

Franciele Bonatto
Jair de Oliveira
João Dallamuta
(Organizadores)

**Ciência,
Tecnologia
e Inovação**

Atena
Editora
Ano 2019

Franciele Bonatto
Jair de Oliveira
João Dallamuta
(Organizadores)

Ciência, Tecnologia e Inovação

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
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)	
---	--

C569	Ciência, tecnologia e inovação [recurso eletrônico] / Organizadores Franciele Bonatto, Jair de Oliveira, João Dallamuta. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019.
------	--

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia.
ISBN 978-85-7247-125-1
DOI 10.22533/at.ed.251191802

1. Ciência – Brasil. 2. Inovação. 3. Tecnologia. I. Bonatto, Franciele. II. Oliveira, Jair de. III. Dallamuta, João.

CDD 506

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

Há quase quarenta anos, Alvin Toffler em seu Best Seller, *The Third Wave*, profetizou; “Pode-se criar mais valor com uma ideia em dez segundos do que com dez mil horas em uma linha de produção”. Esta talvez seja a melhor definição de inovação, não exatamente do conceito, mas do que ela efetivamente gera como efeito nas organizações e na sociedade.

Ciência, tecnologia e ambiente, considerando neste último fatores econômicos, sociais e legais, são base para a inovação. No que no que concerne a nossos pesquisadores, eles tem feito a parte deles, produzido ciência e tecnologia a despeito das dificuldades econômicas e culturais no Brasil. Há muito que melhorar sim, mas também a muito há se reconhecer.

Esse livro apresenta dois pilares de inovação, ciência e tecnologia, em uma reunião de vinte e quatro artigos, que são o resultado de pesquisas realizadas nos mais diversos setores com uma riqueza de metodologias e resultados.

Nesta obra, temos a oportunidade de leitura é fruto de trabalhos científicos de diversos pesquisadores. Aos pesquisadores, editores e aos leitores para quem em última análise todo o trabalho é realizado, agradecemos imensamente pela oportunidade de organizar tal obra.

Boa leitura!
Franciele Bonatto
Jair de Oliveira
João Dallamuta

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A FORMAÇÃO DOCENTE E AS NOVAS MÍDIAS TECNOLÓGICAS	
Walkiria de Fatima Tavares de Almeida	
Daniel González González	
DOI 10.22533/at.ed.2511918021	
CAPÍTULO 2	8
LABPATI – LABORATÓRIO DE PROJETOS DE AUTOMAÇÃO E TECNOLOGIAS INOVADORAS	
Jefferson Uchôa Ponte	
Erivando de Sena Ramos	
Alan Cleber Morais Gomes	
Francisco Giovanildo Teixeira de Souza	
Ligia Maria Carvalho Sousa Cordeiro	
DOI 10.22533/at.ed.2511918022	
CAPÍTULO 3	13
UMA CURADORIA DIGITAL PARA OS DADOS CIENTÍFICOS DE PESQUISA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO: A CRIAÇÃO DO PROJETO PILOTO	
Nilson Theobald Barbosa	
Linair Maria Campos	
Fabrícia Carla Ferreira Sobral	
Roberto José Rodrigues	
DOI 10.22533/at.ed.2511918023	
CAPÍTULO 4	22
A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS PARA A IDENTIFICAÇÃO DE PROBLEMAS DE ACESSIBILIDADE EM ESPAÇOS PÚBLICOS	
Francisco da Silva Passos	
José William Menezes Ribeiro	
Marlon Amaro Coelho Teixeira	
DOI 10.22533/at.ed.2511918024	
CAPÍTULO 5	28
CASE DE GESTÃO ADMINISTRATIVA E MODULARIZADA COM USO DO GLPI	
Ricardo Lazzari da Rosa	
Jorge Alberto Messa Menezes Júnior	
Luciano Pereira de Vargas	
Francis Diego Duarte Almeida	
DOI 10.22533/at.ed.2511918025	
CAPÍTULO 6	35
EXPERIÊNCIA DE USO DE MAPEAMENTO DE PROCESSOS DE NEGÓCIO COMO FERRAMENTA DE APOIO AO LEVANTAMENTO E ELICITAÇÃO DE REQUISITOS DE SOFTWARE	
Fernanda Vieira Figueira	
Levi Cacau	
Alex Alves da Silva	
Kemis A. V. da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.2511918026	

CAPÍTULO 7 41

CONJUNTO DE PRÁTICAS INTERDISCIPLINARES PROPOSTA PELO PROGRAMA SAVE: *GREEN PARK* (Parque de diversão que gera energia limpa)

Jiam Pires Frigo
Nandra Martins Soares
Andreia Cristina Furtado
Oswaldo Hideo Ando Junior

DOI 10.22533/at.ed.2511918027

CAPÍTULO 8 50

SISTEMA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO PARA SERVIDORES DO PCCTAE

Daniel Ferreira de Oliveira
Taiana Barbosa Pereira
Marcio Alexandre Silva Ferreira
Marcelo Duarte da Silva
Tarcila Gesteira da Silva
Julliany Sales Brandão
Enoch Cezar Pimentel Lins da Silva

DOI 10.22533/at.ed.2511918028

CAPÍTULO 9 57

GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE *Pisum sativum* L. SOB INFLUÊNCIA DE ARMAZENAMENTO

Alexandre Alves da Silva
Adriano Henrique Silva
Thaís Franco Pires de Lemos
Beatriz Moreira Zanatta
Caroline Luiza Benedito
João Pedro Bufalari da Cunha
Paulo Frezato Neto
Vinícius Bechelli Valadão de Araujo
Ruan Carlos da Silveira Marchi
Maria Aparecida da Fonseca Sorace
Conceição Aparecida Cossa

DOI 10.22533/at.ed.2511918029

CAPÍTULO 10 62

GERMINAÇÃO E VIGOR DE SEMENTES DE *Lactuca sativa* L. APÓS PRAZO DE VALIDADE

Thaís Franco Pires de Lemos
Alexandre Alves da Silva
Adriano Henrique Silva
Beatriz Moreira Zanatta
Caroline Luiza Benedito
João Pedro Bufalari da Cunha
Paulo Frezato Neto
Vinícius Bechelli Valadão de Araujo
Ruan Carlos da Silveira Marchi
Maria Aparecida da Fonseca Sorace
Conceição Aparecida Cossa

DOI 10.22533/at.ed.25119180210

CAPÍTULO 11 68

PARÂMETROS DE CRESCIMENTO SOB ADUBAÇÃO FOSFATADA NO GRÃO-DE-BICO

Daniela Oliveira Silva
Mauren Sorace
Naielen de Lara Lopes
Débora Del Moura Soares
Bruna Lana Campanenute Soares
Ruan Carlos da Silveira Marchi
Ana Beatryz Prenzier Suzuki

DOI 10.22533/at.ed.25119180211

CAPÍTULO 12 80

POTENCIAL ALELOPÁTICO DE EXTRATO AQUOSO DE TUBÉRCULOS DE *Cyperus rotundus* L.
SOBRE GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE *Digitaria insularis* L.

Olivia Pak Campos
Conceição Aparecida Cossa
Maria Aparecida da Fonseca Sorace
Ruan Carlos da Silveira Marchi
Leonardo Sgargeta Ustulin
Paulo Frezato Neto

DOI 10.22533/at.ed.25119180212

CAPÍTULO 13 86

CARACTERIZAÇÃO DE FARINHA DE SUBPRODUTO DE LARANJA (*CITRUS SINENSIS*) QUANTO
A COMPOSIÇÃO DE FIBRAS, COMPOSTOS FENÓLICOS TOTAIS E POTENCIAL ANTIOXIDANTE

Isabela Julio Iwassa
Cecília Pinzon
Eliane Dalva Godoy Danesi
Beatriz Cervejeira Bolanho Barros

DOI 10.22533/at.ed.25119180213

CAPÍTULO 14 95

AVALIAÇÃO SENSORIAL E INTEÇÃO DE COMPRA DE PÃES COM ADIÇÃO DE FARINHA DE
GERGELIM *Sesamum indicum* L.

Roberta de Oliveira Sousa Wanderley
Paulo Alves Wanderley
Wellita Azevedo Silva
Anna Catarina Costa Paiva
Janine Patrícia Melo Oliveira
Altevir Paula de Medeiros
Oswaldo Soares da Silva
Élida Ramalho da Silva

DOI 10.22533/at.ed.25119180214

CAPÍTULO 15 100

AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS E ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS E
MICROBIOLÓGICA DA ÁGUA DE PANIFICADORAS SITUADAS NO MUNICÍPIO DE CAMPINA
GRANDE-PB

Deyzi Santos Gouveia
Fernanda Ellen Martins Oliveira Araújo
Yasmim Maria Azevedo Santos
Rebeca de Lima Dantas
Mércia Melo de Almeida Mota
Nubênia de Lima Tresena

DOI 10.22533/at.ed.25119180215

CAPÍTULO 16	115
ÓXIDO DE ZINCO (ZNO) E A DEGRADAÇÃO FOTOCATALÍTICA DA CAFEÍNA	
Lariana Negrão Beraldo de Almeida Giane Gonçalves Lenzi Juliana Martins Teixeira de Abreu Pietrobelli Onelia Aparecida Andreo dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.25119180216	
CAPÍTULO 17	130
INFRAESTRUTURA DE SÍTIOS INSTITUCIONAIS UTILIZANDO CONTÊINERES DOCKER	
Carlos Vinícius Braga dos Santos Felipe Evangelista dos Santos Luiz Carlos Barbosa Martins	
DOI 10.22533/at.ed.25119180217	
CAPÍTULO 18	136
DESENVOLVIMENTO DE SEMI-EIXO DE FIBRA DE CARBONO/EPÓXI PARA O PROTÓTIPO BAJA – SACI VII: PROJETO ESTRUTURAL E VALIDAÇÃO	
Rafael Pereira da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.25119180218	
CAPÍTULO 19	153
ESTUDO NUMÉRICO DA TRANSFERÊNCIA DE CALOR EM DISSIPADORES	
Ulysses Lucius Salles Pereira Ana Lúcia Fernandes de Lima e Silva Amanda Aparecida Silva Angel Edecio Malaguera Mora	
DOI 10.22533/at.ed.25119180219	
CAPÍTULO 20	174
FATORES TERMODINÂMICOS ASSOCIADOS À CONVECÇÃO PROFUNDA SOBRE A REGIÃO DO CENTRO DE LANÇAMENTO DE ALCÂNTARA	
Gabriel Miller de Oliveira Marcos Daisuke Oyama	
DOI 10.22533/at.ed.25119180220	
CAPÍTULO 21	184
EVALUATION OF HETEROGENEOUS CATALYSTS DERIVED FROM WHITE AND BROWN CHICKEN EGG SHELL FOR SOYBEAN BIODIESEL SYNTHESIS	
Diego Oliveira Cordeiro Marta Maria da Conceição Luis Ferreira de Lima Janduir Egito da Silva Eduardo Lins Barros Neto	
DOI 10.22533/at.ed.25119180221	

CAPÍTULO 22	200
SÍNTESE E ESTUDO DE HIDROXIAPATITA E BETA FOSFATO TRICÁLCICO PARA USO BIOMÉDICO	
Thatiane Cristine Silva Pereira Batista	
Gerson Avelino Fernandes	
DOI 10.22533/at.ed.25119180222	
CAPÍTULO 23	213
DIMENSIONAMENTO DE BIODIGESTORES COM O APROVEITAMENTO ENERGÉTICO NA INDÚSTRIA SUÍNA. ESTUDO DE CASO NA CIDADE DE CUNHA, SÃO PAULO	
Larissa Ferraz Felipe Santos	
Christian Jeremi Rodriguez Coronado	
DOI 10.22533/at.ed.25119180223	
CAPÍTULO 24	228
PRODUÇÃO ECOLÓGICA DE SABÕES	
João Gabriel da Silva Andrade	
Valéria Aquilino Barbosa	
Tânia Mara Rizzato	
Vagner Roberto Batistela	
DOI 10.22533/at.ed.25119180224	
CAPÍTULO 25	244
PROPOSTA DE PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS NAS ETAPAS DE QUEIMA E, INSPEÇÃO E CLASSIFICAÇÃO, EM UMA INDÚSTRIA DE CERÂMICA VERMELHA NO MUNICÍPIO DE MARABÁ-PARÁ	
Magda Tayane Abraão de Brito	
Rayssa Bezerra Silva	
Antônio Pereira Júnior	
DOI 10.22533/at.ed.25119180225	
SOBRE OS ORGANIZADORES	265

A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS PARA A IDENTIFICAÇÃO DE PROBLEMAS DE ACESSIBILIDADE EM ESPAÇOS PÚBLICOS

Francisco da Silva Passos

Núcleo de tecnologia da
Informação – Universidade Federal do Acre
(UFAC) Br364
69.920-900 – Rio Branco – AC – Brasil

José William Menezes Ribeiro

Instituto Federal de Educação Ciência e
Tecnologia do Acre - IFAC Xavier Maia, Av. Brasil
920, Rio Branco - AC

Marlon Amaro Coelho Teixeira

franciscopassos@ufac.br, iam_willmenezes@
outlook.com
marlon.teixeira@ifac.edu.br

RESUMO: Nos dias atuais cada vez mais esforços vêm sendo empregados na tentativa de dar acesso às oportunidades a todas as pessoas, independentemente de suas limitações físicas. Este é um processo longo e que pode ser auxiliado pelas novas tecnologias disponíveis no mercado. Neste cenário, um dos grandes desafios é a disponibilização de informação em um formato acessível para as pessoas que possuam as mais diversas necessidades especiais, possibilitando a sua inclusão na sociedade do conhecimento. Isto se torna mais crítico em um ambiente escolar, onde diversos alunos e funcionários possuem limitações e necessidades específicas, demandando um maior esforço e investimento

para disponibilizar informações que sejam acessíveis a todos. Este trabalho tem o objetivo de desenvolver ferramentas computacionais para facilitar a identificação de problemas que possam comprometer a locomoção de pessoas com algum tipo de necessidade especial, assim os gestores podem ter conhecimento dos problemas em tempo real, possibilitando o atendimento rápido e eficiente de uma parcela da população que necessita cada vez mais de iniciativas para sua inclusão na sociedade.

ABSTRACT. Nowadays, more and more efforts are being made in the attempt to give access to the opportunities to all people, regardless of their physical limitations. This is a long process and can be aided by new technologies available in the market. In this scenario, one of the great challenges is the availability of information in an accessible format for people who have the most diverse special needs, enabling them to be included in the knowledge society. This becomes more critical in a school environment where many students and staff have specific limitations and needs, requiring greater effort and investment to make information accessible to all. This work aims to develop computational tools to facilitate the identification of problems that may compromise the locomotion of people with some type of special need, so that managers can have knowledge of the problems

in real time, enabling fast and efficient service of a parcel Of the Population that needs more and more initiatives for their inclusion in society.

1 | INTRODUÇÃO

Atualmente é indispensável o uso de tecnologia em algumas tarefas rotineiras do dia a dia. Aplicativos como Uber e Waze têm se tornado cada vez mais populares, pois auxiliam os usuários a percorrer trajetos evitando possíveis obstáculos e encontrar rotas alternativas de forma rápida e eficiente.

O uso de ferramentas tecnológicas vêm sendo empregadas cada vez mais nos ambientes empresariais, pois auxiliam os gestores de empresas na exploração de novas possibilidades de negócio, onde dados são processados e informações úteis são obtidas, permitindo a diminuição dos custos e a ampliação de novos mercados. Estas ferramentas possibilitam gerar informações traçando tendências de comportamentos de seus clientes, dando a estas empresas uma importante vantagem competitivas no mercado e auxiliando na tomada de decisão [Malhotra, 2012][Rezende e Abreu, 2000] [Ferreira e Ramos, 2005].

Estas novas tecnologias também exercem um papel fundamental na inclusão de pessoas com algum tipo de necessidade especial [Passerino e Montardo, 2007]. Isto fica evidente através das iniciativas do Governo Brasileiro que visam diminuir barreiras que possibilitem o acesso desta parcela da população nos diversos ambientes digitais do Governo Federal. Uma dessas iniciativas é o eMAG - Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico, que traz uma série de indicações de recursos e marcações que promovam melhor acessibilidade aos conteúdos disponibilizados na web.

Porém o fator acessibilidade não se limita somente aos ambientes virtuais, no modelo eletrônico de acessibilidade, essa prática deve ser aplicada também nos espaços físicos dentro das públicas e privadas [Castro, 2002] [Santarosa, 2007]. O Decreto Nº5.296 de 2 de dezembro de 2004 e a lei de diretrizes e bases da educação brasileira - LDB por exemplo, tratam da acessibilidade física nas instituições, assim também como o acesso aos meios virtuais.

Diante deste cenário, o objetivo deste trabalho é desenvolver uma ferramenta computacional colaborativa chamada Mobilize, permitindo aos gestores de instituições públicas identificar problemas de acessibilidade física em tempo real. Desta forma, ações mais frenéticas e eficazes podem ser tomadas, priorizando lugares onde há maior necessidade de intervenções. Ela também possibilita aos usuários relatarem, de forma fácil e simples, problemas de acessibilidade no espaço físico a qualquer hora e dia da semana, possibilitando aos gestores responderem a estas requisições diretamente aos usuários.

2 | MÉTODOS

Este trabalho foi desenvolvido e aplicado na Universidade Federal do Acre campus Rio Branco, que é uma das mais importantes instituições de ensino da região norte do Brasil.

Somente no ano de 2015, segundo a publicação anual Ufac em Números [UFAC, 2016], 11.417 pessoas entre alunos e funcionários circulam diariamente na instituição em uma área física construída de aproximadamente 97.854,01(m2).

O aplicativo Mobilize foi desenvolvido para permitir que os usuários possam alimentar de forma colaborativa uma base de dados ligada ao painel de controle da aplicação que mostra para os gestores da instituição onde está o maior fluxo de ocorrências de solicitações de melhoria na acessibilidade dentro do ambiente físico da instituição, através dele é possível identificar em tempo real o local exato em que o usuário se encontra na hora do registro da solicitação.

Para o seu desenvolvimento foram utilizados banco de dados Mysql e as linguagens PHP, Javascript e HTML. A API Google Maps foi integrada ao sistema, permitindo ao gestor acessar os relatórios em qualquer lugar que possua internet ou dentro da instituição, já que existe uma rede disponível que cobre grande parte do campus, facilitando o acesso aos dados a qualquer momento, como mostra a figura 1.

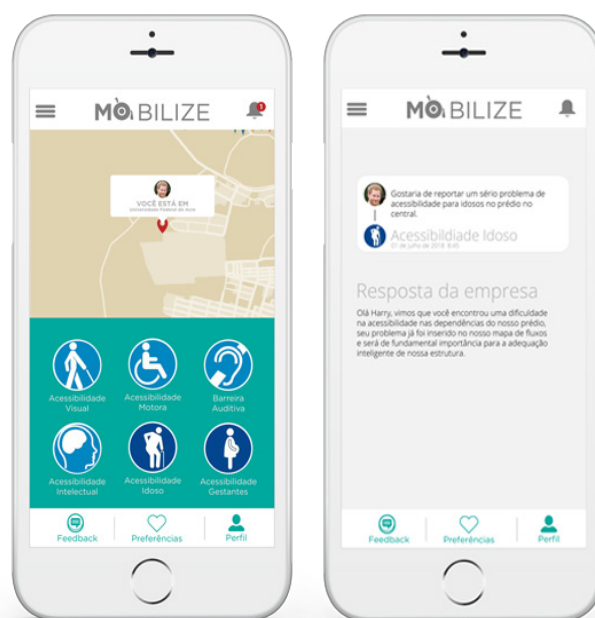


Figura 1. Tela do aplicativo Mobilize - Versão do usuário final

A API Google Maps também foi escolhida porque é uma interface muito utilizada nos dias atuais, o que torna muito fácil a aprendizagem dos gestores para compreender e manipular os relatórios. Outra vantagem desta API são as funcionalidades e a diversidade de relatórios que podem ser produzidos, além da facilidade de integração

com as linguagens de programação web.

O Mobilize ainda não foi colocado em produção e os usuário não tiveram acesso ao aplicativo. Mas alguns testes preliminares já foram realizados com o objetivo de validar o comportamento da ferramenta, onde ocorrências foram geradas aleatoriamente, simulando a utilização por usuários, e armazenadas em uma base de teste. As coordenadas foram simuladas dentro do próprio campus Rio Branco e com isso pôde-se obter alguns dados interessantes sobre o uso da ferramenta, o que foi analisado posteriormente.

3 | RESULTADOS

Utilizando os dados simulando as ocorrências, foi possível avaliar a qualidade e a funcionalidade da ferramenta, Ela oferece diversas formas de geração de relatórios em tempo real, as ocorrências criadas no aplicativo aparecem instantaneamente no mapa, como mostra a figura 2.



Figura 2. Tela de Gerenciamento de ocorrências - Versão do Gestor

Todas as solicitações recebidas serão visualizadas em ordem de submissão e poderão ser respondidas e visualizadas de forma individual. A ferramenta apresenta em um mapa da instituição os últimos pontos de registro de ocorrência de algum problema reportado pelo usuário final.

Identificando os principais locais de ocorrência das requisições, é possível realocar determinados eventos ou atividades da universidade para locais com estrutura mais adequada às necessidades das pessoas. Para mostrar uma visão mais geral das requisições dos usuários, mapas de calor¹ podem ser gerados permitindo que o gestores identifiquem as áreas mais críticas e com mais necessidade de intervenções, possibilitando estabelecer prioridades e uma melhor alocação de esforços e recursos

¹ Mapas de calor são uma das melhores ferramentas de visualização de dados de densidade de pontos. Mapas de calor são utilizados para identificar facilmente aglomerados e encontrar onde existe uma elevada concentração de uma determinada atividade. Eles também são úteis para fazer análises de cluster ou análise de pontos de calor. Fonte: <https://goo.gl/qLEzxK>

financeiros, como mostra a figura 3.

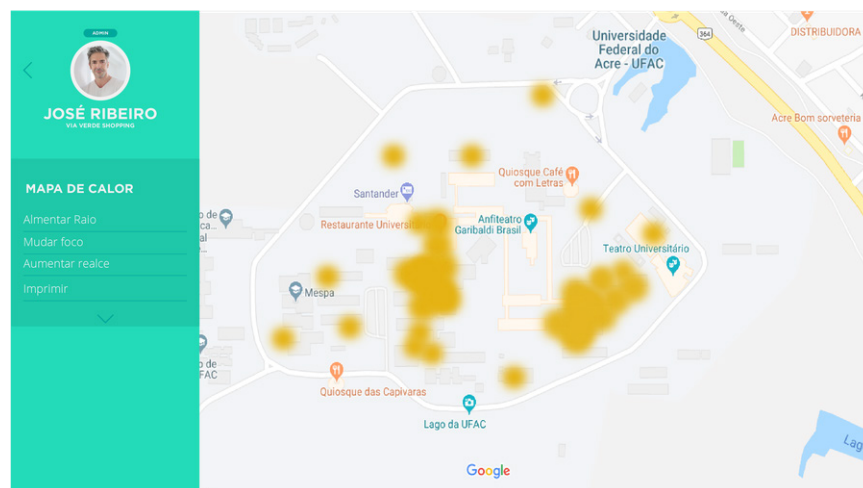


Figura 3. Mapa de calor mostrando pontos críticos com necessidade de intervenção - Versão do Gestor

Outro ponto importante é a facilidade dos gestores responderem às requisições aos usuários de forma rápida, precisa e individualizada. O Mobilize cria uma canal direto entre gestor e usuários, permitindo uma maior aproximação entre o poder público e a sociedade.

4 | CONCLUSÃO

Criar ferramentas tecnológicas para estreitar as relações entre as empresas e seus clientes é uma tendência nos dias atuais, cada vez mais iniciativas que permitem aos clientes emitirem opiniões sobre produtos e serviços são criadas. Esta tendência também está sendo adotada nas repartições públicas, onde a sociedade tem carência de serviços de qualidade. Isto se agrava para as pessoas com necessidades especiais, pois os ambientes não são adaptados às suas necessidades, comprometendo a sua independência e seus direitos como cidadão.

Este trabalho propôs e desenvolveu a ferramenta tecnológica Mobilize, demonstrando que é possível criar soluções colaborativas para apontar problemas de acessibilidade em ambientes físicos. A facilidade com que a ferramenta permite aos usuários registrarem os problemas de acessibilidade enfrentados no seu dia a dia é um meio de alterar a realidade da acessibilidade física.

A ferramenta possibilita aos gestores acompanharem em tempo real as ocorrências, em uma interface intuitiva, facilitando a detecção dos problemas e permitindo uma intervenção mais rápida e eficaz. Além do mais, permite aos gestores criar um canal de comunicação direto com os usuários, estabelecendo uma relação de aproximação das entidades públicas com a sociedade.

Em futuros trabalhos a ferramenta será divulgada e entrará em produção, ficando

disponível para a comunidade interna e externa da Universidade Federal do Acre. Assim, ela será submetida a situações reais reportadas pelos usuários no dia a dia.

REFERÊNCIAS

Castro, A. (2002). Espaços públicos, coexistência social e civilidade: contributos para uma reflexão sobre os espaços públicos urbanos. *Cidades, comunidades e territorios*, (5). Ferreira, L. B. e Ramos, A. S. M. (2005). TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: COM-

MODITY OU FERRAMENTA ESTRATÉGICA?/INFORMATION TECHNOLOGY: COMMODITY OR STRATEGICAL TOOL? *Journal of Information Systems and Technology Management: JISTEM*, (1).

Malhotra, N. K. (2012). *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. Bookman

Editora.

Passerino, L. M. e Montardo, S. P. (2007). Inclusão social via acessibilidade digital: proposta de inclusão digital para pessoas com necessidades especiais. *Colóquio Internacional sobre a Escola Latino Americana de Comunicação*, 11.

Rezende, D. A. e Abreu, A. F. (2000). *Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais*, volume 3. Atlas, São Paulo.

Santarosa, L. M. C. (2007). Acessibilidade em Ambientes de Aprendizagem por Projetos: construção de espaços virtuais para inclusão digital e social de PNEEs. *Revista Novas Tecnologias na Educação*, 5(1), 1 – 11.

UFAC (2016). Ufac em números. Technical report, Rio Branco.

SOBRE OS ORGANIZADORES

FRANCIELE BONATTO. Professora assistente da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)- Campus Guarapuava. Graduação e Mestrado em Engenharia de Produção pela UTFPR. Doutorado em andamento em Engenharia de Produção pela UTFPR. Trabalha com os temas: *Supply Chain*, gestão da qualidade e gestão da produção.

JAIR DE OLIVEIRA Professor da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Administrador de empresas pela UENP. Mestre em administração pela UFPR e doutor em engenharia de produção pela EESC-USP. Trabalha com os temas: Pequena empresa e Ensino para o empreendedorismo.

JOÃO DALLAMUTA. Professora assistente da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Graduação em Engenharia de Telecomunicações pela UFPR. MBA em Gestão pela FAE Business School, Mestre pela UEL. Trabalha com os temas: Inteligência de Mercado, gestão Engenharia da Qualidade, Planejamento Estratégico, Estratégia de Marketing

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-125-1

