimento. indicadores.

CONSERVAÇÃO E USO DAS “SEMENTES DA PAIXÃO” NO POLO DA BORBOREMA, PARAÍBA, BRASIL.



Janaine Souza dos Santos
Arilde Franco Alves alves@ifpb.edu.br
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

A importância da agricultura pauta-se, na garantia da segurança alimentar e produção de bens que vão assegurar o desenvolvimento e a sustentabilidade, principalmente em um drástico contexto de problemas ambientais. Nesse sentido, os agricultores precisam ter mecanismos e, principalmente, sementes para poderem plantar, além de um conhecimento técnico-cultural sincronizado da agricultura com o ambiente em que estão cultivando. Na esfera desse conhecimento destaca-se a conservação da biodiversidade, alicerçada na guarda de sementes, elemento sumamente importante para o desempenho da sustentabilidade socioambiental da agricultura praticada por camponeses do Semiárido paraibano. Somando-se a essa estratégia de desenvolvimento da agricultura está o da convivência com a semiaridez pautada na elaboração de referências tecnológicas organizativas, que apontam para um modelo de políticas estruturantes; acresce-se, igualmente, a resiliência desses agricultores, pautada na capacidade de estabelecerem relações de superação da vulnerabilidade e o alcance da sustentabilidade em contextos locais, permeadas nas interfaces entre o contexto social e ecológico. Aqui

na Paraíba essa técnica de conservação e ao mesmo tempo tradição de guardar as sementes, denominadas “Sementes da Paixão”, verdadeiramente adaptadas às condições climáticas locais. Como organização em torno disso tem-se a experiência dos Bancos de Sementes Comunitários, contribuindo para um contínuo processo de socialização dessa troca dos saberes local. Diante disso, é possível apontar que as “Sementes da Paixão” podem contribuir para a gestão da conservação do meio ambiente e da qualidade de vida dos agricultores familiares do Semiárido Paraibano? Metodologicamente, este estudo qualitativo da biodiversidade, buscou levantar um conjunto de informações, capazes de demonstrar a dinâmica de funcionamento dos bancos de sementes no Polo da Borborema, possibilitando compreender a Gestão dos Bancos de Sementes dos agricultores familiares camponeses no viés da autonomia, segurança alimentar e proteção da biodiversidade regional. Como resultado identificou-se que a organização em torno dessa bandeira de luta – a guarda das sementes – gera autonomia e autoestima entre os agricultores que defendem a sustentabilidade socioambiental da agricultura familiar camponesa, com ênfase ao

empoderamento e participação destacada das mulheres camponesas do Semiárido brasileiro.

***Palavras-chave:** Biodiversidade. Gestão dos bancos de sementes comunitários. Sustentabilidade.*

REVITALIZAÇÃO E USO POPULAR EM ÁREA HISTÓRICA E TURÍSTICA: O ESTUDO DE CASO DO PARQUE SOLON DE LUCENA, JOÃO PESSOA, PARAÍBA, BRASIL.



Ana Maria Klüppel Pereira

Instituto Federal da Paraíba

Jovanka Baracuhy Cavalcanti

Universidade Federal da Paraíba

RESUMO

A cidade de João Pessoa é a terceira mais antiga do Brasil, tendo sido fundada em 1585, pela coroa portuguesa por sua posição estratégica na então colônia coroa portuguesa. Está situada na região nordeste, capital do estado da Paraíba. Atualmente com cerca de 800 mil habitantes. A cidade conta com apenas quatro parques urbanos, a lagoa Parque Solon de Lucena, objeto deste estudo é, certamente, o de maior circulação de pessoas. A antiga lagoa dos Irerês, é um alagado natural que situa-se na parte histórica da cidade e que por muitos anos limitou o crescimento da cidade no sentido leste, direção do litoral. Em 1910 foi feito o saneamento de suas águas e a lagoa que antes ocupava posição de limite na cidade passou a ser, também geograficamente, um ponto central. Atualmente o Parque Solon de Lucena é um ponto de convergência da cidade de João Pessoa, abriga em suas proximidades uma grande quantidade de edifícios comerciais, residenciais e de serviços, além de ser ponto de parada da maioria das linhas de ônibus. Por sua beleza é um dos principais cartões-postais da cidade, dessa forma atraindo moradores e turistas. Recentemente foi implantada uma proposta

de revitalização que embora tenha sido muito criticada, parece ter agradado a uma boa parte das pessoas. O projeto entregue em meados de 2016 mudou o tráfego local, instalou ciclovia, espaço para prática de atividades físicas, parque para crianças, mudou os bares e sanitários locais, entre outras ações. Tal projeto foi amplamente divulgado, recebeu destaque na grande mídia e rapidamente foi absolvido pela população. O artigo que originou este resumo é parte da pesquisa de mestrado em arquitetura e urbanismo da Universidade Federal da Paraíba e foi apresentado no *5th UNESCO UNITWIN Conference - Culture, Tourism and Development. Local Identity and Tourism Management on World Heritage Sites*, evento que aconteceu na cidade de Coimbra, Portugal, em abril de 2017. Sua temática procura descortinar as atividades populares que vão além das propostas pelo poder público e aceitas pela população em um dos espaços públicos mais significativos da cidade. Embasado em Henri Lefebvre e Michel de Certeau, além de autores locais procurou-se lançar as bases teóricas e históricas sobre as práticas sociais, as “práticas e as táticas” e a dialética entre o que é programado pelos governos para um espaço de tamanha importância turística e histórica e

o que de fato se observa in loco. Passando além das fotos e vídeos promocionais produzidos pela prefeitura e do próprio projeto de revitalização implantando, o que se percebe na prática é uma diversidade de usos e apropriações muito maior e mais diversificada do que o que estava sugerido. Tanto no próprio parque quanto em seu entorno imediato a população vive, circula, comercializa seus produtos informalmente e manifesta de forma espontânea ou organizada suas reivindicações políticas e sua diversidade cultural e religiosa.

Palavras-chave: revitalização, turismo, práticas sociais.

PLANEJAMENTO E CONTROLE DE OBRAS: COMPATIBILIZAÇÃO COM VISTAS À TOMADA DE DECISÃO GERENCIAL



Luciana de Lira Avelino Sampaio lucianalira.arquitetura@gmail.com
Vanessa da Silva Araújo vanessaaraujo909@gmail.com
João Victor Pinho Terto victorterto.edif@hotmail.com
Nelma Mirian Chagas de Araújo nelmamca@gmail.com
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

O aumento da competitividade e da complexidade dos projetos na indústria da construção civil têm exigido das empresas construtoras a adoção de melhores práticas de gestão. Os desafios, peculiaridades e especificidades dos empreendimentos dessa indústria tornam os modelos de gestão atuais insuficientes para garantir, de forma satisfatória, o alcance dos objetivos propostos. Características como a dificuldade de elaboração de um planejamento específico e um controle de custos, a existência de um grande número de interdependências entre os projetos que compõem o empreendimento, a necessidade de velocidade significativa de respostas (tomada de decisões) e o grande número de intervenientes, fazem com que o cenário da construção civil seja desafiador para qualquer metodologia de gestão. O desafio a ser vencido é garantir o alcance das metas pré-estabelecidas, convivendo com as incertezas. Mesmo nas empresas que adotam boas práticas metodológicas de gerenciamento de prazo, custos e qualidade, não existe garantia de sucesso do empreendimento. Esta pesquisa tem por objetivo investigar se as empresas construtoras de edificações verticais de João Pessoa

realizam o planejamento e o controle de custos dos seus empreendimentos, se há compatibilidade entre eles e se utilizam a compatibilização como subsídio na tomada de decisões. Como ferramentas metodológicas foram utilizados questionários, pesquisa documental e roteiros de observação, sendo os questionários aplicados junto aos gestores das empresas e os roteiros de observação nos canteiros de obras dessas empresas. A pesquisa documental se deu com relação aos possíveis documentos utilizados pelas empresas no planejamento e controle de suas respectivas obras. Ao todo foram pesquisadas doze empresas construtoras da grande João Pessoa, filiadas ao Sinduscon-JP, e os resultados apontam que o planejamento e controle de obras ainda são ações insipientes no cenário local, o que impede que os seus resultados possam ser compatibilizados e, principalmente, ser utilizados na tomada de decisões pelos gestores dessas empresas.

Palavras-chave: Planejamento. Controle. Tomada de Decisão. Gestão.

INDICADORES DE ACESSIBILIDADE NO IFPB – CAMPUS JOÃO PESSOA: NBR 9050/2015 X INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL E DE CURSOS DO INEP



Julianna Karla dos Santos Henrique Pereira *julianna_kshp@hotmail.com*
Nelma Mirian Chagas de Araújo *nelmamca@gmail.com*
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

Acessibilidade significa não apenas permitir que pessoas com deficiências ou mobilidade reduzida participem de atividades que incluem o uso de produtos, serviços e informação, mas a inclusão e extensão do uso destes por todas as parcelas presentes em uma determinada população, visando sua adaptação e locomoção, eliminando as barreiras. A problemática da acessibilidade física ao ambiente construído vem sendo trabalhada já há algum tempo no Brasil. Contudo, o tema se encontra em diferentes situações nas diversas regiões, estados e cidades que compõem o nosso país de dimensões continentais. Na arquitetura e no urbanismo, a acessibilidade tem sido uma preocupação constante nas últimas décadas. Atualmente estão em andamento obras e serviços de adequação do espaço urbano e dos edifícios às necessidades de inclusão de toda população, visando eliminar os obstáculos existentes ao acesso, modernizando e incorporando essas pessoas ao convívio social, possibilitando o ir e vir. As instalações das instituições de ensino estão entre as que recebem anualmente uma grande quantidade de indivíduos (gestores, docentes, técnico-administrativos, serviços

gerais, discentes e visitantes) com uma multiplicidade de valores, sentimentos, crenças, culturas, histórias de vida que se inter-relacionam com o meio educacional. Nessas instituições, diversas ações e relações se manifestam por meio de necessidades que são definidas individualmente, mas que convergem em um objetivo comum: o conhecimento e a formação profissional. A realidade vivida pelo Campus João Pessoa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), instituição centenária, não é diferente, além de receber uma multiplicidade de indivíduos, a grande maioria das edificações que compõem suas instalações físicas é antiga, apresentando dificuldades de uso para os portadores de deficiência ou mobilidade reduzida. Esta pesquisa tem por objetivo maior elaborar indicadores de acessibilidade para o IFPB – Campus João Pessoa, à luz da NBR 9050/2015 e dos instrumentos de avaliação institucional e de cursos do INEP.

Palavras-chave: Indicadores. Acessibilidade. NBR 9050. Avaliação.

ANÁLISE DA QUALIDADE DA ÁGUA DO RIO TIMBÓ NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA-PB



Laura Alves Oliveira Macaíba de Sousa lauramacaiba@gmail.com
Manuela Yngrid Pinheiro Costa manuela_pinheiro2012@hotmail.com
Maria Eduarda Costa Lima eduardaclima18@gmail.com
Maria Deise das Dores Costa Duarte mariadeiseduarte@gmail.com
Instituto Federal da Paraíba

Baltazar Macaíba de Sousa baltazarmacaiba@bol.com.br
Universidade Federal da Paraíba

RESUMO

O presente trabalho analisa a qualidade das águas do Rio Timbó, localizado na cidade de João Pessoa-PB. O Rio Timbó é um dos rios que banha a capital do Estado da Paraíba, com aproximadamente três quilômetros de extensão, ele nasce nas proximidades da Universidade federal da Paraíba (UFPB), existe algumas áreas que se encontram em preservação. O foco da análise foi detectar a presença de bactérias do tipo coliformes termotolerantes e totais, sobretudo em função da deterioração da qualidade dos mananciais e das propriedades das águas ao redor de nosso planeta que tem diminuído bastante, em decorrência dos aumentos significativos dos processos de urbanização e industrialização. A pesquisa foi realizada em um trecho do Rio Timbó, o qual corresponde o bairro dos Bancários, em João Pessoa, PB, nos meses de setembro/2016 e janeiro/2017. No total foram coletadas duas amostras, em um mesmo ponto do Rio, para serem analisadas em laboratório. A técnica utilizada para a análise das amostras para determinação de coliformes totais e termotolerantes (*Escherichia coli*) foi a de tubos múltiplos e os resultados das análises foram expressos em NMP (Número Mais

Provável). As análises bacteriológicas da água, foram realizadas a partir das coletas, no mesmo ponto. As amostras de águas analisadas se encontram próprias para recreação, considerando a presença tolerável dos coliformes termotolerantes ou *Escherichia Coli*, conforme a Resolução 274/2000 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), a qual define Valor Máximo Permitido (VMP) de coliformes inferior a 2500 coliformes fecais (termotolerantes) por 100 mililitros, para atividades de recreação de contato primário. Constatou-se que o resultado obtido na última amostragem foi inferior a 2500 coliformes fecais (termotolerantes) ou 2000 *Escherichia coli*. Segundo a Resolução 274/2000 do CONAMA, a água é considerada imprópria para fins de recreação quando o valor obtido na última amostragem for superior (exceder) a quantidade de 2500 coliformes fecais (termotolerantes) ou 2000 *Escherichia coli* ou 400 enterococos por 100 mililitros. As amostras destinadas as análises microbiológicas apresentaram resultados positivos tanto para Coliformes totais quanto para Coliformes Termotolerantes, tomando como referência a resoluções do CONAMA conclui-se que da necessidade de um monitoramento

bacteriológico contínuo do manancial, reforçando a necessidade de recuperação da área, apresentando soluções viáveis para o melhoramento da qualidade do Rio, principalmente, porque a água, em sua grande maioria, tem-se tornado ou vem se tornando um recurso com sua qualidade comprometida, devido aos lançamentos de efluentes industriais e/ou domésticos nos recursos hídricos.

Palavras-chave: Coliformes termotolerantes. *Escherichia coli*. Mananciais.

PROGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS: UMA CONTRIBUIÇÃO PARA A GESTÃO SOCIOAMBIENTAL NA REGIÃO ESTUARINA DO RIO PARAÍBA



Roanny Viana de Barros
Ana Alice Rodrigues Dantas
Universidade Federal da Paraíba

Angelica Albino Américo Alves
Tânia Maria de Andrade *tania.andrade@ifpb.edu.br*
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

A presente pesquisa tem como tema central o Programa de Implementação de Políticas Públicas em Territórios de Áreas Protegidas (PIPPTAP) do IFPB gerenciado pelo campus João Pessoa nos anos de 2013 e 2014 aprovados em editais da Pró-Reitoria de Extensão do Instituto Federal da Paraíba. O objetivo deste estudo consistiu-se em analisar o referido Programa identificando as contribuições que o mesmo poderá trazer para o processo de gestão das políticas públicas na região estuarina do rio Paraíba do Norte. Para tanto teve como percurso metodológico a pesquisa bibliográfica acompanhada do levantamento de dados primários e secundários referentes ao Programa. Para este levantamento utilizou-se a técnica de análise documental, na qual foram considerados os dados primários e secundários. Desta forma, foram escolhidos previamente as dimensões, as categorias, os atributos e os critérios de análise com base na literatura disponível e na observação da equipe técnica. Para o tratamento dos dados utilizou-se os parâmetros FAVORÁVEL (acima de 50%) e DESFAVORÁVEL (0 a 50%). Os resultados apontaram para a dimensão *Diagnóstico da Produção de Conhecimentos Sobre a Região Estuarina*

e *Parcerias*, de acordo com as suas categorias, um índice superior a 50%, tendo duas categorias alcançado 100% e uma 67%. Para a dimensão *Elaboração de Materiais Educativos* o percentual alcançado para as três categorias foi de 100%, sendo esta dimensão a única a obter o valor máximo para todas as categorias. Deste modo, essas duas dimensões alcançaram resultados FAVORÁVEIS. Já a dimensão *Avaliação do Programa* não obteve um resultado otimista, mostrando que o Projeto 3 apresenta fragilidades. Apenas duas categorias dessa dimensão obtiveram o percentual de 100%, as outras duas obtiveram o percentual de 0%, alcançando resultado DESFAVORÁVEL para esta dimensão. Deste modo, conclui-se que o Programa, de modo geral, mostra-se FAVORÁVEL, para a primeira e segunda dimensões. Estas, alcançaram respectivamente 89% e 100%, sobretudo com o projeto 1 (Diagnóstico situacional da região estuarina do rio Paraíba) e 2 (Elaboração de materiais educativos, formais e não formais, como suporte na disseminação de informações voltadas para a região estuarina do rio Paraíba) superando algumas metas que foram propostas pelo próprio Programa. Todavia, as vulnerabilidades encontradas na análise da terceira dimensão *Avaliação*

do Programa foi DESFAVORÁVEL, alcançando 50%, sobretudo no projeto 3 (Avaliação do Programa de Implementação de Políticas Públicas em Território de Áreas Protegidas, com base na utilização de indicadores de monitoramento). Conclui-se que, o Programa atinge seus objetivos contribuindo com as políticas públicas socioambientais da área. Recomenda-se, portanto, dar continuidade as atividades favoráveis, por meio de esforços para incluir parceiros sociais institucionais (ONG'S, Sindicatos, Colônia de Pescadores e entre outros), migrar de forma efetiva, os dados da plataforma EndNote para a plataforma DSpace utilizando uma gestão compartilhada entre o IFPB e o ICMbio e recomenda-se o avanço no sistema de indicadores.

Palavras-chave: Gestão Socioambiental. Territórios de Áreas Protegidas. Indicadores.

PRÉ-RESFRIAMENTO DE FLÚIDOS POR MEIO DO APROVEITAMENTO DE ÁGUA DESPERDIÇADA POR CONDICIONADORES DE AR



Leomim Antônio Batista Bezerra Falcão falcaobatista@gmail.com

Márcio Gomes da Silva mgcefet@gmail.com

Mickael Yoshua Cardoso Reis mickael_yoshua@hotmail.com

Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

Os efeitos da degradação do meio ambiente estão diretamente associados ao aumento de consumo de energia, seja de que forma for, todas elas provocam desequilíbrios ambientais. Com o objetivo de contribuir para a redução do mesmo, é proposto o uso da água desperdiçada dos drenos dos 24 sistemas de condicionamento de ar (*Splits*) do pavimento superior das salas de aula do IFPB Campus João Pessoa. A água gelada proveniente dos drenos pode ser usada para pré-refrigerar a água que será introduzida em um bebedouro assim como também pode ser usada para pré-refrigerar uma sala no pavimento térreo sem custos relevantes para sua instalação e operação, uma vez que a própria diferença de nível pode fazer a circulação da mesma não necessitando de uma bomba d'água. Esse processo é realizado por meio de um trocador de calor cujo objetivo é reduzir o consumo de energia elétrica do sistema de refrigeração. Os resultados obtidos foram colhidos por meio de um termopar do tipo K, cobre-constantan, o termopar foi inserido dentro da água e se esperou não menos de 5 minutos para que o mesmo estabilizasse a medida, para medir a vazão foram usados um balde e um cronômetro. O balde foi colocado para receber a água do dreno e o cronômetro acionado, passados 10 minutos o volume de

água depositado foi verificado. Este procedimento foi repetido por 10 vezes, sendo a vazão média 600 ml/min e a temperatura média 23 °C. Por meio da equação de calor sensível ($Q = mC_p\Delta T$) é demonstrado que 10 kJ de energia podem ser cedidos a água que é descartada ao ar livre do dreno dos *Splits* a cada minuto, e assim economizar energia elétrica. Após a água ser utilizada na pré-refrigeração a mesma ainda pode ser usada para outros fins que não o consumo humano como a irrigação ou uso em pias nos banheiros.

Palavras-chave: Condicionadores de ar. Pré-refrigerar. Economizar.

“NUANCE NAIL BAR: UM ESTUDO DE CASO DE VIABILIDADE E GESTÃO”



Kathelen Larissa de Melo Alves *kathelenlarissa.alves@gmail.com*

Maria Mota Garcia da Silva *nenapb_areia@hotmail.com*

Ilka Maria Soares Campos *ik.campos@uol.com.br*

Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

O ramo de beleza vem se desenvolvendo cada vez mais, porém o cuidado com as unhas vem presente há décadas e para isso decidimos estudar os nails bares, que são esmalterias que servem bebidas. O embasamento teórico se baseou no empreendedorismo e ambientação. Por sua vez, a pesquisa classificou-se como um estudo de caso. Na obtenção dos dados foram utilizadas observações no campo de pesquisa, complementado com uma análise comparativa entre concorrentes diretos e indiretos.

As estratégias utilizadas para as vendas dos seus produtos serão as redes sociais, parcerias com digital influencers. A distribuição de alguns locais da região metropolitana de João Pessoa serão feitas através de serviço de motoboy, e a publicidade mais utilizada será anúncios em portais e blogs de beleza. A pesquisa elaborou a análise de riscos, a taxa de atratividade e o cálculo do valor presente líquido (VPL). O mercado de nail bar esta em crescimento, o público alvo encontra-se na cidade de João Pessoa e cidades vizinhas. O volume não é de fácil mensuração, porém é um público bem amplo. Analisando o ramo de negócio e após os

dados obtidos é possível a implantação da esmalteria. Torna-se essencial uma pesquisa para viabilização do negócio, pois deste modo é possível a redução dos riscos.

EXPERIÊNCIA DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO NO PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE ÁGUAS DO IFPB CAMPUS JOÃO PESSOA



Gabriel Andy da Silva Lucena *gabriel_andy98@hotmail.com*
Maria Deise das Dores Costa Duarte *mariadeiseduarte@gmail.com*
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

A distribuição da água no planeta não acontece de forma equitativa, como também a degradação do recurso pelas atividades humanas não acontece de forma igual em todos os locais, assim temos regiões onde há disponibilidade do recurso com qualidade adequada, e outros locais onde cada vez mais são dispendiosas as alternativas para se obter água de qualidade para os diversos usos (ALMEIDA, 2010). Para isso, é importante destacar a relevância da realização de análises dos recursos hídricos, uma vez que promovem o conhecimento das alterações nas características físicas, químicas e biológicas das águas, decorrentes de atividades antrópicas e/ou fenômenos naturais. O presente trabalho objetiva descrever impressões e experiências do estagiário no Programa de Monitoramento de Águas (PMA) do IFPB Campus João Pessoa e ressaltar a importância da oportunidade de estágio ofertada, favorecendo o desenvolvimento pessoal e a desenvoltura na inserção do mercado de trabalho. O estudo foi realizado no Instituto Federal da Paraíba, especialmente no PMA e levou-se em consideração para a análise o período de Janeiro a Outubro do ano de 2017. Para a avaliação de atividades

importantes no estágio foram atribuídos conceitos como O (Ótimo), B (Bom), PA (Parcial), R (Ruim), PE (Péssimo) a cada quesito, sendo: (1) *A oportunidade de estágio*, (2) *O exercício de atividades gerais no estágio*, (3) *O estágio na formação técnica*, (4) *A segurança laboratorial*, (5) *A manipulação de equipamentos*, (6) *A manipulação de substância químicas*, (7) *A manipulação de microrganismos* e (8) *A realização de coletas*, caracterizando assim a impressão do estagiário no âmbito do estágio supervisionado. Os resultados apontam que os pontos 1, 3, 7 e 8 estão favoráveis, sendo atribuídos o maior conceito. Já os pontos 2, 5 e 6 foram avaliados com bom, isso demonstra que alguns fatores ainda influenciam a desenvoltura total do estagiário. Apenas o quesito 4 foi conceituado como parcial, essa atribuição pontua o desprovimento de algumas medidas de segurança laboratorial, este torna-se portanto o inconveniente do estudo. As atividades do Programa de Monitoramento de Águas seguem uma dinâmica de execução contínua, iniciando na coleta das amostras e finalizando nas manipulações das análises, realizadas pelo estagiário responsável. Entre os meses de janeiro a outubro deste ano, foram realizadas 275 análises, sendo 161 físico-químicas e

114 microbiológicas. Todas as análises são realizadas seguindo as recomendações do Standard methods for the examination of water and wastewater (2016) e do manual prático de análise de água, da FUNASA (2013). O produto final emitido pelo programa é o laudo técnico, que baseia-se nos parâmetros estabelecidos pela portaria 2.914/2011 do Ministério da Saúde. Em 2017 o programa possui uma lista atualizada com 206 clientes cadastrados e 15 projetos de investigação científica em andamento, dentre elas estão trabalhos de conclusão de curso, projetos de extensão, projetos de pesquisa, dissertações e teses, que também são auxiliados de forma direta ou indireta pelo estagiário em exercício. É importante destacar a relevância do estágio supervisionado na formação do técnico em controle ambiental, uma vez que são atribuídos conhecimentos inéditos da área do meio ambiente, bem como reforçado princípios estudados outrora. A oportunidade de estágio consiste em uma intervenção na ampliação da mentalidade tecnicista, favorecendo a abertura de horizontes em diversas áreas do conhecimento.

Palavras-chave: Estágio supervisionado. Análise de água. Experiência

SATISFAÇÃO E QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO: O ABSENTEÍSMO EM UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA



Astério Santos Junior
Arthur Olinto
Laysa Ferreira Silva
Josman Teófilo
Maria Luiza da Costa Santos
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

O **Projeto de Pesquisa sobre Satisfação e Qualidade de Vida no Trabalho: O Absenteísmo em uma Instituição Pública**, foi elaborado com o intuito de verificar e analisar as causas, efeitos e necessidades que advém do absenteísmo em uma instituição pública, nossa escolha deu-se pela unidade do DETRAN-PB, na casa da cidadania Hitler Cantalice, em Jaguaribe na cidade de João Pessoa. Neste sentido, surgiu a ideia de responder a seguinte questão: quais os fatores de Satisfação e Qualidade de Vida no Trabalho (QVT), baseados na teoria de Herzberg e no modelo de Walton, culminam no absenteísmo em uma Instituição Pública em João Pessoa-PB? Partimos deste ponto analisando o diagnostico elaborado na entrevista, anteriormente feita, e então trabalhamos na elaboração de um questionário com questões subjetivas e objetivas, e fizemos uma abordagem individual com cada colaborador para findar a coleta dos dados, tendo em mãos os dados seguimos para análise e elaboração da conclusão.

Palavras-chave: Motivação. Gestão. Compartilhamento.

ANÁLISE BACTERIOLÓGICA DA ÁGUA DE POÇOS USADOS NO CONSUMO DA COMUNIDADE DE ENGENHO VELHO – JOÃO PESSOA/ PB



Larissa Silva de Araújo
Fabrielly Ferreira Rodrigues
Taís Borges Costa
Gracy Kelly Viera de Vasconcelos
Maria Deise Das Dores Costa Duarte
Instituto Federal da Paraíba

mariadeiseduarte@gmail.com

RESUMO

As águas subterrâneas são cada vez mais utilizadas nos estados brasileiros, visto que as fontes de águas superficiais vêm sendo alvo muitas vezes de contaminações por diversos fatores físicos, químicos e biológicos. Diante disto, o crescente aumento da utilização das águas superficiais para diversificados usos, deve levar em consideração o acompanhamento das suas respectivas utilidades e o seu direcionamento em relação ao consumo humano, uma vez que, o consumo de água sem tratamento e que esteja contaminada pode causar vários transtornos, entre os quais o surgimento de diversas doenças de veiculação hídrica. Assim, o presente estudo tem o intuito de analisar a qualidade bacteriológica da água de poços usada no consumo humano direto da comunidade de Engenho Velho (João Pessoa/ PB), tendo por base os padrões estabelecidos pela Portaria nº 2.914/2011 do Ministério da Saúde, uma vez que uma parcela considerável da população desta comunidade faz o uso de tal água sem nem um tratamento prévio. Para a amostragem, foram escolhidos oito poços tubulares residenciais na comunidade de Engenho Velho, onde serão feitas coletas bimestrais, no

período de outubro de 2017 à junho de 2018. Para as análises bacteriológicas foi realizada a avaliação quantitativa e qualitativa de bactérias do grupo dos Coliformes utilizando a técnica de tubos múltiplos, e a quantificação de bactérias mesófilas heterotróficas pelo plaqueamento em profundidade (pour-plate). Os métodos utilizados seguirão as diretrizes do Manual Prático de Análise de Água (FUNASA, 2013). A partir da análise do mês de outubro, foi possível verificar que 7 poços estão fora dos padrões de potabilidade descritos na Portaria nº 2.914/2011, com um índice elevado de Coliformes totais e termotolerantes (de via fecal), e colônias de bactérias heterotróficas acima do permitido. Assim, a água advinda desses poços, está imprópria para o consumo humano. Diante do que foi apresentado, na maior parte das comunidades rurais, as águas de consumo doméstico não recebem nenhum tipo de tratamento prévio e nem são monitoradas quanto aos aspectos físico-químicos e bacteriológicos, o que seria de grande importância para assegurar à água as características de potabilidade e atribuir-lhe os parâmetros avaliativos para a qualidade de vida da população. Além disso, levando em consideração que a água é um significativo veículo de doenças, estudos

para o monitoramento de sua qualidade podem contribuir na prevenção de problemas de saúde e demonstrar se a água consumida pela população está de acordo com os parâmetros estabelecidos pela legislação brasileira.

Palavras-chave: Águas subterrâneas. Análises bacteriológicas. Comunidades rurais.

QUINTAIS PRODUTIVOS: UM MODELO DE GESTÃO AMBIENTAL EM CONTEXTOS URBANOS.



Rosilene Gomes Nascimento
Hélder Cavalcante Nascimento
Tânia Maria de Andrade *tania.andrade@ifpb.edu.br*
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

Este trabalho trouxe como perspectiva de abordagem, a temática de análise dos conceitos de gestão ambiental aplicados ao contexto urbano utilizando para essa análise o quintal produtivo como espaço concreto experiencial. Para tanto, parte-se do pressuposto que gerir o ambiente, transformar o ambiente, garantir segurança alimentar e nutricional, torná-lo sustentável é um exercício cujo laboratório experimental seria a residência de parte da equipe pesquisadora. A agricultura orgânica familiar urbana tem sua grande importância, pois pode, de certa maneira, contribuir com a segurança alimentar e nutricional da família, como também para um ambiente moldado na sustentabilidade. Uma vez que nela é observada a diminuição ou até mesmo, em alguns casos, ausência do uso de produtos prejudiciais ao meio ambiente e aos seus habitantes, a exemplo de agrotóxicos e alimentos geneticamente modificados. Teve como desafio principal encontrar o papel da gestão ambiental a partir da descoberta de variáveis da gestão que melhor se ajustem aos princípios da permacultura, das tecnologias sociais e da sustentabilidade. Num primeiro momento partiu-se para um diagnóstico situacional.

O recorte residencial opera de modo a conter inputs consumindo recursos como gás, eletricidade, água e alimentos e gerar outputs como consequência das atividades de operação e subprodutos como: calor, resíduos sólidos e efluentes líquidos. Entende-se que dentro do planejamento da gestão definiram-se as linhas de ação que atuaram na gestão da água tanto na entrada como na saída; na gestão dos resíduos sólidos e na gestão dos alimentos. A tecnologia social adotada foi a de captação de águas por meio de cisterna e reaproveitamento das águas cinza no círculo de bananeiras. A outra tecnologia adotada foi a gestão dos resíduos sólidos orgânicos recicláveis para geração de adubo orgânico para projeção da gestão dos alimentos alcançada pela utilização das tecnologias anteriores. Como resultados foram estabelecidos as áreas de zoneamento projetadas no plano da gestão do quintal da residência e as suas respectivas localizações e atividades produtivas com adoção de tecnologias sociais. A partir dos conceitos de gestão ambiental, legislação, permacultura e de tecnologias sociais, mesmo esta última sendo simples, foi possível através da experiência vivenciada nesse pequeno espaço urbano, mostrar um caminho em meio a tantos outros

possíveis de intervenção da gestão ambiental na busca da sustentabilidade.

Palavras - chave: permacultura, tecnologias sociais, sustentabilidade.

INVESTIGAÇÃO DO POTENCIAL DE ABSORÇÃO SONORA DO BAMBU COMO MATERIAL ALTERNATIVO PARA A REDUÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS



Laura Alves Oliveira Macaíba de Sousa

Louyse Jerônimo de Moraes

Larissa Cássia Araújo da Silva

Vitória Steffany Rezende Bezerra

Alexandre Ribeiro Andrade alexandre.crpnm.ifpb@gmail.com

Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

A poluição sonora é, atualmente, um dos maiores problemas ambientais dos grandes centros urbanos, podendo proporcionar a degradação da saúde mental e física da população. Nesse contexto, entra em questão a utilização de barreiras acústicas em ambientes fechados a fim de proporcionar uma absorção sonora e uma consequente melhoria na qualidade de vida dos cidadãos. Dentro desse âmbito, e com uma crescente preocupação da sociedade no que se refere à tomada de soluções sustentáveis, surge a perspectiva do emprego de materiais alternativos no revestimento acústico dos ambientes. Desse modo, o presente artigo tem como objetivo realizar uma investigação do potencial de absorção acústica do bambu (*bambusa oldhamii*), que por ser uma planta de rápido crescimento, de grande abundância no território brasileiro e, consequentemente, de baixo custo, pode vir a ser uma alternativa sustentável aos materiais convencionais já utilizados no âmbito atual. Assim sendo, o estudo busca avaliar o comportamento de uma barreira acústica feita com a citada espécie de bambu, no intuito de reduzir a propagação do ruído. Para isso, o procedimento a ser realizado será a construção de uma

caixa confeccionada exclusivamente com o próprio bambu, onde será posto o decibelímetro, este será responsável por realizar a medição do ruído emitido por uma fonte sonora em uma determinada distância do objeto. A fonte sonora proporcionará a emissão de ruídos em diferentes frequências e intensidades, com o fito de avaliar qual das frequências é melhor absorvida pelo bambu utilizado. Após a medição, será realizado o cálculo do coeficiente de absorção sonora para futura comparação com estudos semelhantes feitos com outros materiais alternativos e convencionais. Ademais, também será produzida uma tabela com as frequências e intensidade utilizadas pelo nível de absorção do material. Diante disso, espera-se que o bambu utilizado possa ser eficiente na redução da propagação do ruído e vibrações externas nos ambientes, pois, além de ser uma espécie de fácil cultivo e de baixo custo, é esteticamente agradável, tornando os ambientes mais harmônicos, e sendo, assim, uma alternativa ao uso de materiais convencionais, além de promover qualidade de vida para a população.

Palavras-chave: Barreira acústica. Sustentabilidade. Poluição sonora.

AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE SUCOS DE FRUTAS IN NATURA E INDUSTRIALIZADOS: UM ESTUDO COMPARATIVO



Larissa Cássia Araújo da Silva larissa-cass@hotmail.com
Jessica Mendes de Lima mendesjessica4002@gmail.com
Vitória Steffany Rezende Bezerra virezende1999@hotmail.com
Rafaella Martins de Araújo rafaellaraujomartin@gmail.com
Jorge Ravyck Lima Abreu ravyck-rbd@hotmail.com
Maria Deise das Dores Costa Duarte maria.costa@ifpb.edu.br
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

Um dos principais problemas enfrentados quanto ao preparo dos sucos é a contaminação por microrganismos, através das técnicas do preparo quanto a sua higiene durante o processamento. Nesse sentido, a avaliação microbiológica torna-se um instrumento para fornecimento de informações, assim realizando estratégias de educação na saúde. O monitoramento da qualidade dos alimentos é extremamente importante por se tratar de saúde humana, quanto aos riscos de ocorrência de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs), que são relacionadas à contaminação de alimentos por microrganismos patogênicos. As DTAs são derivadas da contaminação de alimentos por microrganismos patogênicos, que muitas vezes afetam a saúde pública. Alguns fatores podem desencadear a contaminação dos alimentos por microrganismos de origem entérica, devido, principalmente, a presença de condições higiênico-sanitárias precárias. Este estudo comparativo entre dois tipos de suco (*in natura* e industrializado) foi realizado com o objetivo de apresentar os resultados de suas análises, verificando a qualidade microbiológica avaliando a possível presença destes patógenos. Para realização dos testes

bacteriológicos foram coletadas amostras de sucos *in natura* e industrializado, em um ponto de venda ambulante e um supermercado, respectivamente, da cidade de João Pessoa. As amostras foram conduzidas ao laboratório de análises microbiológicas do IFPB/ Campus João Pessoa, e foram submetidas a análises de *Salmonella* sp, Coliformes totais e termotolerantes. Utilizando a técnica spread plate para *Salmonella* e tubos múltiplos para coliformes. Dessa forma, a partir dos resultados conclui-se que somente a amostra de suco *in natura* apresentou alteração, porém, ainda dentro do valor máximo permitido pela legislação da RDC nº12 da ANVISA/2001. Entretanto, isso não anula a possibilidade de ocorrer problemas no manuseio, acondicionamento e até mesmo no transporte do produto. É importante destacar que para sucos *in natura*, deve-se haver o uso de matéria-prima (frutas) de boa qualidade, além da correta higienização e acondicionamento do mesmo, bem como a fiscalização nos postos de venda, pois como não há adição de conservante, o produto está muito mais susceptível a contaminação por microrganismos. Diante disso, nota-se a necessidade de estratégias para o controle das melhorias nas condições higiênico-sanitárias da

comercialização dos sucos, evitando assim riscos à saúde do consumidor.

Palavras-chave: Análises. Microbiológica. Sucos.

INVESTIGAÇÃO DO POTENCIAL DE ABSORÇÃO SONORA DO BAMBU COMO MATERIAL ALTERNATIVO PARA A REDUÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS



Laura Alves Oliveira Macaíba de Sousa

Louyse Jerônimo de Moraes

Larissa Cássia Araújo da Silva

Vitória Steffany Rezende Bezerra

Alexandre Ribeiro Andrade alexandre.crpnm.ifpb@gmail.com

Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

A poluição sonora é, atualmente, um dos maiores problemas ambientais dos grandes centros urbanos, podendo proporcionar a degradação da saúde mental e física da população. Nesse contexto, entra em questão a utilização de barreiras acústicas em ambientes fechados a fim de proporcionar uma absorção sonora e uma consequente melhoria na qualidade de vida dos cidadãos. Dentro desse âmbito, e com uma crescente preocupação da sociedade no que se refere à tomada de soluções sustentáveis, surge a perspectiva do emprego de materiais alternativos no revestimento acústico dos ambientes. Desse modo, o presente artigo tem como objetivo realizar uma investigação do potencial de absorção acústica do bambu (*bambusa oldhamii*), que por ser uma planta de rápido crescimento, de grande abundância no território brasileiro e, consequentemente, de baixo custo, pode vir a ser uma alternativa sustentável aos materiais convencionais já utilizados no âmbito atual. Assim sendo, o estudo busca avaliar o comportamento de uma barreira acústica feita com a citada espécie de bambu, no intuito de reduzir a propagação do ruído. Para isso, o procedimento a ser realizado será a construção de uma

caixa confeccionada exclusivamente com o próprio bambu, onde será posto o decibelímetro, este será responsável por realizar a medição do ruído emitido por uma fonte sonora em uma determinada distância do objeto. A fonte sonora proporcionará a emissão de ruídos em diferentes frequências e intensidades, com o fito de avaliar qual das frequências é melhor absorvida pelo bambu utilizado. Após a medição, será realizado o cálculo do coeficiente de absorção sonora para futura comparação com estudos semelhantes feitos com outros materiais alternativos e convencionais. Ademais, também será produzida uma tabela com as frequências e intensidade utilizadas pelo nível de absorção do material. Diante disso, espera-se que o bambu utilizado possa ser eficiente na redução da propagação do ruído e vibrações externas nos ambientes, pois, além de ser uma espécie de fácil cultivo e de baixo custo, é esteticamente agradável, tornando os ambientes mais harmônicos, e sendo, assim, uma alternativa ao uso de materiais convencionais, além de promover qualidade de vida para a população.

Palavras-chave: Barreira acústica. Sustentabilidade. Poluição sonora.



INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

MEDIDOR DIGITAL DE CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA INTEGRADO COM A INTERNET DAS COISAS



Daniel da Silva Sarmiento
Mayra Amaral de Miranda Cunha
Thiago de Carvalho Batista thiagoc.ifpb@gmail.com
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

A eletricidade se tornou algo fundamental para a manutenção das sociedades contemporâneas, pois é a principal fonte de luz, força e calor do mundo moderno. Por essa razão que há uma grande preocupação dos governos ao redor do mundo com sua qualidade e distribuição, já que os recursos energéticos devem sempre suprir a demanda da sociedade, esta que, apresenta um consumo cada vez maior. Tendo em vista essa demanda crescente, há uma grande preocupação com a geração e principalmente com a distribuição de energia elétrica, já que existem grandes perdas em sua transmissão devido a falhas em equipamentos ao longo da rede. Surge daí a necessidade de dispositivos mais eficientes, que possam atuar com mais confiabilidade e conectividade, trazendo mais precisão e comunicação à rede elétrica. Para que se possa promover uma transformação a esse porte em toda a estrutura da rede, deve-se começar pelas partes mais simples, porém igualmente numerosas, que são os medidores de energia. A partir dessa necessidade, o desenvolvimento de um medidor inteligente se faz fundamental para dar um pontapé a essa modernização da rede elétrica. Propõe-se desenvolver um medidor em uma forma

totalmente digital, empregando um modelo de medição da energia que usará um Circuito Integrado (CI) chamado ADE7753, componente no qual, é capaz de analisar sinais elétricos com uma resolução de 16 bits(segundo testes preliminares), conseguindo enviar os valores medidos a um microcontrolador, que no caso será um Arduino, o qual, será responsável por trazer comunicabilidade ao sistema, armazenando e enviando os dados via internet, através de uma placa de prototipagem específica para este controlador, a chamada ESP-232. Com os dados sendo enviados via internet, o dono do medidor digital, o consumidor, poderá acompanhar em tempo real o seu gasto de energia elétrica, trazendo mais controle sobre as despesas. Um medidor digital deste porte é totalmente passível de desenvolvimento, já que não é algo inédito. Mesmo existindo equipamentos como esse no mercado, o medidor que se propõe desenvolver se destaca pela sua conectividade, já que pode ser integrado a diversos tipos de plataformas por usar um sistema de transmissão aberto, como é a internet, coisa que não acontece com os equipamentos disponíveis comercialmente.

Palavras-chave: Distribuição de energia elétrica. Medição inteligente. Conectividade.

CONSTRUÇÃO DE INDUTORES DE GRANDE PORTE PARA UTILIZAÇÃO EM LABORATORIO



Igor Forcelli Silva
Fernanda Soares Lima
Marcio Gomes da Silva
Laurivan da Silva Diniz
Edgard Luiz Lopes Fabricio edgardluiz@gmail.com
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

Desde os primórdios são utilizados indutores na obtenção de resultados em laboratórios de pesquisas de diversas topologias. A indução eletromagnética é um fenômeno causado por um campo elétrico provocado pela passagem de corrente elétrica em um elemento condutor com circuito fechado, onde uma área específica restrita pelo condutor sofre variação de fluxo quando aplicada uma diferença de potencial. A indutância é a grandeza física relacionada aos indutores, representada pela medição em Henry (H), este é um parâmetro que faz relação entre a tensão e corrente elétrica presentes no elemento indutor.

É imprescindível que experimentos na área de eletrônica de potência utilizem um ou mais indutores de valores específicos na respectiva unidade. Este projeto propõe a construção de indutores de grande porte para utilização em conversores no LACA (Laboratório de Acionamentos, Controle e Automação) situado no IFPB, campus João Pessoa. Na confecção da bobina foram utilizados um tubo de PVC de 85mm de diâmetro com 4mm de espessura da parede e um tubo de nylon de 160mm de diâmetro. De acordo com

os parâmetros de projeto o tubo de PVC foi submetido a cortes de 80mm de tamanho onde foi faceado e rosqueado externamente com um passo de 2mm e profundidade da rosca de 2.6mm. O tubo de nylon foi cortado em placas de mesmo diâmetro com de 12mm de espessura, em que foram faceadas e perfuradas com furos de 83mm, logo após preparadas para rosqueamento, sendo assim foram feitas roscas internas de 2mm de passo e 2.6mm de profundidade, para que assim possam formar o corpo em que será enrolado o fio de cobre posteriormente. Serão duas pastilhas de nylon rosqueadas em um tubo de PVC, efetuando um formato em I, desta forma em seu meio será enrolado o condutor esmaltado e dentro do tubo oco de PVC serão colocadas laminas de ferro formando o núcleo do indutor. Seguindo as operações de usinagem descritas e montagem dos elementos necessários citados para formar o indutor, são contabilizadas com o uso da lei de Faraday um total de 200 espiras com uma indutância final de aproximadamente 7 mili Henri e 0.35 ohms. Pelo fato do condutor ser de 2.2mm² e o núcleo ser aberto, é formado um indutor de grande porte com pouquíssima chance de saturação e suporte de intensidade de corrente superior a 50 ampère

Sendo assim com a montagem dos elementos citados formando o indutor que fora projetado são aferidos com equipamentos específicos da área, como a ponte RLC, para garantir os parâmetros de projeto. São realizados testes com o protótipo em que foi submetido práticas de acionamentos elétricos, em específico um circuito buck-boost, efetuando o seu funcionamento esperado, por fim comprovando a eficácia do produto gerado e garantindo uma excelente qualidade para os experimentos de acionamentos de máquinas no LACA.

Palavras-chave: Indutor. LACA. RLC.

CONTROLE DE CÂMERA PAN-TILT ATRAVÉS DE VISÃO COMPUTACIONAL



Carlos Vinicius Costa Neves

Igor Fernandes Lima de Oliveira

Lincoln Machado *machado.lincoln@gmail.com*

Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

O projeto consiste no controle de um braço com servomotores através de imagens capturadas por uma câmera acoplada ao mesmo. Um algoritmo de detecção facial desenvolvido na linguagem de programação *Python* calcula a posição de rostos capturados pela câmera e controla a rotação do braço robótico, de forma que a câmera acoplada acompanhe o movimento dos rostos. O controle dos servomotores se dá por meio do uso da plataforma *Arduíno*, através de sinais PWM.

Palavras-chave: *Processamento de imagens, Visão Computacional, Robótica.*

MONTAGEM E CONFIGURAÇÃO DE CLUSTER BEOWULF PARA PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGEM



Adjamilton Medeiros de Almeida Junior
Wesley da Cunha Santos
José Raimundo Barbosa
Carlos Danilo Régis Miranda *jr@ieee.org*
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

Processamento Digital de Imagem é uma área de estudo proeminente e continua crescendo cada dia mais, sendo muito usada em aplicações de biometria, identificação de objetos e manipulação de imagens. Algumas dessas aplicações exigem muito poder de processamento e memória. No entanto, todo sistema computacional tem uma característica finita, logo, é necessário considerar e respeitar essa característica no desenvolvimento de aplicações computacionais. Durante o desenvolvimento de uma aplicação para análise de imagens médicas, nos deparamos com essa problemática e, uma vez que era impossível escalar os recursos do computador, decidimos contorná-la montando e configurando um Cluster Beowulf, que é um Supercomputador de baixo custo montado com PCs comuns e ligados entre si via rede. Esse tipo de Supercomputador foi inventado pela NASA em 1994 e é ideal para processamento distribuído, onde as aplicações podem ser quebradas em várias partes e divididas entre os nós (computadores) que compõem o cluster. Um excelente exemplo onde esses Cluster são bastante utilizados é na indústria cinematográfica, para aplicação de efeitos especiais e renderização de

imagens. A configuração computacional do Cluster montado, contava com 11 computadores desktop, com processador AMD Vision de 2 GHz e 8 Gb de memória RAM, conectados por um roteador gigabit. Esses computadores foram divididos em 1 computador Master, para controlar a execução de aplicações, e 10 computadores Escravos, para executar ações conforme solicitados pelo computador principal. Utilizamos, como Sistema Operacional, a distribuição Linux Ubuntu, versão 16.04 LTS Server, por ser gratuito e de código livre. Para distribuir o processamento entre os computadores, utilizamos MPICH, uma implementação livre da MPI, um padrão de passagem de mensagem para aplicações de memória distribuída usada em computação paralela. A aplicação desenvolvida submetia vinte e quatro imagens de tomografia cerebral ao método de Haralick, um conhecido descritor de textura, usado, principalmente, para detecção de diferenças, objetivando, nesse caso, detectar Acidente Vascular Cerebral usando Processamento Digital de Imagens. Executado em um computador desktop comum, composto de um processador AMD Vision de 2GHz e 8Gb de memória RAM, o processamento dessa aplicação durava cento e quatro horas. Como resultado

da execução dessa aplicação no Cluster, tivemos uma drástica redução no tempo de processamento, 27 horas. Isso foi possível pela distribuição do processamento realizado em cada imagem, permitindo que cada nó executasse uma parte, acelerando sua conclusão. Diante disso, conclui-se que além do baixo custo de montagem e da fácil configuração, a utilização desse tipo de Supercomputador é eficaz, principalmente para aplicações que precisam processar grandes quantidades de dados e podem ter seu processamento distribuído.

Palavras-chave: cluster, tecnologia, computação, processamento paralelo.

IMPLEMENTAÇÃO DE UM CONVERSOR BUCK-BOOST PARA ACIONAMENTO DE UMA MATRIZ DE LED

**Igor Forcelli Silva****Fernanda Soares Lima****José Artur Alves Dias****Andréa Samara Santos de Oliveira Gomes** *andsamara@hotmail.com*

Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

Desde os primórdios da existência humana constata-se uma forte ligação entre os seres humanos e as fontes de iluminação, quer sejam naturais ou artificiais. O desenvolvimento das funções cognitivas humanas está intrinsecamente ligado aos cinco sentidos sendo um dos mais importantes a visão. A ausência da iluminação pública em determinados locais provoca uma tendência ao aumento da criminalidade ou da prática de delitos.

As mudanças nos produtos e tecnologias de iluminação atualmente são cada vez maiores, considerando a procura de produtos simples e compactos. A tecnologia do LED é uma das maiores descobertas do século, pois revolucionou a forma de utilizarmos a luz, ganhando cada vez mais atenção no segmento da iluminação pública, principalmente em ruas, avenidas, parques e praças. Todavia, é mais utilizada em ambientes particulares, como empresas e residências.

São considerados três conceitos fundamentais que dizem respeito a iluminação fornecida pela lâmpada, que são o lúmen, a temperatura de cor e a potência.

Para a implementação da luminária são necessários dois conversores entre a fonte e a matriz de LED. Um conversor CA/CC (que representa o retificador) e o conversor CC/CC

que condiciona a potência fornecida pela fonte e de forma controlada alimenta a matriz de LED. O conversor CA/CC é um retificador não controlado. Para viabilizar o projeto é necessária uma estratégia de controle de tensão e corrente que será associada diretamente a uma modulação PWM, visando controlar a potência fornecida a matriz de LED.

A aplicação do projeto se dá com o intuito de fornecer conforto e segurança, melhorar a qualidade da iluminação pública visando inibir a criminalidade com o fomento de pesquisas sobre a tecnologia LED, pelo fato das fontes de iluminação utilizadas apresentarem-se ineficazes e ultrapassadas. A iluminação melhorada pode ter uma variedade de efeitos diferentes sobre o crime.

Atualmente foram efetuadas montagens do protótipo e retirados alguns resultados experimentais viabilizando a implementação do projeto, entretanto alguns ajustes ainda estão sendo feitos para análise em comparação com a tecnologia atual fornecida em mercado.

Palavras-chave: Matriz de LED. Conversores CC/CC. PWM.

SISTEMA SCADA APLICADO A GESTÃO DE ÁGUAS PARA ABASTECIMENTO DE AMBIENTES PREDIAIS



Josué Dantas Rodrigues da Silva

Lucas Cardoso Dias

Julierme Silva de Araújo josuedantasete@hotmail.com

RESUMO

É de conhecimento mundial que a água é um recurso essencial para o ser humano, apesar de termos em abundância no planeta, apenas 3% do total existente no mundo é água doce. Desses 3% de água doce, 0,3% se encontram nos lagos e rios, 30,8% são subterrâneas, incluindo a umidade do solo, os alagados e a maior parte 68,9% estão nas geleiras e neves perenes. No Brasil, devido à estiagem, algumas regiões vêm passando por momentos de racionamento no abastecimento da água fornecida pelas companhias que administram tal recurso. A falta d'água por sua vez eleva o custo da extração e distribuição, impondo ao consumidor final altas taxas de consumo. Visando a redução dos custos mensais com o recurso hídrico e o resguardo devido a escassez desse insumo, indústrias e condomínios optam por possuir sua própria fonte d'água, sendo esta extraída de poços artesianos. Esta prática traz uma economia anual bastante considerável, que varia de acordo com cada unidade consumidora. A utilização de poços artesianos requer a aplicação de bombas para a extração do recurso. Este dispositivo é essencial pois métodos rústicos, como por exemplo, balde amarrado a uma corda fixada a uma manivela,

podem promover um meio contaminante. Diante de tais premissas e com o avanço de tecnologias voltadas a automação, o presente trabalho tem como objetivo apresentar a elaboração de um sistema SCADA (Supervisão, Controle e Aquisição de Dados) para controle, tratamento e supervisão do abastecimento hídrico de ambientes prediais em geral. O estudo de caso realizado neste trabalho partiu da problemática observada no edifício Aderbal Jurema, localizado em Recife - PE. Para simular o cenário hídrico do ambiente predial analisado, elaborou-se uma planta em escala reduzida composta por reservatórios representando o poço artesiano, o local de tratamento e a estrutura de armazenamento, como também por tubulações, representando o canal de abastecimento da operadora de água local e a interligação existe entre tais reservatórios. O transporte do recurso hídrico será impulsionado por três bombas d'água, sendo uma quarta bomba responsável pelo tratamento deste recurso, dosando elementos químicos, como o cloro, de acordo com a necessidade computada pelo sistema. A gestão em tempo real desse processo será realizada por uma Estação de Controle Local (ECL), acomodada em um ambiente propício para esta atividade, por

exemplo, no setor administrativo do edifício ou na portaria. Sistemas microcontrolados possibilitarão a aquisição de dados sensoriais, o interfaceamento para controle dos atuadores eletromecânicos e a comunicação destes dispositivos com o sistema SCADA, por meio da arquitetura de interconexão para redes locais, denominada de Ethernet, e do protocolo TCP/IP. A utilização de sistemas automatizados traz para o consumidor final grande economia de tempo, custo financeiro, confiabilidade e conforto, além de mobilidade na gestão do recursos alvo (o hídrico, neste contexto), consequência oriunda de um sistema supervisorio projetado para esta finalidade.

Palavras-chave: automação predial. scada. recursos hídricos.



RESUMO

Milhares de pessoas utilizam a infraestrutura de tráfego e transporte diariamente. Com o aumento do número de veículos a cada dia, a qualidade do tráfego tem diminuído relativamente. Um dos caminhos para superar o problema do tráfego em cidades grandes é através do controle e monitoramento inteligente dos semáforos. O conceito de “Semáforos Inteligentes” ou “Luzes de Trânsito Inteligentes” é baseado na combinação dos semáforos tradicionais trabalhando em conjunto com sensores e algoritmos de inteligência artificial. Dessa forma, o projeto proposto traz uma discussão sobre métodos para aprimorar o funcionamento do tráfego. Inicialmente, foi montado um protótipo em escala reduzida a fim de simular um cruzamento de duas vias. As luzes de trânsito serão coordenadas através de um microcontrolador, bem como sensores capacitivos que farão a identificação dos veículos. Tendo este protótipo como base, futuramente enxerga-se a possibilidade de utilizar câmeras para fazer a identificação dos veículos e posteriormente utilizar lógica *fuzzy* para determinar o melhor tempo de fluxo em cada via e por fim, evitar congestionamentos. A aplicação da lógica *fuzzy* permite a máquina tomar decisões que tendem

a imitar a lógica de pensamentos humanos, como se implementasse regras da vida real. Por exemplo: Se a via Leste-Oeste possui mais tráfego que a via Norte-Sul, um ser humano automaticamente pensaria em manter a luz verde mais tempo para via Leste-Oeste. Sendo assim, a maior vantagem da lógica *fuzzy* é a capacidade de quantificar termos e condições como “pouco”, “muito” e “demorado” de forma que possam ser entendidos pelo computador. Outra possibilidade é observar o comportamento do tráfego em ambiente simulado através de um software, de forma que mais junções de tráfego possam ser consideradas de forma conjunta, expandindo a aplicação da lógica *fuzzy* não apenas para controlar o tempo de trânsito fluindo em cada via, como também para fazer a sincronização entre as junções de tráfego, já que estas são completamente dependentes uma das outras.

Palavras-chave: semáforo, lógica fuzzy, tráfego, veículos.

DESENVOLVIMENTO DE EQUIPAMENTO PARA APRENDIZAGEM EM MOTOCICLETAS



Elisa Raymar Santos de Sousa
Edmundo Pereira de Sousa Neto
Marcelo Magalhães Ávila Paz
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

Estar no trânsito é estar sujeito a todas as variáveis que podem interferir na perfeita sintonia para não causar pequenas colisões ou acidentes catastróficos, apesar das intemperes e má conservação das ruas, rodovias e estradas.

Diante do controle da motocicleta está uma pessoa que traz consigo conhecimentos, habilidades e um estado emocional que pode em algum instante ser surpreendida com pensamentos longínquos trazendo uma breve distração. Segundo estatísticas do IBGE de 1990 a 2006, ocorreram 200.000 acidentes de trânsito e nesta pesquisa a idade do condutor diz muito sobre a condução de um veículo. As pessoas com menos experiência se envolvem mais em acidentes. A quantidade maior de acidente com mortes está situada na faixa de 19 a 24 anos. Nesta idade as pessoas estão saindo de uma autoescola ou adquirindo seu primeiro veículo.

A atenção ao trânsito e perícia do condutor é de fundamental importância para evitar acidentes. A perícia do condutor está na habilidade de escolher a potência correta do veículo e a ação dos controles

para cada situação. Considerando que são muitas as habilidades requeridas para conduzir uma motocicleta, pois o veículo é instável a baixa e a alta velocidade. Várias são as ações que deverão ser tomadas para fornecer segurança a uma pessoa para ter habilidade em conduzir uma motocicleta, não é só cumprir o determina a lei, é também possuir equilíbrio e destreza nas ações de controles dos comandos, pois é diferente do automóvel em alguns aspectos, podendo ser muito difícil conduzi-lo requerendo bastante atenção de seu condutor.

Além do fato de haver inúmeros acidentes com motocicleta, a maioria das pessoas sente vontade de ter uma. No caso de pessoa com baixa estatura, idosos, o ato de aprendizagem de condução de motocicletas pode acarretar pequenos tombos e que podem deixar sequelas para o resto da vida ou causar morte. Se faz necessário uma observação quanto a segurança no aprendizado e preparação prática para esse condutor. No intuito de reduzir os riscos de tombos no aprendizado de condução de motocicletas foi desenvolvido um equipamento que associado ao chassi da motocicleta garante o equilíbrio lateral deixando uma pequena oscilação para os lados e

manter a dinâmica de condução respeitando a ciclística do veículo.

Palavras-chave: Motocicleta. Aprendizagem. Ciclística.

INDICADORES DE ACESSIBILIDADE NO IFPB – CAMPUS JOÃO PESSOA: NBR 9050/2015 X INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL E DE CURSOS DO INEP



Julianna Karla dos Santos Henrique Pereira *julianna_kshp@hotmail.com*
Nelma Mirian Chagas de Araújo *nelmamca@gmail.com*
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

Acessibilidade significa não apenas permitir que pessoas com deficiências ou mobilidade reduzida participem de atividades que incluem o uso de produtos, serviços e informação, mas a inclusão e extensão do uso destes por todas as parcelas presentes em uma determinada população, visando sua adaptação e locomoção, eliminando as barreiras. A problemática da acessibilidade física ao ambiente construído vem sendo trabalhada já há algum tempo no Brasil. Contudo, o tema se encontra em diferentes situações nas diversas regiões, estados e cidades que compõem o nosso país de dimensões continentais. Na arquitetura e no urbanismo, a acessibilidade tem sido uma preocupação constante nas últimas décadas. Atualmente estão em andamento obras e serviços de adequação do espaço urbano e dos edifícios às necessidades de inclusão de toda população, visando eliminar os obstáculos existentes ao acesso, modernizando e incorporando essas pessoas ao convívio social, possibilitando o ir e vir. As instalações das instituições de ensino estão entre as que recebem anualmente uma grande quantidade de indivíduos (gestores, docentes, técnico-administrativos, serviços

gerais, discentes e visitantes) com uma multiplicidade de valores, sentimentos, crenças, culturas, histórias de vida que se inter-relacionam com o meio educacional. Nessas instituições, diversas ações e relações se manifestam por meio de necessidades que são definidas individualmente, mas que convergem em um objetivo comum: o conhecimento e a formação profissional. A realidade vivida pelo Campus João Pessoa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), instituição centenária, não é diferente, além de receber uma multiplicidade de indivíduos, a grande maioria das edificações que compõem suas instalações físicas é antiga, apresentando dificuldades de uso para os portadores de deficiência ou mobilidade reduzida. Esta pesquisa tem por objetivo maior elaborar indicadores de acessibilidade para o IFPB – Campus João Pessoa, à luz da NBR 9050/2015 e dos instrumentos de avaliação institucional e de cursos do INEP.

Palavras-chave: Indicadores. Acessibilidade. NBR 9050. Avaliação.

PROPOSTA DE DESENVOLVIMENTO DE UM MEDIDOR TRIFÁSICO INTELIGENTE PARA INSTALAÇÃO EM QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO



Victor Herbert Ferreira de Sousa victorherberts@outlook.com
Franklin Martins Pereira Pamplona
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

A qualidade da energia elétrica é tópico de alta relevância, uma vez que uma série de equipamentos depende enormemente da qualidade da energia fornecida, bem como concessionárias e os próprios consumidores. Dado esse cenário, este trabalho propõe a elaboração de um medidor trifásico inteligente para instalação em quadros de distribuição, a fim de analisar a qualidade da energia elétrica, bem como o comportamento das cargas instaladas, podendo, através da aplicação de algoritmos, prever o comportamento futuro destas, no interior do IFPB. O controle de processamento de todos os periféricos e responsável também pela aquisição de dados dos sensores é dado pela ESP32, um microcontrolador desenvolvido pela Espressif Systems. Estará ao encargo do controlador a comunicação com um servidor remoto e o envio dos dados adquiridos para armazenagem e tratamento, podendo utilizar para tanto uma rede sem fio Wi-fi ou o protocolo Bluetooth para envio para armazenadores locais como smartphones e computadores. A mensuração de tensão e corrente e frequência são grandezas que podem ser medidas diretamente, ao contrário da medida indireta de

potências. A determinação da tensão poderá ser realizada por meio do módulo ZMPT 101B que consiste em um transformador e circuitos de proteção, que adequam os níveis de tensão da rede elétrica aos padrões microcontrolados. A aferição de corrente se dará pelo SCT 013, um sensor não invasivo que consiste em um transformador de corrente, de modo a transladar a escala de medição de corrente de 0 a 20 Ampere para uma faixa de tensão de 0 a 1 V. Medir frequência de corrente e tensão está a cargo do controlador, que deve calcular o tempo decorrido entre duas passagens por zero, o que caracteriza um meio período para uma onda senoidal da rede elétrica. Para a medição de potência aparente é tomada analiticamente, a partir do produto valores médios quadráticos da tensão e corrente já obtidos. Já para a medição das potências ativa e reativa, é necessário averiguar a diferença angular entre as fases de tensão e corrente, obtendo um ângulo tal que a potência ativa e reativa são o produto da potência aparente pelo cosseno e seno do ângulo supracitado, respectivamente. A determinação da energia gasta, é simplesmente a integral da função potência anteriormente determinada, que se reduz a um somatório nas amostras ao longo do

tempo. Além dos componentes de sensoriamento, ainda se faz necessário o emprego de dentre outros, circuitos de alimentação, dispositivos de visualização e componentes e circuitos elaborados para tratar sinais, por exemplo, filtros anti-aliasing. Através da metodologia descrita, é possível elaborar o dispositivo eletrônico de medição proposto, que se comunicando com servidores remotos, é capaz de realizar análises acerca da qualidade da energia e comportamento de cargas, fornecendo um conjunto de dados valiosos para consumidores e fornecedores, podendo servir como agente motivador para o consumo consciente de energia elétrica nas dependências de onde for instalado.

Palavras-chave: ESP32, Smart Metering, Processamento de Sinais

PROPOSTA DE ELABORAÇÃO DE UMA FERRAMENTA ELETRÔNICA MULTIUSO

**Victor Herbert Ferreira de Sousa****Analice Silva Dias****Andréa Samara Santos de Oliveira Gomes***victorherberts@outlook.com*

Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

Existem muitas ferramentas de medição necessárias para prototipagem e desenvolvimento no escopo da eletrônica, a principal delas é o voltímetro, destinado a medir tensão elétrica, seguido do amperímetro, e ohmímetro, destinados a medição de corrente e resistência elétrica, respectivamente. Costumeiramente, estes equipamentos são integrados em uma ferramenta denominada multímetro. Outras importantes ferramentas de medição são capacímetro e indutímetro, respectivamente para a medição de capacitância e indutância, porém encontrados com menos frequência em multímetros. Uma outra ferramenta, extremamente útil, e necessária para análise mais aprofundada é o osciloscópio, desenvolvido para medir sinais ao longo do tempo, permitindo a observação de sinais de altíssimas frequências. No entanto, no laboratório não somente precisa-se de equipamentos de medição, mas também equipamentos como fontes de tensão e geradores de sinais. O primeiro deles tem um funcionamento mais simples, fornecendo tensão para funcionamento de circuitos. O segundo deles, o gerador de ondas, tem como função introjetar sinais periódicos de tensão num dado ponto de um

circuito. Estes são alguns dos equipamentos muito comumente utilizados na realização de ensaios e testes, sendo, muitas vezes, empregados juntos, o que torna o processo de desenvolvimento caro. Ademais disso, terá, o pesquisador, que manusear vários equipamentos diferentes em um mesmo trabalho, o que lhe dificulta o desempenho das tarefas, por mais simples que sejam. É pensando nas ferramentas e no trabalho de desenvolvimento que sugerimos a montagem de uma ferramenta integrada, contendo multímetro, isto é, voltímetro, amperímetro, ohmímetro, capacímetro, e indutímetro, bem como osciloscópio e gerador de sinais. Para tanto, o presente trabalho propõe o uso da plataforma de desenvolvimento NodeMCU, processado pelo chip ESP32, superior a conhecida plataforma de desenvolvimento Arduino (considerando o Arduino UNO R3, de categoria similar), dadas suas especificações como frequência de *clock*, quantidade de pinos, resolução do conversor digital embutido e presença de conversor analógico, além de diversos outros periféricos e recursos de processamento. Para mostra de informações, em especial, sinais e formas de onda, estará presente na ferramenta um *display* TFT LCD, gerenciada por um controlador tal como a

ESP32. Naturalmente, a integração vem com perda de precisão, quando em comparação com instrumentos dedicados, no entanto, tais instrumentos de precisão são extremamente caros, de modo que uma alternativa que possa integrar e, assim reduzir o custo financeiro, deve ser interessante para a maioria das aplicações de prototipagem.

Palavras-chave: *ESP32, Instrumentação, Processamento de Sinais, Multímetro*

ANÁLISE DO DIFERENCIAL COMPETITIVO DOS PRODUTOS: APLICADA A UMA EMPRESA DE MÓVEIS PLANEJADOS



Dayse Kelly Diniz Oliveira de Sousa

Hiranna Raquel Silva Pereira

Maria de Fátima Silva Oliveira

profa.fatima_uag@ifpb.edu.br

Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

No atual contexto econômico, de alta competitividade, o sucesso de uma organização é construído fundamentado na presença de diferenciais que possua em relação ao mercado concorrente. Hodiernamente o sucesso das empresas está essencialmente interligado com a qualidade dos produtos que oferece, bem como ao atendimento dos serviços prestados ao consumidor, sendo necessário para se diferenciar no mercado um olhar atento aos desejos e necessidades do cliente, o qual está cada vez mais exigente em suas escolhas, para tanto se faz indispensável à criação de estratégias que visem garantir o crescimento e sobrevivência diante de um mercado cada vez mais competitivo. A partir desse pressuposto, a presente pesquisa teve como objetivo a análise do diferencial competitivo dos produtos de uma empresa de móveis planejados. Para isto levantou-se o portfólio de produtos e serviços da organização e as suas estratégias de produtos identificou-se o portfólio e as estratégias de produtos de três empresas concorrentes diretas; e fez-se um estudo comparativo entre os resultados obtidos das empresas concorrentes e da empresa estudada tais ações permitiram como resultados caracterizar os

diferenciais competitivos da empresa estudada perante os seus concorrentes e sugerir melhores estratégias para aproveitar seu diferencial competitivo no mercado. Esta pesquisa delinea-se como um estudo de caso, de natureza aplicada, de caráter descritivo e possui abordagem quanti qualitativa, cujo aporte teórico se baseia em pesquisas bibliográficas acerca das estratégias de diferenciação do produto e na análise da concorrência, portanto fazendo uso de pesquisa bibliográfica e de campo. Como instrumento da coleta de dados da pesquisa de campo utilizou-se um questionário estruturado direcionado a empresa estudada e de visita aos sites das empresas concorrentes, onde se fez uso de roteiro similar ao questionário aplicado a empresa objeto de estudo. Por fim, os dados obtidos foram utilizados na análise comparativa das três empresas concorrentes diretas, onde as sugestões de melhorias em sua estratégia competitiva foram dispostas, considerando aspectos ausentes na empresa como o conhecimento de seu potencial, que podem ser adquiridos através de ferramentas de marketing como pesquisa de mercado.

De forma que, á luz da fundamentação teórica foi constatado que a empresa objeto deste estudo

apresenta pontos de paridade em relação as suas concorrentes, quanto ao portfólio de produtos, material utilizado na fabricação dos móveis, durabilidade, garantia e assistência técnica. Entretanto, como pontos de diferenciação apresenta design e seu estilo que se diferencia de sua concorrência, mas estando aquém ainda da sua concorrência no que se refere a customização de seus produtos. Neste sentido, ressalta-se a importância de manter-se competitivo no mercado, pois segundo Kotler (2006) a vantagem competitiva de uma empresa está relacionada a sua capacidade de gerar valor diferenciado para os seus clientes. Sendo importante ainda destacar a citação de Cobra (2009, p. 165) o qual afirma que “diferenciar significa agregar valor para o cliente que adquire um produto ou serviço, distinguindo-o da concorrência”. Sendo assim percebe-se a necessidade de criação de estratégias que deem suporte a empresa para crescer e sobreviver no mercado, o qual está cada vez mais competitivo.

Palavras-chave: Marketing. Diferencial competitivo. Móveis planejados.

ESTUDO DE CASO: INSTALAÇÃO DE UMA EMISSORA DE RADIODIFUSÃO EM FREQUÊNCIA MODULADA NA CIDADE DE GOIANA



Stephany Mackyne da Silva Vieira stephany.mackyne@gmail.com
Joabson Nogueira
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

As novas demandas de serviços de telecomunicações levaram a atualização das normas para o serviço. A partir da Lei Geral das Telecomunicações (L.G.T) foram editadas normas e legislações específicas para regular a oferta de novos serviços, como o serviço de comunicação multimídia, serviço de comunicação móvel privado, serviço de *trunking*, dentre outros. Por seu turno, a Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), editou regulamentos específicos para estes serviços, sendo esta a responsável pela supervisão e fiscalização da execução. Nos sistemas de radiodifusão, esta modernização se deu com a oferta de TV digital e, com maior penetração na população, o serviço de radiodifusão comunitária. Este segmento, embora representado por emissoras de pequeno porte e baixa potência foi o que mais cresceu no país, a partir da criação da Lei 9612, aprovada em 1998. Este trabalho teve por objetivo a especificação de parâmetros de uma emissora de rádio, em frequência modulada, no município de Goiana, localizado no estado de Pernambuco. Foi definida a classe como A4 e o canal de operação como 261. Esse trabalho foi desenvolvido a partir de três etapas básicas: (1) pré-

análise; (2) simulações; e (3) tratamento dos dados e interpretação. A pré-análise refere-se ao estudo da região a ser abordada, com seus fatores físicos e geográficos. A partir destes, se deram os cálculos da ERP máxima, da ERP por radial, a partir do traçado das radiais no *software Google Earth*. Foi feita a determinação dos contornos de serviço e o cálculo do nível médio do terreno. Por fim, a escolha da antena, junto com suas especificações de tipo, altura e azimute. Local de instalação: O local escolhido para a instalação da antena situa-se relativamente no centro da cidade de Goiana-PE. As coordenadas geográficas são: 7°33'42.59"S 35° 0'22.54"O. Foi escolhido esse local, pois, a partir dele, observa-se uma significativa simetria radial, o que facilitava a cobertura do sinal pela antena. Transmissor Utilizado: O transmissor escolhido tem potência nominal de saída de 6.000W (potência de transmissão), fabricado pela Teletronix. O mesmo possui conector de saída EIA Flange 1-5/8" e transmissor de baixa potência de 100W, modelo SP100. Tipo de Antena: A marca escolhida foi "IDEAL Antenas Profissionais". A antena é uma FMV, com polarização circular, podendo ser confeccionada com cabos coaxiais e divisores, linha EIA 1 5/8" ou EIA 3 1/8". Modelo: FV4

RU261. A escolha desta antena se deu pelo fato que seu diagrama de irradiação foi um dos que mais se enquadrou à necessidade de cobertura, de acordo com a altura sobre nível médio do terreno (HSNMT). O ganho da antena foi de 1,97 vezes e a frequência da portadora 100,1 MHz. O Azimute de Instalação foi de 260 graus. A altura escolhida foi de 110 metros. Traçado dos Contornos de Serviço da Estação: os contornos de serviço traçados no mapa a partir de dados do *software Google Earth*, concêntricos ao local exato de instalação da antena, ficaram dentro do limite desejado para a classe de operação. Foram apresentados os aspectos técnicos necessários para o estudo e o resultado mostrou-se satisfatório, enquadrando-se dentro das especificações do plano básico de radiodifusão do Brasil.

Palavras-chave: FM. Transmissor. Antena.

FERRAMENTA DE USO LABORATORIAL PARA MEDIÇÕES DE TEMPERATURA E PH ADAPTADA PARA USUÁRIOS DEFICIENTES VISUAIS



Analice Silva Dias analias.alice@gmail.com
Victor Herbert Ferreira da Silva
Andréa Samara Santos de Oliveira Gomes
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

A partir da observação das dificuldades vividas pelos deficientes visuais no ambiente acadêmico, sobretudo no ambiente laboratorial, concebeu-se a ideia da criação de uma ferramenta de medições voltada para uso laboratorial adaptada para pessoas que não enxergam. Pelo fato da ferramenta ser equipada com um sensor de temperatura para líquidos e uma sonda de medição de PH, seu uso é majoritariamente voltado para aplicações nos estudos e investigações nas áreas da química, engenharia de alimentos, engenharia de materiais e afins. Sua construção conta com um termistor NTC para líquidos, uma sonda de medição de PH, uma placa de prototipagem Arduino UNO, um módulo BNC que viabiliza o uso da sonda com a placa Arduino, um display LCD 16x2, um módulo AQUI-SD e uma saída jack-P2 como principais componentes. O que se espera como resultado final em termos de funcionamento é que a ferramenta seja capaz de realizar medições e informar os valores medidos por áudio, permitindo assim uma maior independência do deficiente visual em sua performance durante os ensaios e experimentos laboratoriais. Os valores das medições também serão exibidos em um display, permitindo que o usuário

que não apresente deficiência visual possa utilizar a ferramenta de modo convencional, se assim desejar. Além da integração entre os circuitos de medição de temperatura e o circuito de medição de PH, há também, em realização paralela ao processo de construção da ferramenta, uma pesquisa de reconhecimento de campo sendo realizada por meio da distribuição de formulários virtuais com o objetivo de entender melhor as necessidades e dificuldades dos alunos deficientes visuais que frequentam quotidianamente laboratórios de química, engenharia de alimentos, engenharia de materiais e afins e também dos professores quem lidam tais alunos. As informações coletadas nessa pesquisa serão utilizadas para aprimoramento da ferramenta de modo a atender da melhor maneira possível as necessidades dos alunos que a utilizarão.

Palavras-chave: Acessibilidade; arduino; química.

PRÁTICAS ÁGEIS EM PROCESSOS DE SOFTWARE: ANÁLISE E APLICAÇÃO NO GPES - IFPB



Samyra L. F. Almeida *samyra.lara@academico.ifpb.edu.br*
Ana K. M. P. Dunning
Rayssa M. S. Freitas
Nadja N. Rodrigues
Carlos D. Q. Lima
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

Cada vez mais é importante a escolha das empresas na definição de seus Processos de Desenvolvimento de Software (PDS). Estes são estruturas que especificam, relacionam práticas e ajudam equipes ao longo das etapas de produção do software. Ultimamente, percebe-se um interesse crescente da indústria e da academia nas metodologias ágeis e boas práticas de PDS como estratégia para minimizar problemas no desenvolvimento de software. Considerando esse propósito, o Grupo de Pesquisas em Engenharia de Software do IFPB (GPES-IFPB) possui, entre outros, dois projetos em andamento: “Repositório de Boas Práticas em Processos de Desenvolvimento de Software - V3 (RBPDS)”- Chamada 01/2017 Interconecta - PIVICT/IFPB/COPEX - que tem como objetivo identificar, avaliar e recomendar boas práticas em PDS, e o “Ambiente de Boas Práticas Reconfiguráveis em Engenharia de Software (ABPRES)” que propõe criar um ambiente web para disponibilizar as boas práticas da Engenharia de Software. Sentindo a necessidade de ter um PDS que apoiasse o ABPRES, e fazendo uso dos resultados do levantamento de boas práticas de PDS, advindas do RBPDS, o grupo elaborou um PDS próprio. Assim, foi

construído um Processo Ágil de Software do GPES-IFPB. A metodologia de pesquisa científica neste projeto é de Natureza Aplicada, pois procura gerar conhecimentos direcionados à solução de problemas específicos. O Método Científico é o Hipotético-Dedutivo formulando hipóteses para representar dificuldades do problema com a finalidade de deduzir consequências que deverão ser testadas ou falseadas. Do ponto de vista de execução, foram desenvolvidas as seguintes etapas: definição do PDS, apresentação do PDS para a equipe, aplicação em três releases do ABPRES, coleta de informações sobre aplicações do PDS nas releases, refinamento do PDS e comparação dos resultados das releases. Como resultados, o PDS construído e aplicado no projeto trouxe melhorias. Na primeira release: melhor esclarecimento das tarefas e atividades a serem feitas, melhor entendimento sobre o sistema (ao documentá-lo, dúvidas foram sanadas e a base para dar suporte a futuras releases foi estabelecida); entendimento de quando e como os artefatos devem ser gerados; melhor comunicação e integração da equipe que obteve uma melhor visão das dependências dos elementos. Na segunda release: estabilização do processo (evidenciado pela entrega de

cerca de 80% de todas as atividades previstas), além da padronização das atividades e dos artefatos gerados. E, na última release: avaliação do processo (pesquisa qualitativa), onde 80% dos entrevistados consideraram o PDS muito bom, 100% responderam que possui todos os elementos necessários e 100% responderam que melhorou o desempenho das iterações. De maneira geral, a aplicação do PDS resultou em melhorias no desenvolvimento do projeto, entendimento do sistema, interação entre a equipe, além de ser bem recebido e avaliado através dos maiores níveis de aceitação. Como trabalhos futuros, o PDS deve continuar seu processo de melhoria contínua, de acordo com o feedback da equipe, sempre de forma adaptável às mudanças que poderão surgir.

Palavras-chave: Processos Ágeis. Engenharia de Software. Grupo de Pesquisa.

VERSÃO INICIAL DO AMBIENTE DE BOAS PRÁTICAS RECONFIGURÁVEIS EM ENGENHARIA DE SOFTWARE



Helder J L Rangel | helder.rangel@academico.ifpb.edu.br
Jonathas A. Almeida
Francisco P. Medeiros
Heremita B. Lira
Juliana Medeiros
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

Diante do grande número e variedade das boas práticas da Engenharia de *Software* (ES) presentes no mercado atual, tem-se a problemática de identificar quais são mais indicadas para um cenário específico de projeto, aplicando-as de forma adequada, e ainda verificando quais delas podem ser combinadas de forma a atender às necessidades no contexto do projeto em questão. Neste cenário, o Grupo de Pesquisas em Engenharia de *Software* do IFPB (GPES-IFPB), através do projeto Ambiente de Boas Práticas Reconfiguráveis em Engenharia de *Software* (Edital 12/2017 PIBITI/CNPq), percebeu a necessidade de reunir e apresentar boas práticas de ES e desenvolveu, ainda em uma primeira versão, um ambiente *web* para disponibilização de conteúdo pesquisado e organizado pelo grupo, de forma a facilitar a identificação e aplicação adequada das boas práticas em diversos cenários de projetos de *software*.

Para o desenvolvimento da ferramenta foi necessário o estudo e aplicação dos conceitos de desenvolvimento ágil de *software*, como: adequação às mudanças, equipes auto organizadas, entregas periódicas do

software funcionando. A utilização da linguagem PHP com o *framework* SlimPHP proporcionou uma maior agilidade no desenvolvimento, com a base de dados PostgreSQL. O projeto foi realizado em 6 (seis) etapas, a saber: 1. Definição do escopo a ser trabalhado; 2. Levantamento e análise dos requisitos do sistema; 3. Definição da arquitetura e escolha das tecnologias; 4. Desenvolvimento do sistema; 5. Testes do sistema; 6. Homologação do sistema. Foi utilizado *framework* de gerenciamento de projetos do GPES-IFPB, baseado no *SCRUM*, é iterativo e incremental.

Os principais resultados estão no desenvolvimento da versão inicial do ABPRES, cuja rotina de funcionamento consiste principalmente na realização de buscas por boas práticas, dentre o conteúdo previamente cadastrado, a partir do título, da categoria e/ou de tags (palavras-chave) relacionadas, podendo o usuário visualizar e realizar o download de materiais relacionados. Espera-se que o sistema, quando implantado, possibilite o conhecimento e troca de informações entre desenvolvedores, empresas e acadêmicos sobre as formas de aplicação, utilização e melhorias das boas práticas mais utilizadas no mercado.

Para as novas versões serão incluídos formulários para comunicação com usuários cadastrados no ABPRES. Assim, eles poderão avaliar o conteúdo e fazer novas submissões. Com isso, o conteúdo pode ser expandido e atualizado com a colaboração da comunidade da área.

Palavras-chave: Engenharia de Software, Desenvolvimento de Software, Ambiente Virtual.

AVALIANDO O FRAMEWORK DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS DO GPES-IFPB



Larissa S. M. Gusmão larissa.moreira@academico.ifpb.edu.com
Alexandre D. S. Moraes
Marianna S. Veríssimo
Mateus D. M. Lima
Heremita B. Lira
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

Existem no mercado inúmeras propostas de métodos, técnicas e ferramentas para o gerenciamento de projetos de software, entretanto, um dos grandes desafios é identificar e integrar estas propostas de forma a atender às necessidades de um cenário específico de produção. Neste cenário, o Grupo de Pesquisas em Engenharia de Software do IFPB (GPES-IFPB) definiu um *framework* de gerenciamento de projetos com a finalidade de melhorar e controlar as atividades de seus projetos de pesquisa. Este *framework* foi definido com base nos fundamentos do *Scrum* e nas boas práticas pesquisadas no projeto Repositório de Boas Práticas de Gerenciamento de Projetos de Software, selecionado no Edital 11/2017-PIVIC/IFPB, do qual este *framework* é um dos produtos. A pesquisa foi desenvolvida utilizando o método científico hipotético-dedutivo. Sendo o *framework* iterativo e incremental, o mesmo foi instanciado juntamente com o processo de desenvolvimento de software do GPES-IFPB e avaliado nas iterações de desenvolvimento do Ambiente de Boas Práticas Reconfiguráveis em Engenharia de Software (ABPRES), todos produtos em desenvolvimento no grupo. Estas atividades foram acompanhadas,

comparando os resultados, prazos e satisfação dos envolvidos. Os principais resultados obtidos na aplicação e avaliação do *framework* no projeto ABPRES foram: (1) as tarefas foram concluídas no prazo determinado, porém, das quarenta atividades previstas, vinte e quatro foram concluídas, mesmo assim a equipe se sentiu 100% satisfeita com o resultado final da sprint durante a review scrum; (2) 100% da equipe concordou que as atividades da gerência, guiadas pelo *framework*, ajudou no desenvolvimento do projeto; (3) durante a retrospectiva a equipe utilizou a plataforma *Retrium* com reunião remota, utilizando a boa prática 4Ls, onde a equipe trabalha com os pilares: *Liked* (Gostei), *Learned* (Aprendi), *Lacked* (Faltou) e *Longed For* (Queria), com esta prática a equipe identificou que produziu melhor em duplas, por outro lado, a comunicação entre a equipe no todo ficou comprometida pois os membros acabaram tendo contato mais efetivo com seu par e com o gerente de projetos, deixando o restante da equipe sem informações sobre seus resultados. Diante desse problema, foi decidido por duas reuniões virtuais semanais para a próxima sprint, para que todos possam saber o que acontece com as atividades de cada membro da equipe. O *framework*

criado é algo totalmente adaptado, onde o gerente de projetos terá total controle juntamente com a equipe de qualidade para alterar o mesmo de acordo com suas necessidades, sempre com o objetivo de aumentar a produtividade da equipe e a satisfação do cliente.

Palavras-chave: Gerência de Projetos, Boas Práticas, Engenharia de Software.

DESENVOLVIMENTO DE EQUIPAMENTO PARA APRENDIZAGEM EM MOTOCICLETAS



Elisa Raymar Santos de Sousa
Edmundo Pereira de Sousa Neto
Marcelo Magalhães Ávila Paz
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

Estar no trânsito é estar sujeito a todas as variáveis que podem interferir na perfeita sintonia para não causar pequenas colisões ou acidentes catastróficos, apesar das intempéries e má conservação das ruas, rodovias e estradas. Diante do controle da motocicleta está uma pessoa que traz consigo conhecimentos, habilidades e um estado emocional que pode em algum instante ser surpreendida com pensamentos longínquos trazendo uma breve distração. Segundo estatísticas do IBGE de 1990 a 2006, ocorreram 200.000 acidentes de trânsito e nesta pesquisa a idade do condutor diz muito sobre a condução de um veículo. As pessoas com menos experiência se envolvem mais em acidentes. A quantidade maior de acidente com mortes está situada na faixa de 19 a 24 anos. Nesta idade as pessoas estão saindo de uma autoescola ou adquirindo seu primeiro veículo. No caso de pessoa com baixa estatura e idosos, o ato de aprendizagem de condução de motocicletas pode acarretar pequenos tombos e podem deixar sequelas para o resto da vida ou causar morte. Se faz necessário uma observação quanto a segurança no aprendizado e preparação prática para esse condutor. No intuito de reduzir os

riscos de tombos no aprendizado de condução de motocicletas foi desenvolvido um equipamento que associado ao chassi da motocicleta garante o equilíbrio lateral deixando uma pequena oscilação para os lados e manter a dinâmica de condução respeitando a ciclística do veículo. Alguns estudos foram aplicados a ciclística para entender como ocorre o desequilíbrio em um veículo do tipo pêndulo invertido e alguns artigos de revista mostram que o problema vem desde a invenção da bicicleta em 1790. É por causa do efeito giroscópio das rodas, o mesmo efeito que faz um pião ficar em pé. As rodas funcionam como dois piões que mantém o veículo em pé, mas para controlar o veículo é necessário entender o equilíbrio das forças dinâmicas. A proposta deste projeto está pautada na articulação do ensino metodológico da aprendizagem com base em projetos nos laboratórios do IFPB Campus João Pessoa. Escolhido a configuração de rodas traseiras, pois seria de execução de baixo custo e de pouca complexidade. A maquete tem escala de redução 1/10 onde se observa rodas extras nas laterais e um sistema de amortecimento e de fixação das rodas à motocicleta. Foi escolhida uma motocicleta 125 cc. A escolha se deu pela popularização deste veículo no meio

urbano. O desenvolvimento do protótipo começou pela análise dos pontos de fixação do dispositivo que deveriam ser pontos já existentes no veículo. O equipamento preso ao eixo do cavalete central irá bascular e deverá acompanhar as imperfeições da pavimentação através de um sistema de suspensão que também servirá de limitador de ângulo lateral evitando a queda. O produto se mostra bem promissor para desempenhar a função esperada, com a finalização do produto, pessoas de baixa estatura e idosos poderão conduzir uma motocicleta com menor dificuldade em relação ao equilíbrio do veículo. Tudo isso sem custo exageradamente alto.

Palavras-chave: Motocicleta. Aprendizagem. Ciclística.

RECONHECIMENTO DE VOZ EM SISTEMAS EMBARCADOS UTILIZANDO ARDUINO



Carolina Albuquerque Caldeira
Silvana Luciene Cunha Costa silvana@ifpb.edu.br
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), cerca de 23,9% da população brasileira possui algum tipo de deficiência (visual, auditiva, motora e mental ou intelectual). Diante desta realidade, medidas para a inclusão social destes cidadãos estão sendo realizadas no Brasil e no mundo, através do desenvolvimento da ciência e tecnologia para serviços na área da saúde e de segurança. Através de um módulo de reconhecimento de voz é possível desenvolver um sistema embarcado de baixo custo, portátil, que execute multitarefas (controle de iluminação, aparelhos que envolvam cuidados com a saúde, controle de fechaduras, etc.). Este estudo caracteriza-se pelo uso da plataforma *Arduino* para o reconhecimento da fala com o intuito de acionar dispositivos em uma residência. Por intermédio de uma placa de aquisição de dados (neste caso de reconhecimento de voz) juntamente com a plataforma *Arduino*, amostras da fala são detectadas e associadas aos comandos previamente gravados no idioma Português. Os comandos de voz ativam dispositivos, dentre eles “ligar/desligar TV”, “ligar/apagar lâmpadas”. Neste estudo, será utilizado o *Shield Voice Recognition*

V3, cuja principal função é reconhecer o comando de voz e enviar a informação ao *Arduino* que executará a função associada ao comando falado. O *Arduino*, então, auxiliará como tecnologia assistiva no controle de equipamentos em um ambiente doméstico, de maneira versátil, robusta e com um ótimo custo-benefício. Poder controlar luzes, eletrodomésticos ou alarmes através da voz e ter o controle de tudo que se passa ao seu redor, cria uma nova expectativa de independência e também de segurança, principalmente quando tratamos de pessoas com limitações físicas. A ciência e a tecnologia podem atuar favoravelmente neste sentido, buscando criar novas tecnologias de apoio, bem como atualizar as já existentes. As implementações dos comandos de voz em dispositivos reais, utilizando *Arduino* associado ao *shield* de reconhecimento de voz, foram realizadas nesta pesquisa, obtendo-se êxito nos resultados. Com os resultados obtidos neste projeto, pode-se dizer que é uma interface que poderá, com o seu aperfeiçoamento, contribuir cada vez mais na independência diária por indivíduos que possuam algum tipo de limitação física, aumentando desta maneira a autoestima deste grupo de cidadãos, possibilitando-os a realizar as mais diversas tarefas dentro de um ambiente domiciliar.

Palavras-chave: tecnologia assistiva. comandos de voz. controle.

PROTÓTIPO DE UM SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA INTELIGENTE



Carolina Albuquerque Caldeira
Rávilla Raianni Silva Leite
Rodrigo Mendes Alves
Ademar Gonçalves da Costa Júnior

ademar.costa@ifpb.edu.br

Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

O Brasil tem um potencial hidroelétrico muito forte, mas que já vem sendo quase totalmente explorado. Desta forma, são necessárias outras fontes de energia como energia térmica, solar e eólica para suprir a demanda energética do país. Uma forma de contribuir para a diminuição da pressão sobre o setor energético é a economia de energia, seja em ambientes domiciliares ou em setores como a iluminação pública, empresas públicas e privadas, e nas indústrias. Com a evolução da tecnologia surgiram os diodos emissores de luz (LED -*Light Emmiting Diode*) que têm se mostrado uma alternativa bastante interessante para este tipo de aplicação, pois agrega valores de alta eficácia luminosa, elevado IRC (Índice de Reprodução de Cores), alta durabilidade e facilidade para direcionamento da luz através de lentes. Isso permite que sejam criados sistemas com esta tecnologia que garantam os níveis de luminosidade, consumindo menos energia. O objetivo deste trabalho é apresentar o desenvolvimento do projeto de protótipo de iluminação de um ambiente por meio da tecnologia LED, utilizando o conceito de *Smart City*, do telegerenciamento e a metodologia de ensino "Abordagem Baseada em Problemas" - ABP. A

rede é centralizada e o computador central se comunica com os módulos periféricos a partir do protocolo Wi-Fi. O sistema visa economizar energia elétrica reduzindo a tensão fornecida às luminárias nos períodos noturnos de menor movimento e a ligação gradual das lâmpadas no final da tarde. Em casos em que se deseje desativar o modo de economia de energia após um determinado tempo ou em situações ocasionais, como, por exemplo, na ocorrência de eventos públicos, foi implementada a intervenção manual, que permite ao operador realizar esse desligamento remotamente, na central de telegerenciamento. A detecção automática de falhas possibilitará maior agilidade na correção de tais erros. Esse estudo visa a implementação de uma iluminação pública a base de LEDs e justifica esta escolha de acordo com um levantamento bibliográfico dos benefícios e vantagens desta tecnologia, bem como da facilidade do controle de sua luminosidade, de modo a proporcionar uma grande redução na energia consumida. Dessa maneira, objetiva-se substituir gradativamente a utilização de lâmpadas de Vapor de Sódio de Alta Pressão (VSAP), que são as mais utilizadas na atualidade, mantendo as características fotométricas

necessárias para garantir conforto e segurança aos cidadãos.

Palavras-chave: controle inteligente. LED. NodeMCU.

ANÁLISES DAS ESTRUTURAS PRINCIPAIS DE FILTROS ATIVOS DE POTÊNCIA PARALELOS APLICADOS A SISTEMAS DE QUATRO FIOS



Samuel Carvalho Silva Júnior
Edgard Luiz Lopes Fabrício

samueljunior555@gmail.com

Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

Correntes harmônicas, assim como correntes desbalanceadas, causam diversos problemas no sistemas de distribuição. A causa principal da injeção de harmônicos na rede elétrica são cargas não-lineares, como cargas eletrônicas e etc. Entre os efeitos negativos relacionados com correntes harmônicas, podem ser destacados: superaquecimento de transformadores e cabos da rede elétrica, deterioração prematura de motores e mau funcionamento de disjuntores. Já em sistemas a quatro fios, além da presença de corrente no condutor neutro causada pelo desbalanceamento entre cargas monofásicas, parte das frequências harmônicas introduzidas por cargas não-lineares (componentes de sequência zero) também circulam por este condutor. A solução mais proeminente para eliminar esses efeitos indesejados é o uso de filtros ativos de potência (FAP) paralelo. Esses dispositivos podem fornecer todo o conteúdo harmônico, reativo e desbalanceado requerido pelas cargas elétricas. Na literatura existem diversas topologias de FAP. Este trabalho investigou as cinco estruturas mais estudadas aplicadas a sistemas de 4 fios. Essas topologias são nomeados com base no número de braços de

conversores (L) e indutores de filtro (I). As topologias que foram estudadas consistem em três topologias com três, quatro e seis braços de conversores com três, três e seis indutores de filtro respectivamente (3L_3I, 4L_3I e 6L_6I). As outras duas topologias consistem em derivações dos anteriores com 3 braços e 4 indutores (3L_4I) e 4 braços e 4 indutores (4L_4I). A análise foi realizada considerando dois cenários diferentes de carga. Essas cargas diferem no nível de conteúdo harmônico de sequência zero apresentados. As comparações foram realizadas em termos de distorção harmônica da corrente da fonte, perdas nos dispositivos semicondutores e estresse do capacitor do barramento CC. O primeiro passo foi a pesquisa e análise dos trabalhos bibliográficos referentes ao tema, depois seguiu a elaboração dos modelos dinâmicos das estruturas avaliadas e a avaliação por simulação dos sistemas propostos. As duas cargas utilizadas nesse trabalho foram obtidas através de um retificador de ponte completa monofásico, diferindo apenas nos valores dos elementos internos do retificador. As simulações foram realizadas no MATLAB e através delas obtivemos os parâmetros necessários para a análise comparativa entre as estruturas. A partir dessa análise,

é possível concluir que a escolha de melhor topologia depende do tipo de carga para ser compensada. Portanto, topologias 3L_4I e 4L_4I (estruturas com indutor na quarto condutor) apresentam melhor desempenho de THD do que 3L_3I e 4L_3I (estruturas sem indutor na quarto condutor), respectivamente, mas X_4I são menos eficazes em cenários com baixo nível de harmônico de sequência zero ou alto desequilíbrio. Então, eles se tornam a melhor solução para cenários de compensação com baixo nível de harmônico de sequência zero. A topologia 6L_6I é o mais eficiente topologia entre todos as estruturas estudadas, principalmente devido ao baixo nível de tensão do barramento CC. No entanto, esta topologia requer três transformadores de isolamento e maior número de chaves de potência, o que significa maior peso, tamanho e custo.

Palavras-chave: Conversores de Potência. Qualidade de Energia. Eletrônica de Potência.

ROBÔ MAPEADOR DE AMBIENTES ESTÁTICOS



Antonio Dutra Dantas de Almeida antoniodutra_92@hotmail.com

Gabriel Daltro Duarte gabriel.d.8@hotmail.com

Rafael Guerra de Pontes rafaelgpontes1@gmail.com

Felipe Porge Xavier felipefpx@gmail.com

Ademar Gonçalves da Costa Júnior ademarcosta@ifpb.edu.br

Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

A tecnologia está avançando de forma muito rápida. Dentro desses novos avanços tecnológicos, a robótica apresenta uma série de soluções para problemas da humanidade. A robótica móvel possibilita, por exemplo, o desenvolvimento de robôs móveis para fábricas, transportes autônomos, exploração de ambientes nocivos, dentre outros. Um fator importante no desenvolvimento de robôs móveis é a sua localização no espaço, que deve ter diversas considerações. As tarefas simultâneas de mapeamento e localização apresentam diversas dificuldades, principalmente devido à incerteza dos sensores. À medida que o robô desbrava o ambiente no qual foi colocado, os erros nas leituras anteriores dos sensores se acumulam e o robô perde, gradualmente, a referência de localização, comprometendo, em larga escala, o mapa gerado pelo aplicativo. Para minimizar os erros gerados, certos algoritmos de SLAM (Simultaneous Localization and Mapping) podem ser aplicados. O objetivo deste artigo é apresentar a construção de um protótipo de sistema de mapeamento 2D de ambientes estáticos, através do uso de mapa métrico. O protótipo é composto por um robô móvel que se movimenta pelo ambiente

a ser mapeado e um aplicativo executado em um smartphone Android que exibe o mapa resultante do mapeamento. Para a montagem do robô foi utilizado um chassis comercial Rover 5. O chassis possui 4 motores com caixas de redução, esteiras e encoders incrementais que possibilitam a medição da distância percorrida pelo robô. Acima dele, instalou-se uma placa de circuito impresso desenvolvida com o intuito de integrar os componentes: Arduino Mega 2560 responsável pelo controle lógico de todos os periféricos e cálculos necessários. Quatro sensores ultrassônicos HC-SR04 capazes de detectar obstáculos no ambiente; Módulo Bluetooth HC-05 para enviar dados ao celular Android; Módulo Ponte H para controlar o sentido de rotação dos motores. O aplicativo Android referenciado como Mabot, é formado por quatro telas que exibem o mapa gerado, dados de monitoramento do robô, alguns controles manuais e algumas informações pertinentes sobre o projeto. Ao fim do desenvolvimento deste trabalho foi possível mapear um ambiente estático com obstáculos do tipo parede, que vão sendo detectados e registrados no mapa 2D em tempo real, à medida que o robô explora seus arredores. Os sensores ultrassônicos mostraram-se consistentes,

mesmo possuindo limitações, caso os obstáculos não possuam superfícies suficientemente planares, ou estejam posicionados no “ponto cego” dos sensores. Outra dificuldade encontrada foi com a derrapagem ou patinação, mesmo com esteiras de borracha. Isso ocasiona a perda da referência do robô, que para diminuir esse problema, podem ser implementados um acelerômetro e/ou giroscópio para que o robô perceba o quanto realmente se movimentou.

Palavras-chave: Robótica. SLAM. Android.

CRIAÇÃO DE SISTEMA PARA O AUMENTO DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DE APARELHOS CONDICIONADORES DE AR



Vitória Régia Santana Santos vitoriaregiasantti@gmail.com
Júlio César Coêlho Barbosa Torquato juliocezarjpg@gmail.com
Renan do Nascimento Belarmino rnascimento.ee@gmail.com
Alexandre Fonseca D'Andrea alexandre.dandrea@ifpb.edu.br
Walmeran José Trindade Junior walmeran@gmail.com
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

Num mundo onde os recursos energéticos estão cada vez mais escassos e a busca por soluções que contribuam para um consumo mais eficiente e sustentável crescem significativamente, dispositivos inteligentes que sejam capazes de reduzir o desperdício de forma prática e econômica, mostram-se a saída para amenizar tais problemas. Um dos eletrodomésticos populares que mais consomem energia elétrica são os condicionadores de ar, além do seu alto consumo, o descaso com o uso desses aparelhos os tornam grandes empecilhos para quem deseja economizar energia elétrica. Visando este cenário, propõe-se a criação de um dispositivo capaz de monitorar e controlar o funcionamento de aparelhos condicionadores de ar a baixo custo. O dispositivo é composto por um protótipo físico onde está o *hardware* do sistema e um aplicativo no qual o usuário poderá ter controle do seu aparelho. O protótipo é formado por uma caixa de energia 4x4 onde se encontra um sensor de presença, um *arduino uno*, um módulo relé e um módulo *bluetooth*. O aplicativo foi criado na plataforma virtual do MIT, o *App Inventor 2*, tornando-o de fácil uso e aplicabilidade. A comunicação entre o aparelho e o aplicativo é feita

via *bluetooth*. O sistema atua com as constantes leituras do sensor de presença, nas quais detecta-se ou não se há pessoas no ambiente onde o aparelho condicionador de ar está instalado e o envio dessas informações para o *arduino*. Para o *arduino* também são enviadas informações a respeito do funcionamento do aparelho, ou seja, se ele está ligado ou não. Com essas duas informações o *arduino* poderá atuar ligando o aparelho quando são detectadas pessoas no meio e desligando o mesmo se não há presença de pessoas. Além do modo automático, o sistema também conta com um controle manual que poderá ser realizado pelo usuário via aplicativo. Neste caso, o usuário será informado se há pessoas no ambiente e se o aparelho está ligado, podendo assim controlar o funcionamento do aparelho remotamente. Sistemas como este auxiliam o uso inteligente de energia elétrica e reduzem o desperdício de forma prática e viável financeiramente para o usuário. Tecnologias a baixo custo como esta, economizam energia elétrica, os custos com o seu uso e os impactos ambientais gerados pela produção da mesma, tornando este produto eficiente, econômico e sustentável.

Palavras-chave: *arduino. ar-condicionado. economia*

FERRAMENTA LASER PARA VERIFICAÇÃO DO ALINHAMENTO VERTICAL E HORIZONTAL DE PEÇAS EM FRESADORAS



Rayane da Costa Silva
Hélder Cavalcante Nascimento
Marcio Gomes da Silva marcio@ifpb.edu.br
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

Na usinagem em fresadoras e outras máquinas ferramenta em muitas operações é necessário verificar o nivelamento e alinhamento das peças a serem usinadas. Em uma operação específica conhecida como esquadrejamento, peças retangulares ou quadradas, necessitam ter exatamente 90° entre cada uma de suas faces, para isso na montagem da peça, antes da usinagem o operador tem que se certificar se as faces da peça estão a 90° , usando instrumentos de medição manuais e ainda depende de precisão da sua visão, o que corriqueiramente provoca erros na perpendicularidade entre as faces das peças e a inutilização das mesmas, ou na melhor das opções, implica na perda de tempo o que encarece o processo de produção das peças. Neste trabalho foi proposto a criação de um dispositivo de verificação da perpendicularidade entre as faces de peça que tenha 90° entre si. O dispositivo será composto por dois feixes de LASER lineares, que terão entre si um ângulo fixo de 90° , o dispositivo será atrelado a um ponto da máquina e antes de usinar a peça, o operador irá conferir com o LASER e a referência marcada na peça, se estão coincidindo, ou seja, se estão perfeitamente

alinhados, eliminando a incerteza visual presente quando existe a preparação para usinagem nestes tipos de trabalhos. Alguns autores em suas obras repassam técnicas de fixação de peças e opções de como fazer isso, com uso de diversos acessórios e instrumentos de medição como: relógios comparadores, palpadores, esquadros, dentre outros. Para o desenvolvimento do trabalho é necessário obter o LASER com feixe linear, montar dois destes tipos de protótipos em posições perpendiculares, com seus respectivos circuitos eletrônicos, e após esta etapa, os mesmos serão levados a fresadora e se desenvolvera os testes com dispositivos padrões a 90° . Pretendesse com este dispositivo aperfeiçoando o trabalho em sistemas de fresagem.

Palavras-chave: Ângulo. Dispositivo. Técnica.

DESENVOLVIMENTO DE UM PISO TÁTIL PARA PRODUÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA COM O USO DE CERÂMICAS PIEZELÉTRICAS



Leonardo Gomes da Silva Rodrigues

Alexandre Ribeiro Andrade alexandre.crpm.ifpb@gmail.com

Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

A preocupação com a finitude dos recursos energéticos tem sido tema de discussão mundial e de vários estudos que buscam novas fontes de energia que não venham a causar danos ao meio ambiente e que possam substituir de forma eficiente as energias produzidas pelas hidroelétricas, termoelétricas e nucleares. Atualmente, as fontes de energias renováveis mais pesquisadas são a energia solar, geotérmicas e eólicas, que ainda são formas de energia com produção muito caras. O piso tátil é uma ferramenta de acessibilidade que tem como função dar autonomia e segurança aos portadores de deficiência visual. Este tipo de piso é caracterizado por relevo e luminância contrastantes em relação ao piso adjacente, destinado a constituir alerta ou linha-guia, servindo de orientação perceptível por pessoas com deficiência visual. Sendo assim, um piso diferenciado em cores e texturas, utilizado em vários locais públicos. As suas aplicações foram definidas por normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), a exemplo da NBR 9050, Norma de Acessibilidade a Edificações Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos e da NBR 16537, Acessibilidade - Sinalização tátil no piso - Diretrizes para elaboração de projetos e

instalação. O piso tátil se divide em dois tipos: o tátil de alerta e o tátil direcional. O objetivo do projeto é o desenvolvimento de um piso que venha a produzir uma energia elétrica limpa, eficiente e de baixo custo. Para isso, optou-se pela confecção de um piso tátil com cerâmicas piezoelétricas, titanato zirconato de chumbo - PZT. A propriedade relevante deste material é a transformação da energia mecânica em energia elétrica e vice-versa. Utilizando-se dessa propriedade, o pedestre, ao pressionar com o pé exercerá uma força oscilante sobre o piso tátil confeccionado com as cerâmicas de PZT, gerando energia elétrica que poderá ser armazenada através de um dispositivo captação, como exemplo um circuito eletrônico para carregamento de bateria.

Palavras-chave: Piso tátil, PZT, Energia renovável.

CINEMÁTICA INVERSA COM REDES NEURAIIS APLICADAS EM ROBÔS MANIPULADORES



Gabriel Daltro Duarte gabriel.d.8@hotmail.com
Claudio Pereira Mego Quinteros claudio.cpmq@hotmail.com
Lincoln Machado de Araújo machado.lincoln@gmail.com

Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

O mundo passa hoje pelo que alguns meios de comunicação estão chamando de quarta revolução industrial. Os robôs vêm ganhando cada vez mais espaço na indústria e indo além. O emprego de robôs na indústria está associado a aumento da produção e da qualidade do produto. Para que um robô manipulador possa se movimentar com precisão é necessário obter seu modelo cinemático inverso, porém a obtenção desse modelo requer a difícil solução de um conjunto de equações não lineares, não existindo um método de solução genérico. Diante desse problema, esse trabalho tem o objetivo resolver de maneira inovadora o problema da cinemática inversa de um robô manipulador utilizando redes neurais artificiais sem a necessidade de modelar a cinemática direta do robô. Foram utilizadas duas metodologias de treinamento da rede neural, denominadas de treinamento offline e treinamento online. A diferença básica entre essas duas metodologias de treinamento é que na metodologia offline, todos os pontos de treinamento são obtidos antes de ocorrer qualquer treinamento da rede neural, no treinamento online, o processor de treinamento é recorrente. A medida que o robô se

movimenta, novos pontos de treinamento são obtidos e processos de treinamento com os novos pontos adquiridos são executados, permitindo um processo de aprendizagem da cinemática inversa contínuo. Para validar a metodologia proposta, foi desenvolvido um protótipo de um robô manipulado planar com um grau de liberdade e foram testadas várias arquiteturas de redes neurais a fim de encontrar a arquitetura ótima. A metodologia de treinamento offline obteve resultados muito satisfatórios para a maioria das arquiteturas de rede neural testadas. O treinamento online só obteve resultados satisfatórios em arquiteturas de redes neurais com quantidades de neurônios muito maiores do que as quantidades utilizadas nas arquiteturas empregadas no treinamento offline e ainda obteve resultados inferiores. É necessária a investigação de outras arquiteturas de redes neurais em trabalhos futuros para essa metodologia de treinamento. Por fim, conclui-se que este trabalho conseguiu atingir seu objetivo principal de resolver de maneira inovadora o problema da cinemática inversa de um robô manipulador utilizando redes neurais artificiais.

Palavras-chave: Robô manipulador. Cinemática Inversa. Redes Neurais Artificiais.



INTEGRAÇÃO ESCOLA E COMUNIDADE

A HORTA COMO PRÁTICA EDUCATIVA AMBIENTAL NO MUNICÍPIO JOÃO PESSOA-PB.



Ana Cláudia dos Santos Alves

UNICENTRO

Shenia Drielly Farias da Silva

Ismael Xavier de Araújo araujoismael@hotmail.com

Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

A horta constitui uma prática de educação ambiental que possui a capacidade de trabalhar com o meio ambiente de forma ativa e com retorno em produtos, saberes e comprometimento com o ambiente, o que possibilita que as crianças tenham um contato com a natureza e sua transformação. É uma maneira de reproduzir de geração a geração uma nova cultura urbana, voltada às questões ambientais. Visto a importância desta temática, este trabalho buscou analisar as diferentes práticas relativas à horta nas escolas e creches do município de João Pessoa/PB, que por mais que tenham o mesmo propósito (de implantar a horta), varia de uma instituição para outra. O mecanismo utilizado para construção do trabalho foi a aplicação de entrevistas semiestruturadas aos gestores de quatro instituições de ensino, sendo o tipo de pesquisa qualitativa e o método de interpretação de dados, o método de análise de conteúdo. Para a apresentação dos resultados este trabalho foi dividido em quatro dimensões, sendo estas: o desejo, a produtividade, a participação estudantil e a participação da comunidade. A respeito da dimensão do desejo pode-se observar que as hortas existem porque o desejo provém do gestor das escolas e das

creches. Eles não têm disponibilidade de cuidar da horta, embora alguns diretores o façam com o pouco tempo que possuem para tal. Por isso, designam essa função a outros funcionários fazendo com que haja um maior acompanhamento da horta. Sobre a dimensão da produtividade notou-se que a produtividade está mais relacionada ao que a terra proporciona, as ferramentas necessárias para o manuseio da terra e o apoio humano. A dimensão da participação estudantil é importante para os estudantes desenvolverem novas habilidades e competências. No contexto das hortas é indispensável essa participação, pois é por meio dela que há um despertar nas crianças, relacionado ao consumo de frutas e verduras, e a preservação dos recursos naturais, bem como gera um interesse e uma atenção maior dos estudantes na aula. E na dimensão da participação da comunidade no que se diz respeito às hortas, a contribuição da comunidade pode se inserir no contexto de propor melhorias, no entanto essa colaboração é mais proveitosa de forma prática, como por exemplo: ajudando no plantio e com recursos financeiros. De acordo com os dados da pesquisa realizada observou-se que são diversas as práticas de ensino a partir de hortas escolares no município João

Pessoa/PB, levando-se em consideração a forma como é feita a administração da horta, pois sua implantação e a manutenção vem do desejo de cada gestor de querer transformar um espaço ocioso em um ambiente de aprendizado e cheio de vida. A horta é um ambiente que propicia a todos os envolvidos um novo conceito de vida, visto que percebemos a transformação no que se diz respeito a sua alimentação, no seu comportamento e na sua mentalidade. Além disso, as hortas têm o papel de formar adultos que sejam ambientalmente conscientizados e capazes de mitigar a realidade atual de degradação ambiental intensa gerada pelo modelo capitalista.

Palavras-chave: Educação. Desejo. Transformação.

A UTILIZAÇÃO DA ANÁLISE ERGONÔMICA DO TRABALHO: NOVAS PERSPECTIVAS PARA OS EMPREENDIMENTOS ECONÔMICOS SOLIDÁRIOS



Hudslayne Ferreira Carvalho dos Santos

Carlos André Alves de Almeida Junior

José de Arimatéia Augusto de Lima

Astério Santos Junior

Alysson André Régis de Oliveira

alysson.oliveira@ifpb.edu.br

Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

No Brasil, a economia solidária renasce no final do século XX como alternativa frente às desigualdades sociais e como resposta ao aparecimento de novas crises do sistema capitalista. Neste cenário surge a Associação de Mulheres do município de Pedras de Fogo na Paraíba, a qual está envolvida nos princípios da Economia Solidária que atuam em seu processo produtivo visando o desenvolvimento por meio da geração de trabalho e renda com inclusão social. A partir das experiências de extensão desenvolvidas em anos anteriores, foi possível perceber que as empreendedoras estão expostas a situações estressantes derivadas do exercício da atividade profissional e inadequação do ambiente de trabalho aliadas à vida moderna. Tal circunstância traz consequências para sua saúde física e mental. O projeto tem como objetivo principal implementar as condições de trabalho do empreendimento econômico solidário das mulheres de Pedras de Fogo a partir da Análise Ergonômica do Trabalho. O projeto tem sido desenvolvido a partir de em cinco etapas: a. Análise da demanda, b. Análise da tarefa, c. Análise da atividade, d. Diagnóstico e e. Recomendações. A análise das atividades foi realizada através de observação direta

no local de trabalho escolhido, com o objetivo de identificar divergências entre o trabalho prescrito e o realizado de fato no posto de trabalho, bem como identificar fatores de risco ocupacionais. Foram utilizadas ainda entrevistas com as empreendedoras com o intuito de coletar informações sobre a situação percebida por estas no seu posto de trabalho. O projeto ainda encontra-se em andamento e espera-se como resultado desta ação educativa, a efetivação da utilização da análise ergonômica do trabalho e a utilização de suas ferramentas que poderão beneficiar o arranjo produtivo da Associação de Mulheres de Pedras de Fogo, contribuindo para o bem-estar das empreendedoras, melhorando as condições de trabalho de acordo com a realidade produtiva e conciliando com os preceitos da Economia Solidária.

Palavras-chave: Ergonomia. Condições de trabalho. Economia solidária.

EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: CONTRIBUIÇÃO PARA A TRANSFORMAÇÃO DE AMBIENTES ESCOLARES REUTILIZANDO RESÍDUOS SÓLIDOS



Sarah Danielle Cardoso de Souza sarahdaniellecs@hotmail.com
Ismael Xavier de Araújo araujoismael@hotmail.com
 Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

Este projeto foi elaborado com o objetivo de intervir na problemática da destinação correta dos resíduos sólidos produzidos no ambiente escolar e na comunidade, a qual a Unidade de Ensino formal está inserida, no bairro Jacaré, município de Cabedelo/PB. O objetivo foi promover um novo olhar em relação à destinação de resíduos sólidos. Para tanto, a elaboração de um plano pedagógico para o enfrentamento da problemática apresentada se fez necessário, de maneira que o corpo docente e discente passasse a se apropriar e protagonizasse este processo de mudança de mentalidade e ambiental. É perceptível a necessidade de, na escola, aproximar a teoria e a prática dos educadores/educandos, trazendo assim mais possibilidades de atuação para a transformação do espaço, a partir das aulas da EJA, tendo em vista que os Jovens e Adultos possuem, a priori, maior potencial para a transformação da realidade, que pode começar na própria escola e se estender à comunidade que, dentro deste contexto, implica em suas próprias moradias, das quais, muitos são chefes de família e que podem/devem contribuir para ambientes equilibrados a partir das relações sociedade/natureza

em suas comunidades em que vivem e por vezes trabalham. A Educação de Jovens e Adultos no Brasil viveu um processo de amadurecimento na última década. Este processo contribuiu para a mudança do pensar que tínhamos enquanto educadores dessa modalidade fortalecendo a necessidade de termos educadores formados para esta modalidade e alinhados às diretrizes e objetivos da Educação Popular. Nesta perspectiva, a EJA precisa de educadores que articulem ideias e ações que impliquem em mudanças, evitando superficialidades, considerando que os estudantes trazem seus saberes e que, se forem bem explorados, tais práticas pedagógicas tendem a ser dinâmicas, interessantes e propositivas. Nesta perspectiva, o trabalho de pesquisa-ação voltado para a transformação de um ambiente na escola resultou na elaboração de um material didático (cartilha) eficiente de fácil entendimento que ressignificou conceitos de toda comunidade escolar para o problema do lixo que se instalou nesta comunidade, ajudando assim todos na transformação do meio em que estavam inseridos, através da destinação correta dos resíduos sólidos e da modificação dos mesmos para melhorar e/ou transformar o ambiente. Partindo do pressuposto

que a escola é agente transformador, as ações de intervenções exploradas neste projeto visaram a colaboração imediata na mudança de pensamentos e paradigmas estabelecidos na comunidade local, iniciando pela modificação de uma área dentro da própria escola, que refletia a falta de pertencimento dos estudantes com o ambiente escolar. Os diálogos sobre identidade, higiene e protagonismo social levaram os estudantes, funcionários e professores a buscarem perceber a escola com outro olhar e, por conseguinte, a própria comunidade, numa perspectiva de reutilização de resíduos sólidos e restos, tendo em vista a produção de ambientes planejados e, por conseguinte, saudáveis, que passam a refletir, de maneira material, as mudanças de pensamentos que desembocam em novas práticas.

Palavras-chave: Práticas pedagógicas; resíduos sólidos; transformação.



RESUMO

O Núcleo de Estudos em Gestão e Negócios (NEGN) da Rede Rizoma preza pela indissociabilidade entre ensino-pesquisa-extensão, possibilitando aos atores envolvidos novas formas pedagógicas de reprodução, produção e socialização de conhecimentos, construindo assim, um contexto pautado no fomento de uma prática em gestão e negócios interdisciplinar. Acredita-se que essa relação entre ensino, pesquisa e extensão de forma indissociável, quando bem articulada, deve conduzir a mudanças significativas nos processos de ensino e aprendizagem, colaborando, efetivamente, para a formação profissional de estudantes e docentes e, fortalecendo, com isto, os atos de aprender, de ensinar e de formar profissionais e cidadãos. O programa consiste num trabalho com os empreendedores do ramo de serviços alimentícios no bairro de Jaguaribe, principalmente aqueles localizados no entorno do campus João Pessoa, nas Avenidas primeiro de Maio e Floriano Peixoto, tendo como objetivo geral potencializar a ação empreendedora do território do bairro de Jaguaribe a partir de um conjunto de modalidades de ações de extensão integradas, agregando com isto, o trabalho já desenvolvido pelo

Núcleo de Estudos em Gestão e Negócios da Rede Rizoma, campus João Pessoa, contribuindo com o desenvolvimento econômico, como resposta ao desafio de manter um elevado padrão do desenvolvimento social. O mesmo conta com as seguintes modalidades de ações de extensão: Projeto: contou com os seguintes momentos metodológicos: (i) capacitação da equipe envolvida no projeto para uso da metodologia de mapeamento de oportunidades; (ii) mapeamento dos empreendimentos presentes no território; (iii) definição dos segmentos a serem atendidos pelo programa; (iv) realização do diagnóstico das principais necessidades desses empreendimentos para formatação da prestação de serviços bem como dos cursos livres de extensão; e (v) a formatação dos serviços e cursos mediante as necessidades diagnosticadas; Prestação de Serviços: a partir das etapas que compõem o projeto, iremos realizar a prestação de serviço propriamente dita. Neste momento, iremos contar com a Empresa Júnior de Administração (Solution), que faz parte de nosso programa e do NEGN (Rede Rizoma); Cursos Livres de Extensão: a partir da demanda de necessidades apontada pelo projeto, iremos realizar os cursos livres de extensão para atuarmos juntos aos

empreendedores envolvidos em nosso programa. O projeto ainda se encontra em andamento e espera-se como resultado desta ação educativa, o benefício a toda a comunidade local, tanto na qualificação técnica dos empreendedores envolvidos no território (impacto social) como na formação dos estudantes e docentes envolvidos na proposta (impacto acadêmico), proporcionando com isto, uma relação dialógica e transformadora entre o IFPB e a sociedade.

***Palavras-chave:** Empreendedorismo. Empreendedorismo Social. Rede Rizoma.*



RESUMO

Este trabalho faz parte do núcleo de extensão: VALORIZAÇÃO E INCENTIVO À DOCÊNCIA EM QUÍMICA do Campus João Pessoa - PB e tem como objetivo capacitar alunos do curso de Licenciatura em Química e estudantes das escolas públicas do município de João Pessoa, em especial, do bairro de Jaguaribe, local onde o campus João Pessoa está inserido, quanto as noções de química do ensino médio com enfoque na educação ambiental, como forma de ampliar os conhecimentos em ciências dessa comunidade e permitir a participação nas olimpíadas estadual e nacional de química, além de possibilitar a capacitação de preparo para os exames nacionais de ensino médio. Para isso, foram programadas oito capacitações com carga horária de 3h cada, para ocorrerem entre os meses de maio e novembro de 2017, utilizando-se uma metodologia expositivo-dialogada, com emprego de experimentos, situações problemas e trabalhos em grupo. A educação ambiental é inserida na capacitação como conteúdo transversal, sendo abordado como tema específico o tratamento e alternativas de aproveitamento de efluentes e resíduos. Ao final das capacitações, são aplicados

questionários de conhecimentos específicos, de forma que seja possível avaliar o grau de aprendizado obtido pelos participantes, o nível de sensibilização do conhecimento e respeito ao meio ambiente. Até o momento, sete capacitações já foram realizadas nas instalações do IFPB Campus João Pessoa, conforme o planejado, tendo sido capacitadas 20 pessoas que estão matriculados na rede pública de ensino. Destes, dez estudantes se classificaram para a fase Estadual da Olimpíada Paraibana de Química e dois para a fase Nacional da Olimpíada Nacional de Ciências. Como esta capacitação ofertada à comunidade é de caráter optativo, existe pouco interesse por parte dos estudantes das escolas públicas, porém percebe-se que, mesmo aqueles que demonstraram interesse e participação apresentam grandes lacunas no conhecimento básico sobre química e não apresentam conscientização sobre os impactos que os resíduos podem causar ao meio ambiente, tendo a referida capacitação um papel fundamental na formação desses estudantes.

Palavras-chave: Olimpíadas. Química. Serviço científico.

DESENVOLVENDO UMA VERTENTE NA EXTENSÃO E PESQUISA, ATRAVÉS DO NUCLEO NEGN, EM UMA EMPRESA JUNIOR DO IFPB – JOÃO PESSOA



Caroline Gomes Cabral
Asterio Santos Junior
Amélia Catarina Batista Tavares
Alysson Andre Regis Oliveira

alysson.oliveira@ifpb.edu.br

Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

O **Projeto Plexus: conectividade em ação**, vem criar uma linha de prestação de serviços comunitária na empresa junior Solution, presente no IFPB, campus João Pessoa, levando os discentes e suas habilidades desenvolvidas no curso ao clímax. Tais instâncias são entendidas como a capacidade de mobilizar, articular e colocar em ação valores, conhecimentos e habilidades necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho. Tais competências desenham um caminho metodológico que privilegia a prática pedagógica contextualizada, colocando os praticantes do processo frente a situações problemáticas que possibilitem o exercício contínuo da mobilização e articulação dos saberes necessários para a ação e a solução de questões inerentes a natureza do trabalho neste segmento. Os procedimentos a serem utilizados centram-se na atividade reflexiva e interativa dos atores sociais, resgatando suas concepções (saberes, representações, vivências, experiências) sobre o objetivo do conhecimento. Método dialógico da autonomia/dependência e de inserção do sujeito que conhece no conhecimento. A metodologia se caracteriza pelos seguintes elementos:

Participativa: envolvendo os próprios participantes nas prestações de serviço ligadas às necessidades específicas de cada contexto territorial.

Problematicadora: orientadora para a investigação da realidade pessoal, grupal e contextual (território), o espírito crítico, o diálogo e o debate franco, formação continuada que perpassará todas as etapas do projeto. Esse processo não pretende dar respostas definitivas, tendo como parâmetro a volta constante à análise cautelosa e crítica das intenções e potenciais dos grupos/comunidades/organizações (formal e informal) sobre uma futura reorganização e rearranjo da paisagem social, política e econômica local.

Integradora: evitando o fechamento de cada grupo em si mesmo, a competição entre os grupos, buscando, ao contrário, integrá-los e articulá-los em redes através de variadas formas de encontro, colaboração e intercâmbio de ideias, bens e serviços. Destacamos o projeto dentro do ENEX que foi realizado uma imersão em comunidades, e nós acompanhamos e observamos uma organização social de Lucena (Cocada na Quenga), com esta vivência conseguimos findar a elaboração

e a implantação da vertente dentro da empresa junior Solution Gestão e Finanças.

Palavras-chave: Empreendedorismo. Construção. Compartilhamento.

A ATUAÇÃO DO CURSO DE EQUIPAMENTOS BIOMÉDICOS NAS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO JUNTO AO MUNICÍPIO DO CONDE-PB



Henrique Batista Marques Lopes hbmlopes@gmail.com
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

O presente texto se refere aos desdobramentos do acordo de cooperação técnica celebrado entre o IFPB e o município do Conde-PB, que envolve a participação de estudantes e professores do curso de Equipamentos Biomédicos na execução de manutenção de manutenção corretiva e preventiva dos equipamentos eletromédicos pertencentes às unidades do Programa de Saúde da Família de Saúde daquele município. O propósito do acordo se embasa em princípio na prestação de serviços de manutenção técnica sem custo e qualificada ao município, que atravessa difícil situação financeira, herdada de gestões calamitosas no trato das estruturas de saúde do município. O acordo compreendeu uma fase inicial de levantamento patrimonial e funcional dos equipamentos, finalizada em meados de Outubro, como recurso para a apropriação da realidade vivida pelo município, foi executada por alunos e professores do curso nas 11 unidades de saúde que compõe o programa de Saúde do município. A partir de Novembro, as ações regulares de manutenção serão realizadas nos ambientes dos laboratórios do IFPB. A expectativa gerada pela assinatura do acordo, centrada nas ações de

extensão do IFPB junto a uma comunidade carente de serviços de saúde de qualidade, tem sido plenamente justificada tanto junto aos estudantes quanto ao corpo docente do curso, uma vez que fortalecem as atividades acadêmicas que visam complementar o ensino teórico dos conteúdos do curso e possibilitam também a oferta de estágios curriculares no âmbito dos laboratórios do campus João Pessoa. Deve-se ressaltar que o projeto prevê também ações de formação profissional para os funcionários dos postos de saúde do município, embasadas em conceitos de educação continuada. Essas ações estão voltadas para as boas práticas em saúde mediadas pela tecnologia, cada vez mais presente em ambientes destinados ao exercício profissional na área.

Palavras-chave: Formação acadêmica. Prática profissional. Saúde pública.

ESTRESSE E TRABALHO: IDENTIFICANDO FONTES, SINTOMAS E ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO EM UMA INSTITUIÇÃO DE IDOSOS



Bruno Soares
Hérica Almeida
Maria Luiza da Costa Santos *mluizacs@gmail.com*
Instituto Federal da Paraíba

RESUMO

As organizações começaram a viver um cenário dinâmico e mutável, na qual precisarão se adaptar a todo o tempo ao ambiente externo. O aumento da competitividade exigiu agilidade, pesquisa de mercado, desenvolvimento de novos produtos, adaptabilidade, mudanças constantes e uma forte força de trabalho. As consequências para o novo estilo de vida das entidades sobre os seus colaboradores começaram a ser sentidas com o tempo. Sobrecarga, doenças e deficientes condições de vida no trabalho foram frutos da tendência empresarial. Contudo o estresse em excesso influencia negativamente o ambiente de trabalho e a qualidade de vida dos colaboradores. Este trabalho pretende estudar o estresse no ambiente de trabalho de uma ONG, abordando os sintomas, causas e consequências. A proposta do presente trabalho é analisar as causas e consequências do estresse em um abrigo de idosos em Cabedelo - PB. O presente estudo possui natureza aplicada, de abordagem qualiquantitativa, de finalidade explicativa e de procedimentos técnicos envolvendo um levantamento de campo. Os dados foram coletados por meio de um questionário que foi aplicado aos colaboradores presentes na instituição de idosos,

bem como através de observação simples. Em vista de fundamentar respostas aos objetivos específicos deste trabalho foi feita a análise dos dados coletados pela equipe por meio de questionários e observações, obtendo uma amostra de doze funcionários, cerca de 44,44% do universo. Inicialmente foi frizado delinear o perfil sociodemográfico dos pesquisados, através das seguintes variáveis: sexo, cujo 91,67% é feminino e 8,33% é masculino; no que se refere a faixa etária, 33,33% dos respondentes tem entre 26 e 35 anos, 25% tem entre 36 e 45 anos, 25% tem entre 45 e 55 anos e 8,33% têm idade acima de 55 anos e um colaborador não respondeu à pergunta; quanto ao nível de escolaridade cerca 16,67% têm Ensino Fundamental incompleto, 16,67% possui Ensino Fundamental completo, 16,67% Ensino Médio incompleto, em torno de 16,67% Ensino Médio completo, 8,33% Ensino Superior incompleto e 8,33% têm Ensino Superior completo, e duas pessoas não responderam opção alguma. A análise dos dados obteve-se através de técnicas de estatística descritiva. Foi analisado os fatores geradores do estresse no abrigo de idosos, identificado os sintomas mais apresentados pelos colaboradores,

e constatado que a natureza do trabalho interfere no estresse.

Palavras-chave: estresse. colaborador. organização.



INSTITUTO FEDERAL
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
Paraíba



editora **IFPB**