

A produção do conhecimento nas Ciências Exatas e da Terra 2

6,0 Gt CO₂
Ingrid Aparecida Gomes
(Organizadora)



Ingrid Aparecida Gomes

(Organizadora)

**A Produção do Conhecimento nas
Ciências Exatas e da Terra**

2

Atena Editora

2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Geraldo Alves

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

P964 A produção do conhecimento nas ciências exatas e da terra 2
[recurso eletrônico] / Organizadora Ingrid Aparecida Gomes. –
Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (A produção do
Conhecimento nas Ciências Exatas e da Terra; v. 2)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-239-5

DOI 10.22533/at.ed.395190404

1. Ciências exatas e da terra – Pesquisa – Brasil. I. Gomes,
Ingrid Aparecida. II. Série.

CDD 507

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de
responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos
autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra “A produção do conhecimento nas Ciências Exatas e da Terra” aborda uma série de livros de publicação da Atena Editora, em seu II volume, apresenta, em seus 21 capítulos, discussões de diversas abordagens acerca do ensino e educação.

As Ciências Exatas e da Terra englobam, atualmente, alguns dos campos mais promissores em termos de pesquisas atuais. Estas ciências estudam as diversas relações existentes da Astronomia/Física; Biodiversidade; Ciências Biológicas; Ciência da Computação; Engenharias; Geociências; Matemática/ Probabilidade e Estatística e Química.

O conhecimento das mais diversas áreas possibilita o desenvolvimento das habilidades capazes de induzir mudanças de atitudes, resultando na construção de uma nova visão das relações do ser humano com o seu meio, e, portanto, gerando uma crescente demanda por profissionais atuantes nessas áreas.

A ideia moderna das Ciências Exatas e da Terra refere-se a um processo de avanço tecnológico, formulada no sentido positivo e natural, temporalmente progressivo e acumulativo, segue certas regras, etapas específicas e contínuas, de suposto caráter universal. Como se tem visto, a ideia não é só o termo descritivo de um processo e sim um artefato mensurador e normalizador de pesquisas.

Neste sentido, este volume é dedicado aos trabalhos relacionados a ensino e aprendizagem. A importância dos estudos dessa vertente, é notada no cerne da produção do conhecimento, tendo em vista o volume de artigos publicados. Nota-se também uma preocupação dos profissionais de áreas afins em contribuir para o desenvolvimento e disseminação do conhecimento.

Os organizadores da Atena Editora, agradecem especialmente os autores dos diversos capítulos apresentados, parabenizam a dedicação e esforço de cada um, os quais viabilizaram a construção dessa obra no viés da temática apresentada.

Por fim, desejamos que esta obra, fruto do esforço de muitos, seja seminal para todos que vierem a utilizá-la.

Ingrid Aparecida Gomes

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
APLICAÇÃO DA FUNÇÃO DENSIDADE COM DISTRIBUIÇÃO BETA EM UM AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO INTERVALAR	
Dirceu Antonio Maraschin Junior Alice Fonseca Finger	
DOI 10.22533/at.ed.3951904041	
CAPÍTULO 2	6
APLICAÇÃO DA METODOLOGIA DE PLANEJAMENTO FATORIAL PARA A OTIMIZAÇÃO NA SÍNTESE DE NANOPARTÍCULAS POLISSACARÍDICAS	
Nilvan Alves da Silva Edilson Lima Cosmo Júnior Flávia Oliveira Monteiro da Silva Abreu	
DOI 10.22533/at.ed.3951904042	
CAPÍTULO 3	15
APLICAÇÃO DE TÉCNICAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA DETECÇÃO DE FALHAS E DIAGNÓSTICO TERMODINÂMICO NOS COMPONENTES DE UM SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO COMERCIAL E INDUSTRIAL	
Ronald de Paiva Gonçalves Euler Guimarães Horta	
DOI 10.22533/at.ed.3951904043	
CAPÍTULO 4	23
APLICAÇÃO DO MÉTODO PROMETHEE I PARA CLASSIFICAÇÃO DE SETORES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	
Gabriele M. Keszarek Fernando Jorge C. M. Filho	
DOI 10.22533/at.ed.3951904044	
CAPÍTULO 5	34
ANÁLISE DE GESTÃO DO ESTOQUE DE MATÉRIA-PRIMA UTILIZANDO A METODOLOGIA MASP EM UMA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA	
Elizabeth Cristina Souza Baltazar De Mesquita João Marcelo Carneiro Mariana Brasil Accioly Paula Nilton da Silva Oliveira Junior Raissa Costa Martins Thuanny Cunha dos Reis	
DOI 10.22533/at.ed.3951904045	
CAPÍTULO 6	41
CARACTERIZAÇÃO FLORÍSTICA E FITOSSOCIOLÓGICA DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS NA REGIÃO CENTRAL DE RONDÔNIA	
Mirian Gusmão Emanuel Maia Anna Frida Hatsue Modro Fernando Ferreira Morais	

DOI 10.22533/at.ed.3951904046

CAPÍTULO 7 58

ANÁLISES DO ACÚMULO DE SEDIMENTOS EM UM REPRESAMENTO DO RIBEIRÃO SÃO BARTOLOMEU NO MUNICÍPIO DE VIÇOSA – MG

Lucas José Ferreira Viana
Youlia Kamei Saito
Mateus Ribeiro Benhame
Ítalo Oliveira Ferreira

DOI 10.22533/at.ed.3951904047

CAPÍTULO 8 71

UMA ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE LINGUAGENS DE MODELAGEM DE PROCESSOS DE NEGÓCIOS

João Felipe Pizzolotto Bini
Marcos Antonio Quináia

DOI 10.22533/at.ed.3951904048

CAPÍTULO 9 89

COMPARATIVO SOBRE OS PRINCIPAIS MODELOS DE BANCOS DE DADOS NOSQL

João Dutra Cristoforu
Josiane Michalak Hauagge Dall’Agnol
Lucélia de Souza
Gisane Aparecida Michelon

DOI 10.22533/at.ed.3951904049

CAPÍTULO 10 101

DESENVOLVIMENTO DE UMA INTERFACE GRÁFICA PARA ANÁLISE E MONITORAMENTO DE PARÂMETROS DE FUNCIONAMENTO DE UM FÓRMULA SAE

Piêtro da Silva Santos
Ronald de Paiva Gonçalves

DOI 10.22533/at.ed.39519040410

CAPÍTULO 11 114

DESENVOLVIMENTO WEB: SOFTWARE DE AUXILIO NA GESTAO DE EVENTOS

Francisco de Assis Nunes Cavalcante
Rafael Miranda Correia

DOI 10.22533/at.ed.39519040411

CAPÍTULO 12 126

ELABORAÇÃO DE PRODUTOS EM ROBOTICA ASSOCIADOS A CONCEITOS SOBRE AS EXPERIÊNCIAS DOS USUÁRIOS

Nathalino Pachêco Britto
Maria Elizabeth Sucupira Furtado
Atiele Oliveira Cavalcante
Bruno Lourenço
Natã Lael Gomes Raulino

DOI 10.22533/at.ed.39519040412

CAPÍTULO 13 134

ESTRUTURA PARA APLICAÇÃO EM ROBÔ PARA PRODUÇÃO DE HORTALIÇAS SUSTENTÁVEL

Rudi Artur Munieweg
Karla Beatriz Vivian Silveira
Sidney Ferreira de Arruda

DOI 10.22533/at.ed.39519040413

CAPÍTULO 14 141

ESTUDO DE FERRAMENTAS DE TESTE BASEADO EM MODELOS EM APLICAÇÕES ANDROID

Jean Carlos Hrycyk
Inali Wisniewski Soares
Luciane Telinski Wiedermann Agner

DOI 10.22533/at.ed.39519040414

CAPÍTULO 15 148

FT-NIR IN THE CONSTRUCTION OF PLS MODELS FOR DETERMINATION OF TOTAL FLAVONOIDS IN SAMPLES OF PROPOLIS SUBMITTED TO DIFFERENT PROCESSES

Matheus Augusto Calegari
Bruno Bresolin Ayres
Larrisa Macedo dos Santos Tonial
Tatiane Luiza Cadorin Oldoni

DOI 10.22533/at.ed.39519040415

CAPÍTULO 16 162

MODELAGEM MATEMÁTICA E ESTABILIDADE DE SISTEMAS PREDADOR-PRESA

Paulo Laerte Natti
Neyva Maria Lopes Romeiro
Eliandro Rodrigues Cirilo
Érica Regina Takano Natti
Camila Fogaça de Oliveira
Altair Santos de Oliveira Sobrinho
Carolina Massae Kita

DOI 10.22533/at.ed.39519040416

CAPÍTULO 17 178

MODELAGEM POR SUPERFÍCIE DE RESPOSTA SOBRE O USO COMBINADO DO NITROGÊNIO NA BASE COM DIFERENTES ÉPOCAS DE FORNECIMENTO EM COBERTURA EM SISTEMA SOJA/AVEIA

Adriana Roselia Krausig
Douglas César Reginatto
Odenis Alessi
Vanessa Pansera
Ângela Teresinha Woschinski de Mamann
José Antonio Gonzalez da Silva

DOI 10.22533/at.ed.39519040417

CAPÍTULO 18	185
PROPOSTA DE AMBIENTES INTELIGENTES IOT SOB A ÓTICA DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA	
Larissa Souto Del Rio	
João Octávio Barros Silva	
Marcelo da Silva de Azevedo	
Éder Paulo Pereira	
Ivania Aline Fischer	
Roseclea Duarte Medina	
DOI 10.22533/at.ed.39519040418	
CAPÍTULO 19	194
LANÇAMENTO DE SATÉLITES ARTIFICIAIS	
Jadilene Rodrigues Xavier	
Edinei Canuto Paiva	
Sebastiao Batista De Amorim	
Celimar Reijane Alves Damasceno Paiva	
DOI 10.22533/at.ed.39519040419	
CAPÍTULO 20	219
REMOTE SENSING TOOLS FOR FIRE MONITORING: THE CASE OF WILDFIRE IN CHILE IN 2017	
Gabriel Henrique de Almeida Pereira	
Clóvis Cechim Júnior	
Giovani Fronza	
Flávio Deppe	
Eduardo Alvim Leite	
DOI 10.22533/at.ed.39519040420	
CAPÍTULO 21	229
LÓGICA FUZZY COMO PROPOSTA INOVADORA NA SIMULAÇÃO DA PRODUTIVIDADE DE GRÃOS DE TRIGO PELAS CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS E USO DO NITROGÊNIO	
Ana Paula Brezolin Trautmann	
Osmar Bruneslau Scremin	
Anderson Marolli	
Adriana Roselia Krausig	
Ângela Teresinha Woschinski de Mamann	
José Antonio Gonzalez da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.39519040421	
SOBRE A ORGANIZADORA	236

CAPÍTULO 11

DESENVOLVIMENTO WEB: SOFTWARE DE AUXILIO NA GESTAO DE EVENTOS

Francisco de Assis Nunes Cavalcante

Graduando do Curso

Licenciatura em Computação – IFTO. e-mail:
francisconunes805@gmail.com

Rafael Miranda Correia

Mestre em Modelagem Computacional de
Sistemas - UFT. e-mail: rafaelmiranda@ifto.edu.br

RESUMO: O presente trabalho aborda o desenvolvimento de uma aplicação WEB computadorizada, objetivando a automatização da gestão de eventos acadêmicos no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO) *Campus* Porto Nacional. Desta forma, todas as etapas aqui descritas sobre o desenvolvimento do software, são frutos de um trabalho que será apresentado em formato de monografia. Assim, os resultados da pesquisa que avaliaram a qualidade do software desenvolvido, bem como os benefícios da aplicação pós-testes, frutificaram resultados satisfatórios, medidos através do grau de sua aceitabilidade. Este estudo e visado na construção de um software e posteriormente na apreciação por profissionais selecionados através de critérios técnicos e científicos sobre o assunto pesquisado. Desta forma, o processo de desenvolvimento foi dividido em 3 (três) etapas que foram realizadas criteriosamente: a primeira, definiu os requisitos

essenciais para a construção do *Software* e a preparação do ambiente de desenvolvimento; a segunda, foi o desenvolvimento e implantação e a terceira, foi a pesquisa com o intuito de avaliar a aceitabilidade do *software* implantado.

PALAVRAS-CHAVE: aplicação web, desenvolvimento, software

1 | INTRODUÇÃO

No presente momento, a automatização das informações tem crescido consideravelmente, frente aos avanços tecnológicos e a necessidade de inserir a informática em todos os meios, isto se dá através do uso das Tecnologias da Informação e comunicação que estão cada vez mais presentes e disponíveis na sociedade (ALBERTIN, 2010).

A utilização de recursos tecnológicos ganha cada vez mais espaço no mercado atual visto que o armazenamento e processamento de informações buscam a facilidade e rapidez no planejamento, controle e organização do gerenciamento das informações. Na visão de Pereira e Fonseca (1997, p. 241) “... os sistemas de informação (*management information systems*) são mecanismos de apoio à gestão, que como condutores das informações que visam facilitar, agilizar e otimizar o processo decisório nas organizações”. Laudon e Laudon (1996)

definem os sistemas de informação como componentes inter-relacionados que em conjunto permitem recolher, processar, armazenar e distribuir informação, facilitando o controle, coordenação e a tomada de decisão nas organizações.

Desta forma, as tecnologias permitem acessar uma enorme quantidade de informações ganhando eficiência ao longo do tempo, como mostra Muçada et al. (2005) quando observaram os investimentos em Tecnologia da Informação no setor bancário.

Assim, o desenvolvimento deste estudo iniciou após observar a problemática evidenciada na utilização dos formulários impressos manuais na realização de eventos, esse recurso não trata de forma correta as informações pessoais dos participantes, causando problema com sua identificação. Posteriormente foram utilizados recursos *Web* ou *World Wide Web* que designa a rede que conecta computadores por todo mundo, a exemplo os Formulários Google, aplicativo do pacote.

ISSN 2179-5649 VII JICE©2016

Google Docs um pacote de aplicativos para escritório disponível na *Web*, diante disto podemos verificar ainda a necessidade e as respectivas vantagens de construir e usufruir de um sistema *Web* para gestão de eventos no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, IFTO – *Campus* Porto Nacional.

Contudo, o presente trabalho objetivou o desenvolvimento, implantação e avaliação de uma aplicação *Web*, que segundo Aniceto (2009) aplicação *Web* é um sistema utilizado através de um navegador na internet ou em redes privadas, de onde é acessado pelos diferentes usuários, que auxiliasse de forma automatizada e segura a gestão de eventos facilitando para os interessados a se inscrever de qualquer lugar com disponibilidade de internet e consecutivamente agilizando o processo de organização das informações cadastradas. Pois segundo Berners-Lee (1996) A Tecnologia *Web* surgiu com o objetivo de formar um repositório do conhecimento humano. Desta forma a ferramenta aqui apresentada permitirá o gerenciamento de eventos, no que se refere ao cadastro dos participantes das palestras, minicursos, oficinas, confecção dos certificados e outros, bem como apresentar os passos utilizados na sua elaboração e validação.

Assim, a finalidade do software aqui apresentado é contribuir com o auxílio a gestão de eventos, tanto para eventos futuramente ofertados quanto para os eventos encerrados e ainda para todos os interessados onde as programações ficarão disponíveis em suas respectivas páginas *Web* para serem livremente acessada a qualquer tempo e lugar com acesso a rede internet.

2 | MATERIAL EMÉTODOS

O presente capítulo consiste em apresentar os passos do desenvolvimento da aplicação *Web*, que estão divididos em três fundamentais etapas, buscando atingir o

objetivo proposto. Assim, as etapas seguintes do desenvolvimento do software são: a primeira etapa foi a realização do levantamento dos requisitos para a construção da base de dados do software, nesta etapa também foi feito o levantamento e definição das ferramentas e linguagem de programação a serem utilizadas. Esta etapa se faz necessária para garantir a consistência e qualidade no desenvolvimento da aplicação.

As ferramentas utilizadas foram: o editor de texto *Notepad++*, com recursos gratuito e versátil; navegador *web Mozilla Firefox*, para execução do *software* e o *Xampp* como ambiente de desenvolvimento local.

As linguagens de programação selecionadas foram: o PHP (*HyperText PreProcessor*), para codificação principal; SQL, (*Structured Query Language*), para manipulação da base de dados juntamente com o sistema de gerenciamento de banco de dados MySQL (*My Structured Query Language*), na qualidade de repositório de dados; *JavaScript*, para validação dos formulários e HTML, (*HyperText Markup Language*), para renderização das páginas *Web* e CSS (*Cascading Style Sheets*); para estruturação e formatação das páginas. Assim, com junção das ferramentas e Linguagens acima apresentadas foi construído o ambiente de desenvolvimento da aplicação *Web*, observasse a junção na Figura 1.

Segundo O'Brien (2010), sistemas que utilizam tecnologia *Web* criam um ambiente de computação aberto, facilitando a interoperabilidade e a troca de informações. Além das vantagens com recursos financeiros os softwares *Web* permite uma maior acessibilidade às informações e mais agilidade na sua atualização devido ao acesso ser realizado de qualquer local.

A segunda etapa foi a execução da análise de todo o sistema no que se refere a diagramação das classes, casos de uso, diagramas de sequência e o diagrama do banco de dados, bem como a codificação do sistema no que se refere as classes do sistema em linguagem de programação PHP onde o desenvolvimento se deu de forma modular criando os seguintes módulos: Módulo visitante; módulo do participante; módulo do organizador do evento e o módulo do super - administrador do software, também, foram codificadas o arquivo CSS, as *Web* páginas em HTML, a validação de todos os campos dos cadastros em *JAVASCRIPT*, a construção do banco de dados no Sistema de Gerenciamento de Banco de dados MySQL e por fim a implantação do sistema para teste, o mesmo foi hospedado em um servidor gratuito na internet no sítio *Hostinger*.



Figura 1 - Ferramentas e linguagens utilizadas

As normas de desenvolvimento *Web* são regidas pelo “**World Wide Web Consortium (W3C)**, a organização que desenvolve orientações e especificações para muitas tecnologias da web” (GRANNELL, 2009 p. 9, grifo do autor). Essas orientações vêm a padronizar as aplicações desenvolvidas, facilitando a manutenção e melhorias das aplicações, estando sempre abertas a mudanças, que de acordo Borelli (2003) e Grannell (2009) a *Web* é uma entidade de mudança esta sempre se desenvolvendo e evoluindo.

A diagramação das classes do sistema é um fator de muita importância na realização da análise de dados, pois apresenta os objetos do sistema, interações, comportamentos, operação, métodos e relacionamentos, tudo isto apresentado de forma desenhada. Desta forma partindo da análise de requisitos foi criado o seguinte diagrama de classe descrito na Figura 2.

As aplicações *Web* são conhecidas por utilizarem o modelo cliente/servidor, essa arquitetura se baseia em dois tipos de processos o cliente e servidor. Segundo Medeiros (2007) os usuários exigem acesso rápido a base de dados e respostas instantâneas no que se refere à arquitetura cliente/servidor. Salemi (1993) listas algumas das vantagens dessa arquitetura das quais podemos destaca: Maior nível de confiabilidade: o sistema continuará funcionando mesmo se algum dispositivo da rede apresentar defeitos; O sistema cresce facilmente: na maioria dos casos é possível realizar atualizações no próprio servidor, facilitando o serviço de manutenção nas aplicações.

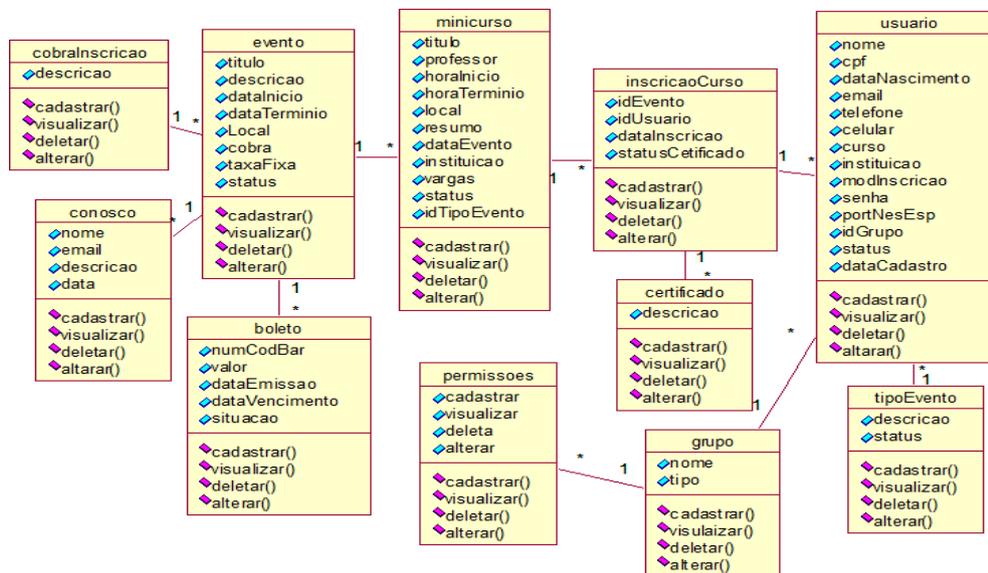


Figura 2 - Diagrama de Classe

No diagrama de caso de uso são representadas as possíveis interações dos usuários (Usuários, Administradores e Super-Administradores) com as funcionalidades do sistema, ou seja, representar os comportamentos que o sistema executa para um determinado ator, a seguir observa-se a especificação do cadastro dos atores envolvidos.

Sumário: Cadastro de usuários no sistema.

Atores: Administradores, super-Administradores e usuários.

Pré-condições: Possuir CPF

Fluxo principal:

1. O usuário solicita cadastro no sistema;
2. O sistema retorna uma página com um formulário para ser preenchido;
3. O usuário preenche o formulário;
4. O sistema confere os dados informados, realiza o cadastro e termina o caso de uso.

Fluxo alternativo:

4.1 O usuário não informar um cpf válido o sistema cancelar o cadastro.

Pós-condição: O sistema realiza o cadastro do usuário.

Na Figura 3 está disposto o diagrama de caso de uso do *software*.

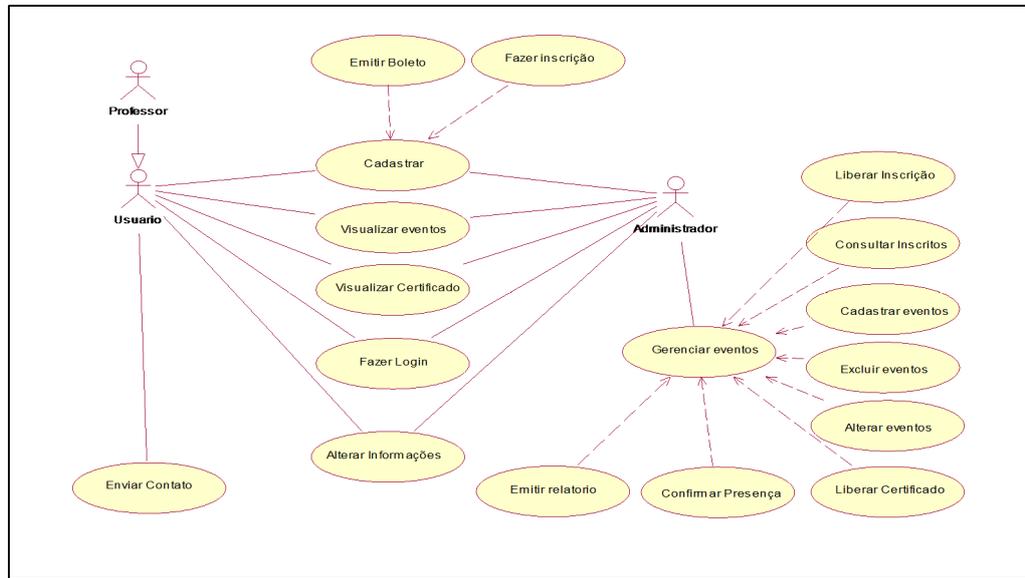


Figura 3 - Diagrama de Caso de Uso

O diagrama de sequência representa a comunicação entre os objetos do sistema, ou seja, a troca de mensagens enviadas de um objeto para o outro, os objetos são organizados um ao lado do outro, ligados entre si por linhas que representam as mensagens de comunicação entre os objetos. A Figura 4 observe o diagrama de sequência ilustrando como é feito o login no software.

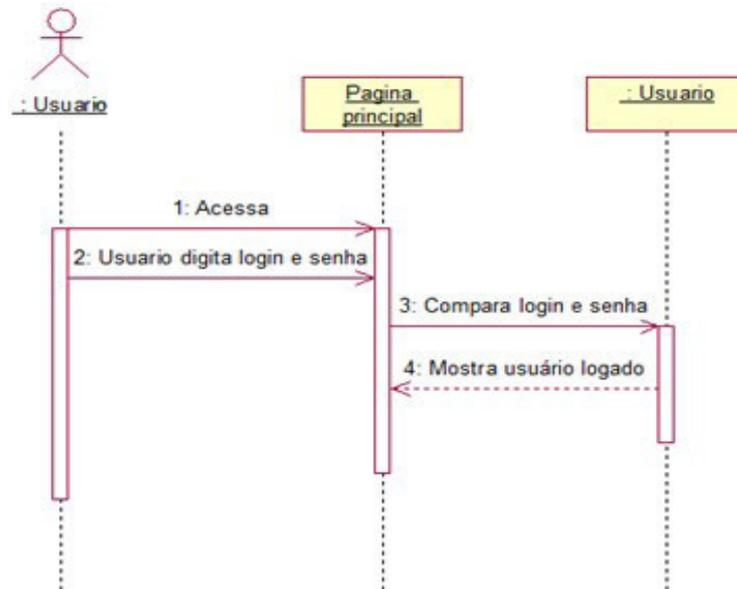


Figura 4 - Diagrama de sequência, representando o login

O diagrama de sequência para efetuar o login pode ser lido da seguinte forma: 1) O usuário solicita o acesso ao sistema; 2) O usuário informa CPF e senha na página de login; 3) O sistema verifica na base de dados se os dados informados existem; 4) O usuário recebe acesso ao sistema.

No próximo diagrama, figura 5 é descrito uma situação que o administrador realiza cadastro do evento.

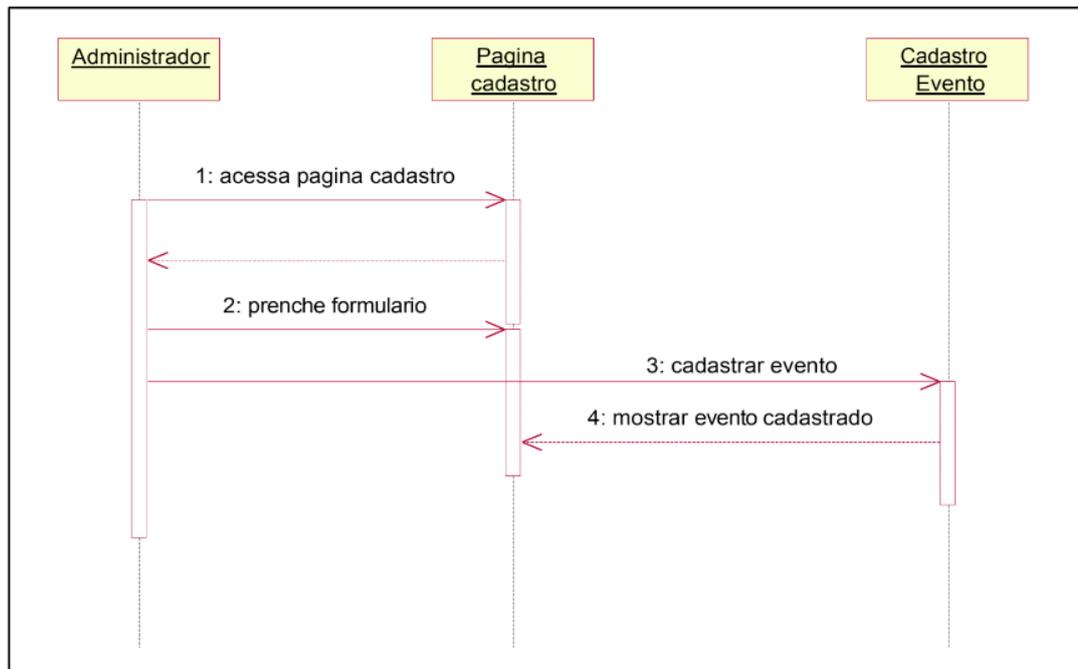


Figura 5 - Diagrama de Sequência representando cadastro de evento

O primeiro passo do diagrama é solicitado acesso a página com o formulário de cadastro de evento; no segundo é informado todos os dados durante o preenchimento do formulário; o terceiro passo é a confirmação do cadastro pelo administrador e para finalizar a sequência o administrador visualizar o evento já cadastrado.

A seguir observa-se o diagrama de sequência que representa a inscrição dos participantes na programação dos eventos, figura 6.

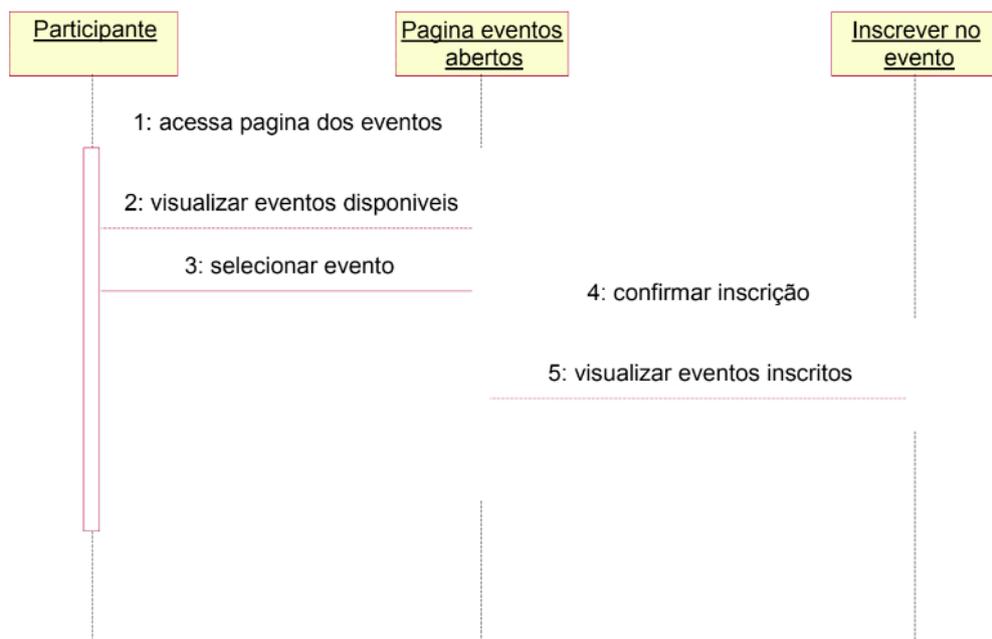


Figura 6 Diagrama de sequência inscrições nos eventos

Na terceira etapa foram realizados os testes de usabilidade, para avaliar a qualidade do software, onde na oportunidade os participantes da pesquisa de avaliação

da aplicação acessaram o respectivo sistema e fizeram suas ponderações em um formulário utilizado na coleta dos dados da pesquisa. A pesquisa foi realizada com um universo de 50 participantes, estando divididos em 15 servidores incluindo técnicos administrativos e professores na qualidade de gestores de eventos, 35 acadêmicos do curso de Licenciatura em Computação na qualidade de interessados em participação de eventos.

Sendo assim, para consecução do presente trabalho foi adotado uma classificação de pesquisa do tipo experimental, com forma ou método de abordagem qualitativa, segundo Lakatos e Marconi (1993, p8) método é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo – conhecimento válido e verdadeiro – traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista.

Contudo, para confecção do questionário utilizado como instrumento da coleta dos dados foi confeccionado um segundo questionário para avaliar se o questionário da pesquisa estava em conformidade com os objetivos da pesquisa, ambos os questionários foram construídos com base na escala de Likert de 5 pontos, instrumento de mensuração das atitudes ou opiniões (Likert, 1932), as chamadas escalas de atitude, como descritos a seguir: 1- Pouquíssima interativa, 2- Pouco interativa, 3- Interativa, 4- Muito interativa, 5- MUITÍSSIMA interativa. Tal escala garante uma maior precisão na análise e tabulação dos dados obtidos. Só após as correções do questionário da pesquisa com base nos resultados obtidos no questionário de validação, foi realizada a submissão do questionário da pesquisa onde se obteve resultados satisfatório no que se refere a qualidade do software desenvolvido. Os resultados podem ser observados no capítulo seguinte.

3 | RESULTADOS EDISCUSSÃO

Com vista avaliar a aceitação do software proposto, foram levantados os seguintes questionamentos: cidade, nome da instituição de vínculo, qual o vínculo com a instituição, participação em eventos na condição de, grau de interatividade do sistema, grau de indução da interface, grau de facilidade do entendimento do sistema, grau de acessibilidade, grau de robustez e se atende a necessidade.

Os resultados da pesquisa foram obtidos com base na resposta de 42 respondentes do total de 50 pesquisados, devido 8 não responder o instrumento de pesquisa. Assim, a amostra da pesquisa pode ser observada na Figura 7, aonde o total de respondente do questionário é classificado por vínculo com a instituição.

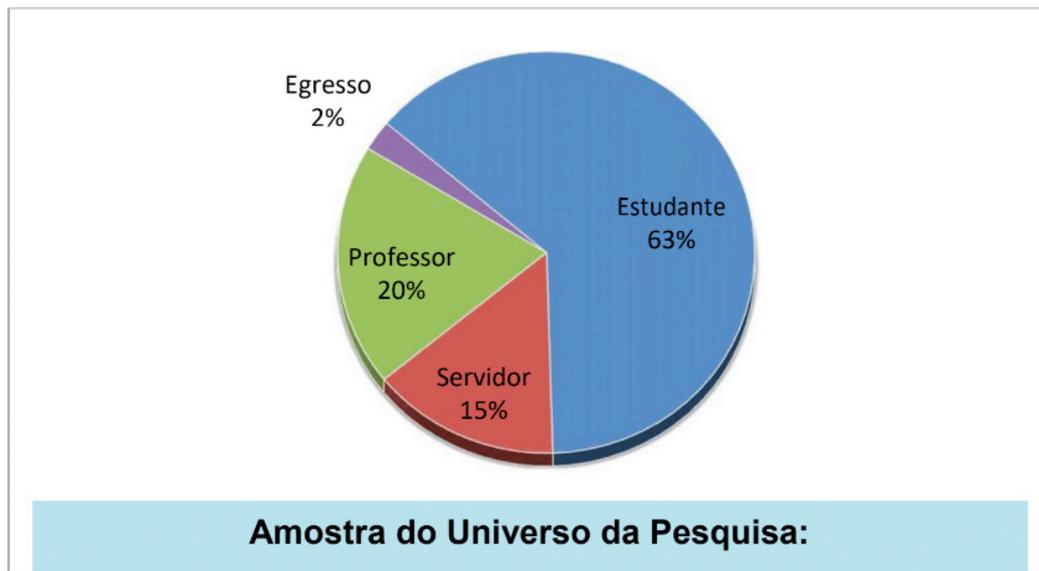


Figura 7 – Demonstrativo do universo da pesquisa, IFTO, 2016.

Do total de 42 respondentes, a maior parte 63% são estudantes, seguidos de professores 20%, servidores 15% e 2% foram egressos. Verificou-se que 58% dos participantes pesquisados já participarão na condição de participante e apenas 27% participaram na organização de eventos e 15% responderam ter participado como organizador e participante, conforme observado na figura 8.



Figura 8 – Distribuição dos pesquisados de acordo a participação em eventos, IFTO, 2016.

Quanto ao software, 63% dos participantes afirmaram que o sistema é interativo, 29% apontaram que é muito interativo e apenas 3% responderam pouco interativo. Na avaliação da interface do software, constatou-se que 56% responderam que a interface do software é indutiva, 34% apontaram como muito indutiva, 7% como muitíssima indutiva, 3% como pouca indutiva e não houve nenhuma resposta pouquíssimoindutiva.

Os gráficos a seguir Figuras 9 e 10, representam a opinião dos participantes

sobre a implantação e substituição dos softwares existentes, tais dados apresentados revelam que o sistema Geven está atendendo aos objetivos da pesquisa, pois conforme apresentado os pesquisados indicariam para substituição e implantação do software desenvolvido como produto final deste trabalho.



Figura 9 – Indicativo dos participantes que indicariam o sistema para implantação, IFTO, 2016.

A figura anterior demonstra que 90% dos participantes gostariam que o software fosse implantado na instituição que ocorreu a pesquisa e apenas 5% dos pesquisados informaram que não indicariam o sistema para implantação. Quanto a substituição, constata-se que 73% dos pesquisados indicaria o sistema para substituição do atual, uma média de 10% não indicariam e 17% não souberam responder, como revela a figura 10.

Os dados apresentados nesta pesquisa mostra a aceitação da aplicação *Web* desenvolvida, de forma que a sua implantação contribuirá com redução de tempo na gestão de eventos, propiciará uma maior organização das informações inseridas nas inscrições, informatização dos processos de inscrições e disponibilização dos eventos.



Figura 10 – Indicativo dos participantes que indicaria o software em substituição do atual, IFTO,

Por fim, perguntou-se o software atende as necessidades do serviço local, tendo como resposta positiva, a confirmação dos 46% dos entrevistados que atende, 37% apontaram que atende as necessidades, 17%, disseram que atende muitíssimo e 0% disseram que atende pouco ou atende pouquíssimo, esses dados evidenciam as respostas informadas nas figuras 9 e 10 sendo unânimes quanto a qualidade da aplicação que foi aceita por grande maioria dos participantes pesquisados.

4 | CONCLUSÕES

Diante dos resultados obtidos com a realização deste estudo, nota-se que o software foi avaliado positivamente pelos pesquisados, desta forma, este trabalho se propôs a desenvolver um sistema *Web*, implanta-lo e avalia-lo, para auxiliar na gestão de eventos de forma a automatizar o processo desde o cadastro dos eventos e suas programações, as inscrições dos participantes nas programações, emissão das certificações até o acompanhamento dos eventos encerrados através de relatórios gerenciais. Daí a importância de usufruir de um sistema de gestão de eventos no âmbito do Instituto Federal – IFTO Campus Porto Nacional – TO.

A solução apresentada foi validada junto aos professores, acadêmicos e técnicos administrativos do IFTO – *Campus* Porto Nacional, onde confirmou-se que o referido software solucionou o problema inicialmente proposto. Pois, o que antes era feito de forma manual agora poderá ser feito de forma computadorizada, além do que, outros eventos realizados por organizações que tenha interesse em utilizar o sistema poderão se beneficiar deste também deste software, devido o seu fácil manuseio e suas respectivas funcionalidades.

Este trabalho, como um todo propiciou grande experiência aos autores, a principal razão é o envolvimento e foco em todas as etapas de desenvolvimento e escrita do projeto. Com o foco no desenvolvimento, foi possível colocar em prática todos os conceitos levantados durante a pesquisa bibliográfica e as habilidades adquiridas nas disciplinas no decorrer do curso.

Como trabalho futuro, propõe-se realizar atualizações nos módulos dos relatórios para que os mesmos possam fazer impressões de listas de inscritos, eventos e cursos. Além do mais, poderiam ser desenvolvidos novos módulos que surgissem com as necessidades épicas e realizar incorporações a outros sistemas.

Por fim, este projeto promoveu experiência em termos de conhecimentos pessoas e profissionais, sobre os ambientes tecnológicos e as linguagens de desenvolvimento *Web*, proporcionando a oportunidade de aprendizagem, principalmente na superação das dificuldades encontradas durante a realização e conclusão do trabalho.

5 | AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus pela oportunidade concedida, a minha família por sempre acreditar no meu empenho, ao Prof^o. orientador MsC Rafael Miranda Correia, pela amizade, pela receptividade da orientação, ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins e todos os envolvidos, que de alguma forma, contribuíram com este trabalho.

REFERÊNCIAS

- ALBERTIN, A. L. **Comércio Eletrônico**. Modelo, Aspectos e Contribuições de sua Aplicação. 6^a ed. São Paulo: Editora Atlas, 2010.
- ANICETO, Jefferson. **Aplicações Web**. Apostila ASP. net. Escola Técnica da Univale (ETEIT). 2009.
- BERNERS-LEE, T. **The World Wide Web — past, present and future**. Journal of Digital Information, [S.R.], v.1, n.1, Aug. 1996. ISSN: 1368-7506. Disponível em: <<https://journals.tdl.org/jodi/index.php/jodi/article/view/3/3>>. Acesso em: 27 mar. 2016.
- BORELLI, Walter da Cunha. **Teoria e problemas de rede de computadores**. Porto Alegre: Bookman, 2003.
- FONSECA, João Gabriel Marques; PEREIRA, Maria José Lara de Bretãs. **Faces da Decisão: as mudanças de paradigmas e o poder da decisão**. São Paulo: Makron Books, 1997.
- GRANNELL, Craig. **O Guia Essencial de Web Design Com CSS e HTML**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2009.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1993.
- LAUDON, K. e LAUDON, J. **Essentials of Management Information Systems, Organization and Technology**, 2nd edition, Prentice-Hall, 1996.
- LIKERT, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. Archives of Psychology, 22(140), 1-55
- MAÇADA, A. C. G.; BECKER, J.; LUNARDI, G. L. **Efetividade de Conversão dos Investimentos em TI na Eficiência dos Bancos Brasileiros**. RAC. Revista de Administração Contemporânea, Curitiba-PR, v. 9, n. 1, p. 9-33, 2005.
- MEDEIROS JÚNIOR, Alberto de. **Sistemas integrados de gestão: proposta para um procedimento de decisão multicritérios para avaliação estratégica**. São Paulo, 2007.
- O'BRIEN, James A. **Sistemas de informação: e as decisões gerenciais na era da internet**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
- SALEMI J. , **Bancos de Dados Cliente/Servidor**. Infobook, IPBI Press, Rio de Janeiro, 1993.

SOBRE A ORGANIZADORA

Ingrid Aparecida Gomes - Bacharel em Geografia pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (2008), Mestre em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação Mestrado em Gestão do Território da Universidade Estadual de Ponta Grossa (2011). Atualmente é Doutoranda em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Foi professora colaborada na UEPG, lecionando para os cursos de Geografia, Engenharia Civil, Agronomia, Biologia e Química Tecnológica. Também atuou como docente no Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais (CESCAGE), lecionando para os cursos de Engenharia Civil e Arquitetura e Urbanismo. Participou de projetos de pesquisas nestas duas instituições e orientou diversos trabalhos de conclusão de curso. Possui experiência na área de Geociências com ênfase em Geoprocessamento, Geotecnologia, Geologia, Topografia e Hidrologia.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-239-5

