

LILIAN COELHO DE FREITAS  
(ORGANIZADORA)

---

*Collection:*

# APPLIED COMPUTER ENGINEERING

---

Atena  
Editora  
Ano 2022

LILIAN COELHO DE FREITAS  
(ORGANIZADORA)

---

*Collection:*

# APPLIED COMPUTER ENGINEERING

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-Não-Derivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. 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.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial**

**Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto

Profª Drª Alana Maria Cerqueira de Oliveira – Instituto Federal do Acre

Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie

Profª Drª Ana Paula Florêncio Aires – Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná



Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Bitencourt Campos – Universidade do Extremo Sul Catarinense  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof. Dr. Miguel Adriano Inácio – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Sidney Gonçalo de Lima – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista



**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Yaidy Paola Martinez  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizadora:** Lilian Coelho de Freitas

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

C697 Collection: applied computer engineering / Organizadora Lilian Coelho de Freitas. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-859-2

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.592222801>

1. Computer engineering. I. Freitas, Lilian Coelho de (Organizadora). II. Título.

CDD 621.39

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

contato@atenaeditora.com.br



## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



## APRESENTAÇÃO

Atena Editora is honored to present the e-book entitled “*Collection: Applied Computer Engineering*”. This volume presents 17 chapters about applications of computer engineering in industrial automation, robotics, data science, information security, neuromarketing, speech development in children, among others.

We want to take this moment to thank all of our authors for entrusting us with their discoveries. We are also grateful to the reviewers and readers who have contributed to the success of our books.

Enjoy your reading.

Lilian Coelho de Freitas

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **ALIMENTADOR AUTOMÁTICO DE PET UTILIZANDO A PLATAFORMA ARDUÍNO**

Márcio Valério de Oliveira Favacho

Vivian da Silva Lobato

Raphael Saraiva de Sousa

Alberto Cauã Trindade da Silva

Denise Nascimento Cardoso

Jamilly da Silva Dias

Jéssica Ferreira e Ferreira

Pedro Afonso Alcântara Negrão

Rízia de Cássia da Fonseca Pereira

Ruam Melo dos Santos

Weliton Quaresma Ferreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5922228011>

### **CAPÍTULO 2..... 14**

#### **ANÁLISE DE AGRUPAMENTO PARA APRIMORAR A EXTRAÇÃO AUTOMÁTICA DE DEMONSTRATIVOS FINANCEIROS COM ESTUDO DE ESCALABILIDADE**

Igor Raphael Magollo

Gabriel Olivato

Victor Vieira Ferraz

Murilo Coelho Naldi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5922228012>

### **CAPÍTULO 3..... 32**

#### **AVALIANDO A USABILIDADE DE APLICAÇÕES VOLTADAS PARA A COMUNICAÇÃO DE CRIANÇAS COM TEA**

Joêmia Leilane Gomes de Medeiros

Welliana Benevides Ramalho

Edinadja Mayara de Macedo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5922228013>

### **CAPÍTULO 4..... 47**

#### **CONTROLE E MONITORAMENTO AUTOMATIZADO DOS FATORES LIMNOLÓGICOS IDEAIS PARA LARVICULTURA DO PTEROPHYLLUM SCALARE (ACARÁ BANDEIRA) UTILIZANDO TÉCNICAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

Raphael Saraiva de Sousa

Otávio Noura Teixeira

Augusto César Paes de Souza

Márcio Valério de Oliveira Favacho

Renato Hidaka Torres

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5922228014>

### **CAPÍTULO 5..... 63**

#### **GESTIÓN DE RIESGOS Y CONTINUIDAD DEL NEGOCIO SOBRE LA SEGURIDAD**

## INFORMÁTICA EN EL SECTOR RETAIL EN MÉXICO

José Eduardo Mendoza Macias

Emigdio Larios Gómez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5922228015>

### **CAPÍTULO 6..... 73**

#### **IAÇÁ – OTIMIZAÇÃO DO PROCESSO DE EXTRAÇÃO DA POLPA DE AÇÁ UTILIZANDO A PLATAFORMA ARDUÍNO**

Márcio Valério de Oliveira Favacho

Vivian da Silva Lobato

Adenildo da Conceição Silva da Silva

Ana Flavia Dias da Silva

Ian Castro Marinho da Silva

Leonan Gustavo Silva Rodrigues

Lilian Raquel de Campos Cardoso

Marily Luciene Pantoja Costa

Nayra Pereira Ferreira

Paulo Vitor Melo Amaral Ferreira

Rodrigo Figueiró Santana

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5922228016>

### **CAPÍTULO 7..... 84**

#### **LINGUAGEM DE DOMÍNIO ESPECÍFICO PARA A AUTORIA DE APLICAÇÕES PARA TV DIGITAL**

Lucas de Macedo Terças

Daniel de Sousa Moraes

Carlos de Salles Soares Neto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5922228017>

### **CAPÍTULO 8..... 95**

#### **NEUROMARKETING APLICADO AO EMOCIONAL BRANDING**

Maiara Bettu

Vanessa Angélica Balestrin

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5922228018>

### **CAPÍTULO 9..... 111**

#### **PROPOSTA DE METAMODELOS DE GEOVISUALIZAÇÃO COM RECURSOS ADAPTÁVEIS**

Ítalo Moreira Silva

Alexandre Carvalho Silva

Camilo de Lellis Barreto Junior

Diogo Aparecido Cavalcante de Lima

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5922228019>

### **CAPÍTULO 10..... 116**

#### **SISTEMA INTEGRAL AUTOMATIZADO DE SEGUIMIENTO DE EGRESADOS Y**

## EMPLEADORES

Leonor Angeles Hernández  
Mónica Leticia Acosta Miranda  
Daniel Domínguez Estudillo  
Edi Ray Zavaleta Olea  
José Arnulfo Corona Calvario

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59222280110>

## **CAPÍTULO 11..... 126**

STRENGTH PREDICTION OF ADHESIVELY-BONDED JOINTS WITH COHESIVE LAWS ESTIMATED BY DIGITAL IMAGE CORRELATION

Ulisses Tiago Ferreira Carvalho  
Raul Duarte Salgueiral Gomes Campilho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59222280111>

## **CAPÍTULO 12..... 140**

TAGARELAPP: PROTÓTIPO DE INTERFACE CENTRADO NA USABILIDADE PARA O DESENVOLVIMENTO DA FALA E COMUNICAÇÃO DE CRIANÇAS COM TEA

Joêmia Leilane Gomes de Medeiros  
Welliana Benevides Ramalho  
Edinadja Mayara de Macedo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59222280112>

## **CAPÍTULO 13..... 152**

ESTRATEGIA DE MIGRACIÓN DE UN SISTEMA LEGADO UTILIZANDO LA METODOLOGÍA “CHICKEN LITTLE” APLICADA AL SISTEMA DE BEDELÍAS DE LA UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA DE URUGUAY

Cristina González  
Mariela De León

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59222280113>

## **CAPÍTULO 14..... 169**

INTRODUÇÃO A ANÁLISE FORENSE COMPUTACIONAL: DETECTANDO ROOTKITS EM AMBIENTE WINDOWS

Thiago Giroto Milani  
Ricardo Slavov

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59222280114>

## **CAPÍTULO 15..... 191**

USO DAS TICS COMO METODO PARA ELABORAR TRABALHO RECEPCIONAL E PLATAFORMA PARA A AUTOMATIZAÇÃO DE FORMATOS DE ESTADIAS

Eloína Herrera Rodríguez  
Sonia López Rodríguez  
Claudia Galicia Solís

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.59222280115>

<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>209</b>
NARRATIVAS ACADÊMICAS EM PESQUISA: MÁQUINAS DE GUERRA VIRTUAIS	
Angeli Rose	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.59222280116">https://doi.org/10.22533/at.ed.59222280116</a>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>218</b>
OPTIMIZATION BASED OUTPUT FEEDBACK CONTROL DESIGN IN DESCRIPTOR SYSTEMS	
Elmer Rolando Llanos Villarreal	
Maxwell Cavalcante Jácome	
Edpo Rodrigues de Morais	
João Victor de Queiroz	
Walter Martins Rodrigues	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.59222280117">https://doi.org/10.22533/at.ed.59222280117</a>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA</b> .....	<b>225</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>226</b>

## PROPOSTA DE METAMODELOS DE GEOVISUALIZAÇÃO COM RECURSOS ADAPTÁVEIS

*Data de aceite: 10/01/2022*

*Data de submissão: 08/10/2021*

### Ítalo Moreira Silva

Instituto Federal Goiano, Campus Morrinhos  
Porteirão – Goiás  
<http://lattes.cnpq.br/2009134013546172>

### Alexandre Carvalho Silva

Instituto Federal Goiano, Campus Morrinhos  
Itumbiara – Goiás  
<http://lattes.cnpq.br/7471848591836966>

### Camilo de Lellis Barreto Junior

Universidade Federal de Uberlândia  
Uberlândia - Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/6444086938960922>

### Diogo Aparecido Cavalcante de Lima

Universidade Federal de Uberlândia  
Uberlândia - Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/2013978292322934>

**RESUMO:** A contextualização da informação exibida é aplicada há uma grande gama de aplicações e tem o intuito de trazer ao usuário informações baseadas em suas preferências. Para ocorrer a contextualização são necessárias informações prévias que geralmente são colhidas através de questões antes da utilização de fato, para que a aplicação filtre corretamente os resultados. Portanto, esta pesquisa tem como objetivo propor e desenvolver novos metamodelos de geovisualização com recursos adaptáveis conforme o perfil do usuário. A

escolha do modelo a ser exibido levará em conta as informações obtidas do usuário, por meio de questionamentos prévios ou captados automaticamente baseado na utilização. Por fim, espera-se que esta pesquisa possa promover maior facilidade na cognição dos dados quantitativos apresentados em mapas interativos que se adaptam ao contexto. Para atestar a eficácia dos metamodelos propostos, serão realizadas resoluções de tarefas entre grupos de controle.

**PALAVRAS-CHAVE:** Adaptabilidade, Cognição, Geovisualização.

### PROPOSAL FOR GEOVISUALIZATION METAMODELS WITH ADAPTABLE FEATURES

**ABSTRACT:** The contextualization of displayed information is applied for a wide range of applications and is intended to provide the user with information based on their preferences. In order for contextualization to occur, prior information is needed, which is usually collected through questions before use, for the application to correctly filter the results. Therefore, this research aims to propose and develop new geovisualization metamodels with adaptable features according to the user's profile. The choice of the model to be displayed will take into account the information obtained from the user, through pre-questions or automatically captured based on usage. Finally, it is expected that this research can facilitate the cognition of quantitative data presented in interactive maps that adapt to the context. To attest to the effectiveness of the proposed metamodels, task resolutions will be

carried out between control groups.

**KEYWORDS:** Adaptability, Cognition, Geovisualization.

## 1 | INTRODUÇÃO

Ao navegar pelos portais da transparência estaduais brasileiros é possível notar a baixa adesão de estratégias de geovisualização para a exposição dos dados dos portais, mesmo se tratando de aplicações web diretamente relacionadas a regiões geográficas. A partir disso constata-se algumas hipóteses que contribuem para a baixa adesão, a baixa variedade de modelos disponíveis nas bibliotecas especializadas, e a dificuldade na escolha de um modelo eficaz dentre os disponíveis.

Apesar da facilidade de implementação de uma estratégia específica de geovisualização isso não deve ser feito por pessoas sem conhecimento prévio da área (Król, 2016). Fornecer uma aplicação que indique a melhor abordagem visual para cada grupo de usuários e propor novas estratégias de geovisualização pode aumentar a adesão dessas estratégias em sites cujos dados tenham relação com uma região geográfica. Há esforços dedicados ao desenvolvimento de sistemas com esses conceitos aplicados a outras áreas como a construção de dashboards baseados no contexto do usuário (Vázquez-Ingelmo, 2020), o desenvolvimento de um sistema de interface adaptável com base no contexto e na avaliação do usuário (Hussain, 2018) e um sistema que utiliza além do contexto, as emoções do usuário e realiza a adaptação em tempo real sempre que ocorrer mudanças significativas na situação (Märtin, 2017).

Desta forma ganha-se tempo ao receber a indicação, não tendo que pesquisar a melhor abordagem e receber um modelo que tem maior probabilidade de transmitir a informação de forma eficaz.

Esta pesquisa tem como objetivo propor um metamodelo cartográfico interativo com recursos que se adaptam a cada perfil de usuários levando em conta suas preferências e a informação a ser transmitida.

## 2 | MATERIAL E MÉTODOS

Esta é uma pesquisa aplicada e tem caráter descritivo. Tendo em vista a dificuldade na escolha de um modelo adequado para a visualização de informações relacionadas a regiões geográficas esta pesquisa propõe um metamodelo de VI (Visualização da Informação) que recomenda o modelo visual mais adequado levando em conta o contexto do usuário. A primeira fase da pesquisa consiste no levantamento da bibliografia correlata, e tem como o objetivo encontrar trabalhos que tenham abordado sistemas semelhantes ou conceitos para que possam nortear o desenvolvimento das atividades da pesquisa. A segunda fase trata da escolha dos parâmetros a serem observados no desenvolvimento do modelo de

recomendação. Existem tipos de parâmetros, os que podem ser colhidos automaticamente como tamanho de tela e densidade de pixel e há parâmetros relacionado ao usuário que necessitam ser informados, como idade, sexo e escolaridade. A terceira fase da pesquisa é a escolha e customização dos metamodelos de VI que irão ser analisados pelos usuários a fim de classificá-los. Os metamodelos são gravados em arquivos GeoJson e podem ser manipulados pela maior parte das bibliotecas especializadas em exibição de arquivos vetoriais. Para a customização dos arquivos GeoJson utiliza-se a biblioteca D3.js pois ela permite a customização dos mapas vetoriais com propriedades css e a implementação de interatividade. A quarta fase configura a formulação das questões a serem respondidas pelo usuário durante a utilização do sistema, são questões fechadas com respostas contidas em alternativas que tem como objetivo fornecer dados para análise e criação do modelo de recomendação. A quinta fase compreende a construção do website com os metamodelos customizados e as tarefas a serem resolvidas. O website utiliza React.js pela grande adesão que essa biblioteca tem atualmente, pela facilidade de reaproveitamento de componentes e por suportar o conceito de atualização de componentes via estado. Para salvar os arquivos no banco de dados é feita utilizado o Node.js pela sua similaridade com a biblioteca a ser utilizada na construção visual, visto que ambos utilizam a mesma linguagem. Os dados de resolução das questões e preferencias de usuário são armazenados em um banco de dados Mysql pelo baixo custo de utilização que compreende este SGBD. A sexta fase consiste na elaboração do sistema de recomendação. Os dados gravados no banco constituem as entradas necessárias para treinar um modelo de machine learning para a recomendação dos mapas interativos. A sétima fase é dedicada aos testes na plataforma tendo como objetivo identificar possíveis erros e inconsistências na aplicação. A oitava fase é dedicada a resolução das tarefas contidas na aplicação por pessoas, é feito com uma abordagem online e sem um número fixo de pessoas definido, porém tendo como objetivo inicial alcançar 50 pessoas. A nona fase é dedicada a análise dos dados obtidos na resolução da tarefa e a classificação do modelo tendo como objetivo validar o metamodelo proposto nesta pesquisa.

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi definido o projeto da aplicação, exemplificado no diagrama de funcionamento (Figura 1) onde diferentes grupos de usuários podem receber modelos distintos de visualização tendo em vista suas características e preferências.

No âmbito da fase 3, já foram definidos alguns modelos, propostas de customização e contextos para suas exibições. Os modelos exibem através de uma região geográfica dados quantitativos, utilizando para tal abstração de gráficos básicos como barras empilhadas e pizza. Estes modelos foram analisados por um grupo de pesquisadores da Universidade Federal de Uberlândia para captação de resultados iniciais desta etapa que

apresentaram críticas e sugestões as quais serão levadas em conta no desenvolvimento dos modelos.

Constatou-se que os modelos selecionados podem ter problemas para a exibição de dados com muitas categorias, tal limitação é herdada dos modelos básicos que compõe os modelos propostos. Para contornar esta limitação foi apontado o uso a interatividade, onde o usuário teria um controle sobre que

possibilita a aproximação da região a ser analisada juntamente com o destaque das informações de uma determinada categoria.

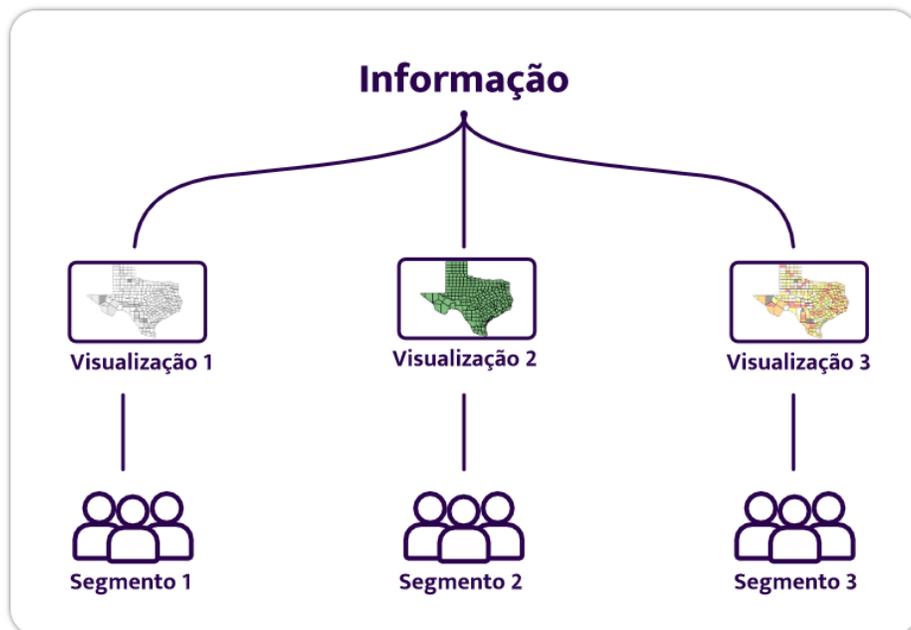


Figura 1. Diagrama de funcionamento da aplicação.

#### 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por fim, espera-se que esta pesquisa possa promover maior facilidade na cognição dos dados quantitativos apresentados em mapas interativos que se adaptam ao contexto. Para atestar a eficácia dos metamodelos propostos, serão realizadas resoluções de tarefas entre grupos de controle, combinando resoluções presenciais com um pequeno número de pessoas, e online podendo alcançar um número maior de pessoas.

#### REFERÊNCIAS

HUSSAIN, J., HASSAN, A. U., BILAL, H. S. M., ALI, R., AFZAL, M., HUSSAIN, S., ... & LEE, S. **Model-based adaptive user interface based on context and user experience evaluation.** Journal on Multimodal User Interfaces, 12(1), 1-16. (2018).

KRÓL, K. **Data presentation on the map in Google Charts and jQuery JavaScript technologies.** Geomatics, Landmanagement and Landscape. 2016.

MÄRTIN, C., HERDIN, C., & ENGEL, J. **Model-based User-Interface Adaptation by Exploiting Situations, Emotions and Software Patterns.** In CHIRA (pp. 50-59). (2017).

VÁZQUEZ-INGELMO, A., GARCÍA-PEÑALVO, F. J., THERÓN, R., & CONDE, M. Á. **Representing Data Visualization Goals and Tasks Through Meta-Modeling to Tailor Information Dashboards.** Applied Sciences. 2020.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

- Acai berry* 74
- Accessibility* 2, 32, 140
- Adaptability* 112
- Adhesive joints* 126, 136, 138, 139
- Advertisement videos* 96
- Animals* 2
- Aquaculture reproduction* 48
- Arduino* 2, 4, 5, 12, 47, 49, 52, 57, 61, 74, 77, 80, 82
- Autistic spectrum disorder* 32, 140
- Automated monitoring* 47, 48
- Automation* 74, 191
- Automation software* 191

### C

- Clustering* 14, 15, 29, 30, 31
- Cognition* 111, 112
- Cohesive zone models* 126, 138, 139
- Compilers* 84
- Cyber-crime* 169

### D

- Data science* 15
- Digital image correlation* 126, 128, 130
- Digital TV* 84, 94

### E

- Emotional branding* 95, 96, 99, 101, 102, 108
- Employers* 116

### F

- Feature extraction* 15
- Final project report* 191
- Finite element method* 126, 127

## **G**

*Geovisualization* 111, 112

*Gestión de riesgos* 63, 65, 68, 69, 70, 71

*Gestión proyecto* 152

*Graduates* 116

## **I**

*Informática* 11, 30, 46, 63, 65, 77, 82, 94, 152, 169, 170, 171, 172, 187, 189

*Information technologies* 191

*Innovation* 74, 110

*Interface* 4, 32, 33, 35, 36, 38, 40, 45, 52, 76, 112, 114, 115, 128, 138, 140, 141, 143, 144, 145, 146, 149, 150, 175, 177, 178, 180, 185, 186

## **M**

*Machine learning technique* 47, 48

*Máquinas de guerra* 209, 214, 215

*Migración sistema legado* 152

## **N**

*Narrativas acadêmicas* 209

*Neuromarketing* 95, 96, 98, 99, 101, 102, 107, 108, 109, 110

## **P**

*Panvel Pharmacy* 96

*PEG* 84, 89

*Prototype* 2, 74, 140

## **R**

*Retail* 63, 64, 65, 69, 71

*Rootkit* 169, 170, 180, 184, 185, 186, 188

## **S**

*Scouts* 74

*Seguridad informática* 63, 65

*Sistema bedelías* 152

*Sistema de gestión de la enseñanza* 152

*Sistema misión crítica* 152

*Structural adhesives* 126, 127, 128

## **U**

*Usability assessment* 32

## **V**

*Virtual learning space* 191

 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
 [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)  
 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)  
 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

*Collection:*

# APPLIED COMPUTER ENGINEERING

  
Ano 2022

 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
 [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)  
 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)  
 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

*Collection:*

# APPLIED COMPUTER ENGINEERING

  
Ano 2022