

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
COINT - TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET
CURSO DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET

VALDINEI ANTONIO DE MORAES

**SISTEMA OBS-GUARAPUAVA - SISTEMA PARA O
OBSERVATÓRIO SOCIAL DO MUNICÍPIO DE GUARAPUAVA -
PR**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

GUARAPUAVA
2018

VALDINEI ANTONIO DE MORAES

**SISTEMA OBS-GUARAPUAVA - SISTEMA PARA O
OBSERVATÓRIO SOCIAL DO MUNICÍPIO DE GUARAPUAVA -
PR**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Tecnologia em Sistemas para Internet da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, como requisito parcial para a obtenção do título de Tecnólogo.

Orientador: Prof. Me. Guilherme da Costa Silva
UTFPR - Campus Guarapuava

Coorientador: Prof. Dr. Roni Fabio Banaszewski
UTFPR - Campus Guarapuava

GUARAPUAVA
2018

RESUMO

Moraes, Valdinei A.. Sistema OBS-Guarapuava - Sistema para o Observatório Social do Município de Guarapuava - PR. 2018. 25 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Curso de Tecnologia em Sistemas para Internet, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Guarapuava, 2018.

Com o alto índice de corrupção no Brasil cada vez mais traz a tona uma série de assuntos que envolvem o interesse da população, onde que a sociedade se une em prol da justiça e transparência da gestão publica em todos os níveis de gestão. Os Observatórios Sociais do Brasil tem como intuito fomentar e apoiar a consolidação destes interesses da sociedade, a partir da padronização dos procedimentos de monitoramento e controle da gestão pública, além da disseminação de ferramentas de educação fiscal e de inserção da micro e pequena empresa no rol de fornecedores das prefeituras municipais. Nesse contexto, será realizado um estudo de caso para a Observatório Social de Guarapuava e desenvolvido um sistema para automatizar as informações coletadas de todas as sessões da Camara Municipal de Vereadores do município de Guarapuava – PR, informações estas como: participação dos vereadores nas sessões, projetos propostos pelos vereadores e respectivas votações desses projetos, projetos aprovados e não aprovados. Com esse software terá a maior rapidez de mostrar as informações ao público e que todos tenham acesso a essas informações.

Palavras-chave: OBS - Observatório Social.

ABSTRACT

Moraes, Valdinei A.. System OBS-Guarapuava - System for the Social Observatory of the Municipality of Guarapuava - PR. 2018. 25 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Curso de Tecnologia em Sistemas para Internet, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Guarapuava, 2018.

With the highest corruption rate in Brazil, it increasingly brings with it a series of issues that involve the interest of the population, in which society is an organization of justice and publishes all levels of management. The Social Observatories of Brazil aim to promote and monitor the interests of society, based on the harmonization of the monitoring and control procedures of the public company, as well as the dissemination of fiscal education tools and the insertion of the micro-enterprise of suppliers of municipal municipalities. This study, will be carried out a study of the case for the Social Observatory of Guarapuava and developed by the knowledge of automated information as well as of the City Council of Guarapuava - PR, such as: participation of councilors in the sessions, proposed projects by councilmen and dictators of such projects, approved and non-approved projects. This software has a faster display as information to the public and that all levels of access to this information.

Keywords: OBS - Social Observatory.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa dos OBS já existentes no Brasil	5
Figura 2 – Tela de pesquisa de informações da camara	8
Figura 3 – Portal da Transparência	9
Figura 4 – Diário Oficial dos Municípios do Paraná	10
Figura 5 – Esboço do Relatório Manual	11
Figura 6 – Modelagem do Banco de Dados	17
Figura 7 – Diagrama de Casos de Uso	19
Figura 8 – Tela de Login do Software	20
Figura 9 – Dashboard do Sistema	20
Figura 10 – CRUD de Vereadores	21
Figura 11 – CRUD da Sessão	21
Figura 12 – Cronograma do Desenvolvimento do trabalho	22

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Requisitos Funcionais.	14
Quadro 2 – Requisitos Não-Funcionais.	14

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

OBS	Observatório Social do Brasil
DECOM	Departamento de Computação
ICF	Instituto da Cidadania Fiscal

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO	1
1.1 OBJETIVOS	1
1.1.1 OBJETIVO GERAL	1
1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	2
1.2 ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO	2
2 – REVISÃO DE LITERATURA	3
2.1 O QUE É UM OBSERVATÓRIO SOCIAL?	3
2.2 HISTÓRIA DO OBSERVATÓRIO SOCIAL DO BRASIL	4
2.3 HISTÓRIA DO OBSERVATÓRIO SOCIAL DE GUARAPUAVA - PR	6
2.4 CAMARA MUNICIPAL DE VEREADORES - LEGISLATIVO MUNICIPAL	6
2.5 TRABALHOS RELACIONADOS	8
2.5.1 SITE DA CÂMARA MUNICIPAL DE GUARAPUAVA - PR	8
2.5.2 PORTAL DE TRANSPARÊNCIA DA CÂMARA MUNICIPAL DE GUARAPUAVA - PR	8
2.5.3 DIÁRIO OFICIAL DOS MUNICÍPIOS	9
2.5.4 RELATÓRIO MANUAL - COMO É FEITO ATUALMENTE NO OBS GUARAPUAVA	10
3 – METODOLOGIA	12
4 – DESENVOLVIMENTO	13
4.1 LEVANTAMENTO DE REQUISITOS	13
4.1.1 REQUISITOS FUNCIONAIS	13
4.1.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS	13
4.2 DECISÕES ARQUITETURAIS DO SOFTWARE	14
4.2.1 RUBY ON RAILS	14
4.2.2 BANCO DE DADOS POSTGRESQL	15
4.2.3 BOOTSTRAP	15
4.2.4 HTML 5	15
4.2.5 CSS 3	16
4.3 MODELAGEM DO BANCO DE DADOS	16
4.4 DIAGRAMA DE CASOS DE USO	18
4.5 PROTOTIPAGEM DAS INTERFACES	19
4.5.1 LOGAR-SE NO SISTEMA	19
4.5.2 DASHBOARD DO SISTEMA	19

4.5.3	VEREADORES	20
4.5.4	SESSÕES - REUNIÕES	21
5	– CRONOGRAMA DE ATIVIDADES	22
6	– CONCLUSÃO	23
	Referências	24

1 INTRODUÇÃO

Diante de muitos escândalos na política brasileira, como fraudes e corrupção no país, a má gestão dos recursos públicos, o aumento das taxas de desemprego, surgindo a necessidade de ações coletivas que buscam envolver todos os cidadãos no controle da gestão pública, monitorar e cobrar dos gestores a transparência dos recursos. O Observatório Social do Brasil se apresenta como estratégia para reverter o quadro de descaso com os recursos públicos.

O Observatório Social da Cidade de Guarapuava - PR monitora as sessões da Câmara Municipal de vereadores, atualmente um membro do Observatório realiza relatórios de todas as sessões de vereadores, esses relatórios são realizados manualmente, em folhas de papel. Após esse relatório ser feito manual, o mesmo é digitado em planilhas do Excel para em seguida são gerados relatórios para serem publicados em jornais, revistas e em redes sociais.

O sistema OBS-Guarapuava é um sistema web que busca facilitar a forma dos membros do Observatório Social de Guarapuava realizar os relatórios das sessões da Câmara Municipal, como já descrito no texto, os membros da OBS vão até as sessões de vereadores e coletam todos relatórios manualmente em folhas de papéis.

O problema desses relatórios é que geram muitos gastos com folhas de papéis para as marcações e correndo o risco de perder os relatórios com o tempo e também muito espaço para serem armazenados em locais adequados. Com isso o sistema OBS-Guarapuava se torna muito importante, pois tem como principal objetivo a economia desses gastos, tanto como folhas de papel, tanto como espaços físicos, pois o sistema irá somente ocupar um computador como servidor. Tendo como objetivo secundário, mas também muito importante, será a proteção desses dados (relatórios) gerados, pois serão armazenados no HD(Disco Rígido) do servidor e mantido em cópias replicadas em forma de Backup.

Outra parte muito importante, do sistema é fornecer relatórios automatizados, como: participações do vereador nas sessões (reuniões), projetos que o vereador propôs, bem como a votação desses projetos se foi aprovado ou não, tipos de projetos propostos, quantidade de projetos que foram propostos, quantidade de projetos aprovados e não aprovados anuais ou mensal. Esses relatórios gerados poderão ser publicados em jornais e postados em redes sociais, para que atinja o máximo de pessoas possíveis para o conhecimento dessas informações.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver um sistema web para realização de relatórios das sessões da Câmara Municipal de Vereadores da cidade de Guarapuava - PR.

1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desenvolver módulo de gerenciamento dos cadastros de todos os vereadores.
- Desenvolver módulo de gerenciamento dos cadastros dos projetos apresentados na sessão.
- Desenvolver módulo de gerenciamento dos cadastros dos tipos de projetos.
- Desenvolver módulo de gerenciamento dos cadastros das sessões.
- Desenvolver módulo de relatórios.

1.2 ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO

A estruturação do trabalho está disposta da seguinte maneira:

- No Capítulo 2 é apresentada a revisão literária, contendo o que é um Observatório Social, a história do OBS no Brasil e também a história do OBS na Cidade de Guarapuava - PR e também o estado da arte com os sistemas pesquisados, sistemas esses como o Portal de transparência da Câmara, Diário Oficial dos Municípios e os relatórios manuais que os membros do OBS realizam. É mostrado também alguns sistemas pesquisados.
- No Capítulo 3 é mostrada a metodologia do trabalho.
- No Capítulo 4 é mostrado como será o desenvolvimento para realizar este trabalho, as tecnologias usadas, mostrado também os requisitos do sistema (funcionais e não funcionais), mostrada as prototipagens das interfaces, é mostrada a modelagem do sistema, como modelagem do banco de dados e o diagrama de caso de uso do sistema.
- No Capítulo 5 é mostrado o cronograma do desenvolvimento atividades do projeto.
- no Capítulo 6 são feitas as conclusões do projeto e logo após as referências usadas para realizar o projeto.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Neste capítulo será abordado alguns sistemas utilizados em órgãos públicos para informar sobre como o dinheiro público é utilizado e assuntos relacionados à gestão pública, abordará também a forma de como é feito os relatórios até a presente data no Observatório Social de Guarapuava - PR, apresentará o que é um Observatório Social e um breve histórico do Observatório Social do Brasil e do Observatório Social do Município de Guarapuava - PR e mostrará também o que é o Legislativo Municipal.

2.1 O QUE É UM OBSERVATÓRIO SOCIAL?

O Observatório Social é uma instituição não governamental, sem fins lucrativos, disseminadora de uma metodologia padronizada para a criação e atuação de uma rede de observatórios sociais (OBS), tendo como meta: Alcançar a justiça social quando todos os agentes econômicos recolherem seus tributos corretamente, os agentes públicos os aplicarem com ética e eficácia (OBS, 2017).

O OBS é um espaço para o exercício da cidadania, que deve ser democrático e apartidário e reunir o maior número possível de entidades representativas da sociedade civil com o objetivo de contribuir para a melhoria da gestão pública.

Cada OBS é integrado por cidadãos brasileiros que transformaram o seu direito de indignar-se em atitude: em favor da transparência e da qualidade na aplicação dos recursos públicos. São empresários, profissionais, professores, estudantes, funcionários públicos e outros cidadãos que, voluntariamente, entregam-se à causa da justiça social (OBS, 2017).

Quanto aos objetivos do OBS seu estatuto elenca os seguintes:

- I Possibilitar o exercício do direito de influenciar as políticas públicas que afetam a comunidade, conforme assegurado pelo Art. 1 da Constituição Federal de 1988: “todo poder emana do povo”.
- II Incentivar e contribuir com o aprimoramento pessoal e profissional de membros da comunidade e de profissionais ligados às áreas de interesse do ICF, através de cursos, seminários, palestras, debates, grupos de estudos, entre outras atividades.
- III Incentivar e promover eventos artísticos e culturais que possam contribuir para a criação da cultura da cidadania fiscal e popularização das ferramentas de participação dos cidadãos na avaliação e monitoramento da gestão dos recursos públicos.
- IV Contribuir, diretamente, para que haja maior transparência na gestão dos recursos públicos, de acordo com o previsto no Art. 5º, incisos XIV e XXXIV; no Art. 37, § 3º da Constituição Federal de 1988.
- V Estimular a participação da sociedade civil organizada no processo de avaliação da gestão dos recursos públicos, visando defender e reivindicar a austeridade necessária na sua aplicação, dentro de princípios éticos com vistas à paz e à justiça social.
- VI Incentivar e promover o voluntariado nas ações educativas e operacionais em favor dos direitos do cidadão e contra a corrupção.
- VII Realizar e divulgar estudos relativos a atividades governamentais e empresarias de interesse da comunidade.
- VIII Criar, manter e disseminar metodologia apropriada e as respectivas ferramentas de trabalho, como o Observatório Social, que organizem e facilitem o cumprimento dos objetivos do ICF.

- IX Implantar o processo de filiação de organizações que formarão a rede de ação do movimento nacional pela cidadania fiscal.
- X Instituir um sistema de certificação das organizações que formam a rede de ação do movimento pela cidadania fiscal e que reproduzem, nas suas localidades, as ferramentas de trabalho criadas e oferecidas pelo ICF, em regime de concessão, para o cumprimento dos objetivos.
- XI Apresentar propostas para o desenvolvimento de projetos, atividades, estudos, que contemplem a promoção de mudanças fundamentais e essenciais no processo de gestão dos recursos públicos, principalmente nas áreas de saúde, educação, recursos humanos, licitações, gastos do poder legislativo e assistência social ([ESTATUTO, 2008](#)).

2.2 HISTÓRIA DO OBSERVATÓRIO SOCIAL DO BRASIL

O OBS inicia o processo de efetivação a partir dos anos de 1990, onde as ONGs apresentaram papel relevante enquanto catalisadoras dos movimentos e aspirações sociais e políticas da população brasileira.

A essência comum dos OBSs envolve três aspectos: o trabalho coletivo e participativo; múltiplos olhares para a realidade a ser monitorada ou controlada; a sistematização e conhecimento das informações e a sua divulgação ampla e irrestrita.

Em 2003 foi criado o Movimento pela Cidadania Fiscal através da Sociedade Ética Responsável (SER), que realiza e apoia projetos que estimulam o comportamento ético na sociedade. O principal foco dos projetos em andamento na área de Educação e Cultura é a Educação Fiscal.

Segundo ([SANTOS, 2017](#)):

"A missão da Educação Fiscal é 'estimular a mudança de valores, crenças e culturas do indivíduo, perspectiva da formação de um ser humano integral, como meio de possibilitar o pleno exercício da cidadania e propiciar transformação social'".

Em 2004 ações de empresários ligados a Associação Comercial de Maringá – ACIM e pela Federação das Associações Comerciais do Paraná – FACIAP convergiram para a criação do Movimento Pela Cidadania Fiscal em 2005, mesmo ano que ocorreu a XV Convenção Estadual da FACIAP cujo tema foi "Micro e Pequena Empresa e a Cidadania Fiscal", evento que apresentou uma série de ações da Federação nas diversas regiões do Estado, como a realização de palestras, concurso de redação e feirões do imposto.

Fruto deste movimento instalou-se uma ferramenta concreta de monitoramento das licitações públicas e de educação fiscal, o Instituto da Cidadania Fiscal ([ICF, 2009](#)). O movimento foi institucionalizado e passou a disseminar a instalação de Observatórios Sociais no Paraná e em outros Estados, formando a Rede (ICF) de Controle Social, com metodologia padronizada e ações integradas.

O ICF é o gestor da Rede de Observatórios Sociais, porque tem a missão de auxiliar todas as cidades que se dispuserem a implantar o seu próprio processo de fiscalização dos gastos públicos, desenvolvendo uma metodologia capaz de sintetizar e orientar o trabalho local, de maneira a organizar e padronizar as ações dos Observatórios Sociais ([ICF, 2009](#)).

Ao criar e congregar a Rede de Observatórios Sociais, o ICF poderá acelerar ainda mais o processo de cidadania fiscal nos municípios e contribuir significativamente para uma maior qualidade na aplicação dos recursos públicos, ação necessária para se alcançar a verdadeira justiça social.

O movimento se consolidou com a criação do primeiro Observatório Social na cidade de Maringá, em 2006. O Observatório Social do Brasil surge em 2008 primeiramente como ICF e somente em 2010 teve sua mudança de nome como OBS, conforme sua primeira alteração de estatuto ([ESTATUTO, 2010](#)).

O OBS promove a capacitação e oferece suporte técnico aos OS, além de estabelecer as parcerias estaduais e nacionais para o melhor desempenho das ações locais, segundo o ([OBS, 2017](#)), estão presentes em 134 cidades de 16 Estados brasileiros, conforme a [Figura 1](#), os OSB tem como missão despertar o espírito de Cidadania Fiscal na sociedade organizada, tornando-a proativa, através do seu próprio Observatório Social, exercendo a vigilância social na sua comunidade, integrando a Rede de Observatório Social do Brasil.

Figura 1 – Mapa dos OBS já existentes no Brasil



Fonte: O Autor

Atualmente, segundo OBS são cerca de 3500 (três mil e quinhentos) voluntários trabalhando pela causa da justiça social nos Observatórios Sociais pelo Brasil afora. Estima-se que nos últimos anos com a contribuição desses voluntários, houve uma economia de mais

de 2 (dois) bilhões de reais para os cofres municipais. E a cada ano mais de 300 (Trezentos) milhões de reais do dinheiro público deixam de ser gastos desnecessariamente. Mais importante que os resultados já obtidos é a nova cultura que está se formando: da participação do cidadão de olho no dinheiro público (OBS, 2017).

2.3 HISTÓRIA DO OBSERVATÓRIO SOCIAL DE GUARAPUAVA - PR

Na cidade de Guarapuava, a criação do Observatório Social se deu em Outubro de 2009, posterior a realização de uma Assembleia, sendo ele o 19º do Brasil, houve também a eleição da diretoria, sendo eleito o Presidente, Vice-Presidente para Assuntos Administrativo-Financeiro, Vice-Presidente para Assuntos Institucionais e de Alianças, Vice-Presidente para Assuntos de Produtos e Metodologias e Vice-Presidente para Assuntos de Controle Social (SCHMITT, 2013).

E também para fazer parte do Conselho Fiscal, as entidades da sociedade civil como: Sindicato das Empresas de Serviços Contábeis e das Empresas de Assessoramento, Perícias, Informações e Pesquisas (SESCAP-PR), SICOOB, Federação das Indústrias do Estado do Paraná (SESCAP-PR), Associação Central para o Desenvolvimento de Entre Rios (ACENDER), Conselho Popular de Guarapuava (CPG), Associação Comercial e Empresarial de Guarapuava (ACIG), Sindicato dos Bancários, União Guarapuavana das Associações de Moradores (UGAM), OAB – Seccional Guarapuava (Ordem dos Advogados do Brasil), Clube de Dirigentes Lojistas (CDL), Coordenadoria das Associações Comerciais do Centro-Oeste do Paraná (CACICOPAR), ROTARY CLUB e Escola de Fé e Política.

Tendo início os primeiros trabalhos em outubro de 2010, através do monitoramento da Câmara de Vereadores do município (SCHMITT, 2013).

O Observatório Social de Guarapuava, assim como os demais observatórios, realiza sua prestação de contas a cada quadrimestre. A cada dois anos realiza-se uma nova eleição para a composição da diretoria, por meio de votação, onde as instituições apoiadoras e mantenedoras do OBS Guarapuava podem votar, e até mesmo se candidatar para qualquer um dos cargos (OBS, 2018).

2.4 CAMARA MUNICIPAL DE VEREADORES - LEGISLATIVO MUNICIPAL

O Poder Legislativo tem como função central a elaboração das leis, ao lado de exercer outras tarefas constitucionais como a apresentação pública de assuntos de interesse dos cidadãos, o debate sobre tais reivindicações de modo a agrega-las sob o interesse geral e a fiscalização política dos atos do executivo (LEGISLATIVO, 2016).

O Legislativo exerce atualmente, na maioria dos países, um conjunto de papéis que variam segundo o grau de democratização do sistema político. Assim ele:

1. Centraliza o processo legislativo;
2. Representa a vontade do povo;

3. Participa do controle sobre os outros Poderes;
4. Promove a difusão da educação política na sociedade.

No exercício da primeira função é ao Congresso (bem como às Assembléias, nos Estados; e Câmaras de Vereadores, nos municípios) que cabe organizar a elaboração das leis, inclusive emendando a própria Constituição. A tarefa do Congresso recebe, porém, a colaboração do Poder Executivo, através da sanção (homologação) das propostas de lei aprovadas pelo Poder Legislativo (CAMARA, 2016).

Ao participar do controle sobre os outros poderes, o Poder Legislativo opera dentro de um sistema de freios e contrapesos adotado para manter os Poderes centrados no objetivo de governar em benefício do povo. Nessa função, o Congresso é o que aprova em definitivo os tratados internacionais; autoriza a declaração de guerra ou confirma o tratado de paz, referenda a escolha de altos funcionários (LEGISLATIVO, 2016).

Na lista de competências da Câmara Municipal, enumeradas pela Constituição, a principal é a de fazer, suspender, interpretar e revogar as leis de competência do Município.

Outras funções do Poder Legislativo Municipal são fiscalizar e controlar os atos do Poder Executivo; funções administrativas internas de organização de seus serviços e uma função política adicional: a de representar o povo em suas queixas e reivindicações, operando como uma ouvidoria geral da sociedade (LEGISLATIVO, 2016).

A função legislativa da Câmara é exercida com a colaboração do Prefeito Municipal. Os projetos de lei que ela aprova precisam da sanção do prefeito municipal. No caso dessa autoridade não referendar uma proposição oriunda do Legislativo, tal ato chama-se veto e que pode ser removido mediante decisão de uma maioria qualificada dos membros (CAMARA, 2016).

As leis ordinárias, ou comuns, tratam dos assuntos de competência legislativa do Município, elas podem ser de iniciativa do prefeito ou de qualquer membro da Câmara Municipal.

A lei de iniciativa do parlamentar é aquela proposta em projeto de qualquer vereador. A lei de iniciativa do administrador municipal provém de um projeto apresentado à Câmara Municipal pelo prefeito, através de "Mensagem do Prefeito". Após receber o parecer favorável nas comissões, o projeto é discutido e votado em plenário por duas vezes, mais a redação final.

Aprovado o projeto de lei, ele é remetido pelo presidente da Câmara Municipal ao prefeito municipal para apreciação. O prefeito poderá sanciona-lo ou veta-lo, ou ainda silenciar sobre o projeto, caso em que o presidente da Câmara o promulgará. A Câmara Municipal deverá, obrigatoriamente, apreciar os vetos do prefeito municipal, mantendo-os ou derrubando-os (LEGISLATIVO, 2016).

O ato oficial da tramitação da lei é a sua publicação no Diário Oficial do Município. Só depois de publicada a lei entra em vigor.

O horário de atendimento ao público da Câmara Municipal de Guarapuava - PR é de segunda a sexta-feira, das 13h às 19h. As Sessões Legislativas da Câmara, são transmitidas em tempo real toda 2ª e 3ª feira às 18 horas. Tendo como endereço: R. Pedro Alves, 431 - Centro,

Guarapuava - PR, 85010-080, E-mail: imprensa@guarapuava.pr.leg.br. (CAMARA, 2016).

2.5 TRABALHOS RELACIONADOS

Entre os sistemas para pesquisa de informações sobre os gastos dos órgãos públicos, mais específico da Câmara Municipal de Vereadores de Guarapuava - PR, está o Portal da Transparência, Relatório Manual do Observatório Social e também o Diário Oficial dos Municípios do Paraná.

2.5.1 SITE DA CÂMARA MUNICIPAL DE GUARAPUAVA - PR

A Câmara Municipal de Guarapuava - PR dispõe de um site, no seguinte endereço: <http://www.guarapuava.pr.leg.br/>, onde que oferece informações sobre todos os vereadores vigentes, os projetos votados, atas de todas as sessões realizadas, como mostra a [Figura 2](#), com várias formas de procurar as informações, formas essas tais como: Espécie da Informação, número, *trâmite*¹ (está em trâmite ou já tramitado), por Autor e por período da informação.

Figura 2 – Tela de pesquisa de informações da camara

Página Inicial | Legislação | Reunião | Proposição | Projeto

Projetos

Espécie: (Todos) ▼

Número: a

Trâmite: (Todos) ▼

Situação: (Todos) ▼

Autor: (Todos) ▼

Período: dd/mm/aaaa a dd/mm/aaaa

Ordenar Por: Espécie ▲, Ano ▼, Número ▼

Informar o verbete a ser pesquisado

Verbetes: ☒ E ☐ OU ?

Aviso

Direitos Autorais © 2001 Lancer Soluções em Informática Ltda.
Legislador® WEB - Desenvolvido por [Lancer Soluções em Informática Ltda.](#)

versão do sistema
26/07/2018 - 9:17 - 1.20.0-
122

Fonte: O Autor

2.5.2 PORTAL DE TRANSPARÊNCIA DA CÂMARA MUNICIPAL DE GUARAPUAVA - PR

No site do Portal da Transparência da Câmara, mostrada na [Figura 3](#), o cidadão poderá acompanhar de forma dinâmica a aplicação dos recursos públicos da Câmara, compreendendo as receitas e a execução das despesas, sendo oferecidas outras informações de interesse do cidadão,

¹O termo *trâmite* – principalmente no plural (*trâmites*) – é muito utilizado, pois envolve os procedimentos ou atos a serem cumpridos para que se obtenha o resultado de uma questão.

tais como licitações em andamento, contratos e relatórios exigidos pela lei de responsabilidade fiscal. (CAMARAGUARAPUAVA, 2013).

Figura 3 – Portal da Transparência



Fonte: O Autor

No Portal da Transparencia é mostrada os dados monetários, dados esses como gastos dos vereadores, salários, licitações, contratos, mas não mostra os projetos propostos, projetos aprovados e não aprovados, se o vereador participou ou não da sessão.

2.5.3 DIÁRIO OFICIAL DOS MUNICÍPIOS

Uma moderna ferramenta que atende todas as exigências legais para publicação de atos do governo municipal. Publicações legais com grande economia para os cofres municipais. O Diário Oficial Online significa uma redução drástica nas despesas da sua administração. Ele irá diminuir seus gastos com publicação de todos os atos administrativos, de licitações e contratos, relatórios, normas e editais (DIÁRIO, 2018).

Na Figura 4 mostra uma opção de busca avançada, onde você pode buscar por qualquer entidade, desde prefeituras e camaras de vereadores, e também por data inicio e fim das publicações dos municípios. No Diário Oficial podem ser encontrados os seguintes atos

oficiais: Avisos, editais e outros atos de licitação na modalidade pregão que com base na *Lei 10.520/02*², demonstrativos de gastos, Compras, Balanços, Orçamentos, etc...

Figura 4 – Diário Oficial dos Municípios do Paraná

Fonte: O Autor

2.5.4 RELATÓRIO MANUAL - COMO É FEITO ATUALMENTE NO OBS GUARAPUAVA

Na [Figura 5](#) está um esboço de um relatório manual realizado por um membro da OBS Guarapuava, impresso em folha de papel, gerando muitos gastos com essas impressões e consequentemente muito arquivo a ser armazenado em grandes volumes, sendo assim o sistema irá eliminar o uso de documentos impressos.

Como descrito acima no texto, o Observatório Social de Guarapuava monitora as sessões da Câmara Municipal de vereadores, atualmente um membro do Observatório realiza relatórios de todas as sessões de vereadores, esses relatórios são realizados manualmente, em folhas de papel. Após esse relatório ser feito manual, o mesmo é digitado em planilhas do Excel

²Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências.

para em seguida são gerados relatórios para serem publicados em jornais, revistas e em redes sociais.

Figura 5 – Esboço do Relatório Manual



Observatório
SOCIAL DE GUARAPUAVA

Guarapuava, ____ de ____ de 2017.

Acompanhamento da ____ Sessão do **1º** período da Câmara Municipal de Guarapuava.

O Observatório Social de Guarapuava, através de **JOSE ABEL BRINA OLIVO** procedeu ao acompanhamento da sessão ordinária da Câmara Municipal de Guarapuava.

A Sessão iniciou-se, exatamente, as ____ e após o tempo regimental do pequeno expediente a Ordem do Dia teve início as ____ encerrando às ____ e a sessão às ____.

Na planilha abaixo consta o horário em que os Vereadores permaneceram no Plenário e a votação de cada um deles em cada item da Ordem do Dia (Anexo). Nº Participantes: ____ às ____ hs.

Vereadores	Chegada	Saída	Pauta																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
RESULTADO																			
ALDONEI LUIS BONFIM	:	:																	
ANDERSON M. LIMA	:	:																	
CELSON LARA DA COSTA	:	:																	
DANILO DOMINICO	:	:																	
ELCIO JOSÉ MELHEM*	:	:																	
GERMANO T. ALVES	:	:																	
GILSON M. DA SILVA	:	:																	
JOÃO C. GONÇALVES	:	:																	
LUIZ A. KLOSOWSKI	:	:																	
LUIZ JURASKI	:	:																	
MARCIO L. CARNEIRO	:	:																	
MARIA JOSÉ M. RIBAS*	:	:																	
NELSON C. RECLITSKI*	:	:																	
PEDRO LUIZ MORAES	:	:																	
RODRIGO S. CREMA*	:	:																	
SAMUEL DA S. PINTO	:	:																	
SERGIO A. NIEMES*	:	:																	
TEREZINHA S. DAIPRAI*	:	:																	
VALDEMAR CALIXTRO	:	:																	
VALDEMAR SANTOS	:	:																	
VALDOMIRO BATISTA	:	:																	
Votos Favoráveis																			
Votos Contrários																			
Abstenção																			
Outros																			

Legenda: **Resultado:** A – Aprovado; R – Retirado; D – Adiado; RJ – Rejeitado; AQ – Arquivado
Votação: S – Voto favorável; N – Voto Contrário; A – Abstenção.
 * Oposição

OBSERVATÓRIO SOCIAL DE GUARAPUAVA CNPJ Nº 11.286.222/0001-39
 RUA XV de Novembro, 8 040 2º Andar Sala "B"
 CEP 85.010-000 GUARAPUAVA – PR
 FONE (42) 3621-5542

Fonte: O Autor

3 METODOLOGIA

Seção destinada a descrição dos procedimentos metodológicos que serão adotados para o desenvolvimento do projeto.

- Definição de requisitos: os requisitos serão selecionados a partir da entrevista com os responsáveis pelo OBS Guarapuava;
- Modelagem da estrutura que o sistema deverá ter para suprir os requisitos que forem solicitados;
- Modelagem e implementação da base de dados utilizando o PostgreSQL;
- Criação das interfaces e funcionalidades para a validação dos usuários do OBS Guarapuava;
- Criação de diagramas UML para documentação do projeto;
- Desenvolvimento dos módulos de cadastros de sessões, projetos, tipos de projetos, vereadores e os votos;
- Realização de testes das fases concluídas e a revisão para a continuidade do desenvolvimento do sistema;
- Implementação e treinamento dos usuários do sistema e observando as eventuais dificuldades de utilização.

4 DESENVOLVIMENTO

Neste capítulo será descrito os requisitos necessários para o sistema, bem como elaboração dos diagramas necessários, modelagem do banco de dados, decisões arquiteturais do sistema e as prototipagens das interfaces.

4.1 LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

O levantamento de requisitos é de fundamental importância para que se construa o software certo, ou seja, é necessário antes de mais nada que os envolvidos no projeto de software saibam exatamente o que é esperado do aplicativo a ser construído. É muito importante também que todos os envolvidos saibam igualmente o que o software não fará. (SILVA, 2017).

O levantamento de requisitos do sistema foi realizado através de uma reunião com o Professor Guilherme da Costa Silva, da UTFPR¹ Campus Guarapuava, onde que o mesmo já tinha realizado uma reunião com os Coordenadores do Observatório Social de Guarapuava-PR, essa reunião teve o intuito de identificar as funcionalidades que o sistema deverá possuir.

Os principais pontos foram elencados e estão descritos no Quadro 1 que demonstra os requisitos funcionais e no Quadro 2, que demonstra os requisitos não-funcionais propostos pelo levantamento de requisitos descritos em forma natural.

4.1.1 REQUISITOS FUNCIONAIS

Requisitos funcionais são descritos como tudo aquilo que o sistema deva fazer, ou seja, suas funções e informações. Preocupam-se com a funcionalidade e os serviços do sistema, quais são as funções que o sistema de oferecer ao cliente e como irá se comportar diante de determinadas situações. (MEDEIROS, 2013).

Os requisitos funcionais do Sistema OBS-Guarapuava estão descritos no [Quadro 1](#).

4.1.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

Requisitos não funcionais são aqueles que não estão diretamente relacionados à funcionalidade de um sistema. O termo requisitos não funcionais é também chamado de atributos de qualidade. Os requisitos não funcionais têm um papel de suma importância durante o desenvolvimento de um sistema, podendo ser usados como critérios de seleção na escolha de alternativas de projeto, estilo arquitetural e forma de implementação. (MENDES, 2008).

Os requisitos não funcionais do Sistema OBS-Guarapuava estão descritos no [Quadro 2](#).

¹Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Quadro 1 – Requisitos Funcionais.

ID	Descrição
RF 01	O sistema deverá permitir o cadastro de Sessões, bem como sua posterior atualização.
RF 02	O sistema deverá permitir o cadastro de vereadores, bem como sua posterior atualização.
RF 03	O sistema deverá permitir o cadastro de projetos - pautas.
RF 04	O sistema deverá permitir a inclusão dos projetos - pautas nas sessões.
RF 05	O sistema deverá permitir que o vereador vote na aprovação ou não dos projetos - pauta.
RF 06	O sistema deverá fornecer relatório sobre as sessões.
RF 07	O sistema deverá fornecer relatório sobre os vereadores.
RF 08	O sistema deverá fornecer relatório sobre os projetos-pautas e seus resultados.

Fonte: O autor

Quadro 2 – Requisitos Não-Funcionais.

ID	Nome	Descrição
RNF 01	Segurança dos dados.	O sistema deverá garantir a integridade e a inaccessibilidade dos dados por pessoas alheias ao mesmo.
RNF 02	Usabilidade	O sistema deverá permitir facilidade de uso, maximizando a produtividade de forma rápida e eficiente.
RNF 03	Compatibilidade	O sistema deverá funcionar em ambientes Windows e Linux e Mac.
RNF 04	Integridade	Apenas o usuário administrador poderá fornecer acesso ao sistema para os demais usuários.

Fonte: O autor

4.2 DECISÕES ARQUITETURAIS DO SOFTWARE

O software será desenvolvido na Linguagem Ruby com o Framework Rails, utilizando o Banco de Dados PostgreSQL. Também será usado o Framework Bootstrap.

4.2.1 RUBY ON RAILS

Rails é uma estrutura de desenvolvimento de aplicativos da web escrita na linguagem de programação Ruby. Ele é projetado para facilitar a programação de aplicativos da web, fazendo suposições sobre o que todo desenvolvedor precisa para começar. O Rails permite que você escreva menos código enquanto realiza mais do que muitas outras linguagens e frameworks. Desenvolvedores experientes do Rails também relatam que isso torna o desenvolvimento de aplicativos da Web mais divertido. (RAILS, 2017)

Rails é um software opinativo, faz a suposição de que existe uma "melhor" maneira de fazer as coisas, e é projetada para encorajar esse caminho - e, em alguns casos, desencorajar alternativas. Se você aprender "The Rails Way", provavelmente descobrirá um tremendo

aumento na produtividade. Se você insistir em trazer velhos hábitos de outras linguagens para o desenvolvimento do Rails e tentar usar padrões que aprendeu em outro lugar, poderá ter uma experiência menos feliz. ([RAILS, 2017](#))

4.2.2 BANCO DE DADOS POSTGRESQL

Segundo ([MILANI, 2011](#)):

"O PostgreSQL é um SGBD (Sistema Gerenciador de Banco de Dados) utilizado para armazenar informações de soluções de informática em todas as áreas de negócios existentes, bem como administrar o acesso a estas informações".

O PostgreSQL tem mais de 15 anos de desenvolvimento, é extremamente robusto e confiável, além de ser extremamente flexível e rico em recursos. Ele é considerado objeto-relacional por implementar, além das características de um SGBD relacional, algumas características de orientação a objetos, como herança e tipos personalizados. ([POSTGRESQL, 2015](#)).

4.2.3 BOOTSTRAP

O Bootstrap trata-se de um framework front-end que veio para facilitar e agilizar o trabalho, oferecendo padrões para HTML, JavaScript e CSS. Foi desenvolvido por Jacob Thorton e Mark Otto, engenheiros do Twitter, como uma tentativa de resolver incompatibilidades dentro da própria equipe. O intuito era otimizar o desenvolvimento de sua plataforma através da adoção de uma estrutura única. Isto reduziria inconsistências entre as diversas formas de se codificar, que variam de profissional para profissional. E a tentativa deu tão certo que eles perceberam o grande potencial da ferramenta, lançando-a no GitHub como um software livre. ([BOOTSTRAP, 2017](#)).

Na prática, a principal aplicação do Bootstrap seria na criação de sites responsivos (mobile). Com o Bootstrap, o profissional já não tem mais que perder tanto tempo digitando toda uma linha de CSS novamente. Esta facilidade se deve ao fato de que ele possui vários plugins em JavaScript (jQuery) que tornam o seu dia-a-dia muito mais fácil. Com inúmeras bibliotecas prontas disponíveis, o trabalho que o desenvolvedor tem é de, praticamente, só as incluir em seus projetos. ([BOOTSTRAP, 2017](#)).

A ferramenta ajuda o profissional a implementar recursos como o menu dropdown, carousel, modal, slideshow, etc., que são aplicados com muito mais facilidade. De acordo com o site oficial, o Bootstrap "usa CSS tradicional, mas seu código fonte utiliza os dois pré-processadores CSS mais populares, Less e Sass" ([BOOTSTRAP, 2017](#)).

4.2.4 HTML 5

HTML é a sigla em inglês para Hyper Text Markup Language, traduzindo para português como linguagem para marcação de hipertexto ([SILVA, 2012](#)). Desenvolvida em 1991 por Sir Tim Berners-Lee, em conjunto com o surgimento do protocolo HTTP. O HTML foi

desenvolvido para exibição de documentos científicos. Para termos uma comparação, é como se a Web fosse desenvolvida para exibir monografias redigidas e formatadas pela Metodologia do Trabalho Científico da ABNT. Porém, com o tempo e a evolução da Web e de seu potencial comercial, tornou-se necessária a exibição de informações com grande riqueza de elementos gráficos e de interação ([CAELUM, 2017](#)).

Surgido a partir de um consórcio entre a W3C (World Wide Web Consortium) e a WHATWG (Web Hypertext Application Technology Working Group), o HTML5 será o novo padrão para a estruturação e apresentação de conteúdo na Word Wide Web trazendo melhorias significativas com novas funcionalidades de semântica e acessibilidade, além de melhorar o suporte aos mais recentes conteúdo multimídias. As principais mudanças que a nova versão proporcionará aos usuários são: Melhor tratamento de exceção, mais tags para substituir scripts, independência de plataforma e redução da necessidade de plugins externos ([DEVMEDIA, 2012](#)).

4.2.5 CSS 3

CSS é a sigla para o termo em inglês Cascading Style Sheets, que traduzido para o português significa Folha de Estilo em Cascatas. O CSS é fácil de aprender e entender e é facilmente utilizado com as linguagens de marcação HTML ou XHTML ([HOSTINGER, 2018](#)).

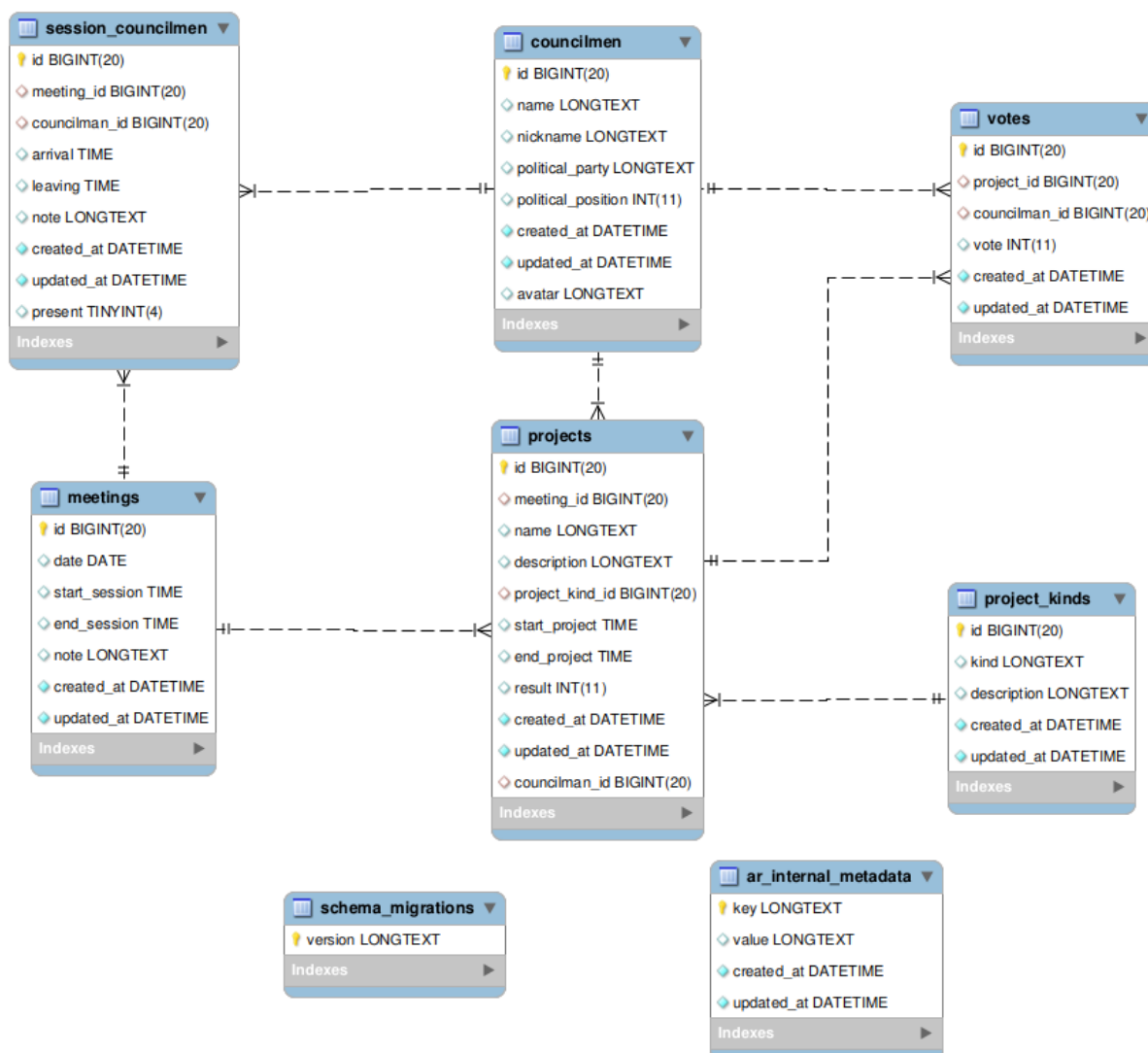
O CSS ilustra como os elementos em HTML de um site devem ser apresentados nas telas. De uma forma direta, é o CSS que determina o visual do seu site. Desde o tamanho da fonte até a imagem de fundo, tudo pode ser alterado com o CSS ([HOSTINGER, 2018](#)).

4.3 MODELAGEM DO BANCO DE DADOS

Nesta sessão se encontra o modelo do banco de dados que será utilizado, desenvolvido pela ferramenta MySQL Workbench, como mostra a [Figura 6](#).

O MySQL Workbench é uma ferramenta visual unificada para arquitetos de banco de dados, desenvolvedores e DBAs. O MySQL Workbench fornece modelagem de dados, desenvolvimento de SQL e ferramentas abrangentes de administração para configuração de servidores, administração de usuários, backup e muito mais. O MySQL Workbench está disponível no Windows, Linux e Mac OS X ([MYSQL, 2018](#)).

Figura 6 – Modelagem do Banco de Dados



Fonte: O Autor

Descrição das tabelas:

- Tabela session_councilmen: Esta tabela é onde constam se os vereadores estavam presentes ou não na sessão(reunião). Esta tabela tem a relação com uma sessão (meetings_id) e um vereador (councilman_id). O usuário poderá cadastrar a presença de cada vereador escolhendo se ele estava presente ou não(present), a hora que o vereador chegou(arrival) e a hora que saiu da sessão(leaving) e também poderá digitar uma anotação(note).
- Tabela councilmen: Esta tabela é onde consta todos os vereadores cadastrados, o usuário poderá cadastrar um vereador digitando seu nome(name), apelido(nickname), partido político(political_party), posição partidária(political_position) e fazendo o upload de uma foto do vereador(avatar).
- Tabela meetings: Esta tabela é onde consta todas as sessões(reuniões) dos vereadores. O usuário poderá cadastrar uma nova sessão cadastrando o dia da sessão(date), a

hora inicial(start_session) e a hora que terminou a sessão(end_session) e também uma descrição(note).

- Tabela votes: Esta tabela é onde consta os votos de cada vereador nos projetos. Esta tabela tem relação a um vereador(councilman_id) e a um projeto(project_id). O usuário poderá registrar o voto de cada vereador no projeto(vote) selecionando uma opção pré cadastrada que serão as seguintes: favorável, contrário, abstenção e ausente.
- Tabela projects: Esta tabela é onde consta todos os projetos cadastrados, esta tabela tem relação a um tipo de projeto(project_kind_id), a um vereador(councilman_id), a uma sessão(meeting_id). O usuário pode escolher em qual sessão foi votado o projeto(meeting_id), escolhe também qual vereador (councilmen_id) propôs, escolhe o tipo do projeto(project_kind_id), digitando um nome para o projeto(name) e também a sua descrição(description).
- Tabela project_kinds: Esta tabela é onde consta os tipos dos projetos, o usuário poderá cadastrar um novo tipo digitando um tipo do projeto(kind) e uma descrição para o tipo do projeto(description).

4.4 DIAGRAMA DE CASOS DE USO

Esse diagrama documenta o que o sistema faz do ponto de vista do usuário. Em outras palavras, ele descreve as principais funcionalidades do sistema e interação dessas funcionalidades com os usuários do mesmo sistema ([DEV MEDIA, 2012](#)).

Os diagramas de casos de uso são compostos basicamente por quatro partes:

- Cenário: Sequência de eventos que acontecem quando um usuário interage com o sistema.
- Ator: Usuário do sistema.
- Use Case: É uma tarefa ou uma funcionalidade realizada pelo ator.
- Comunicação: É o que liga um ator com um caso de uso.

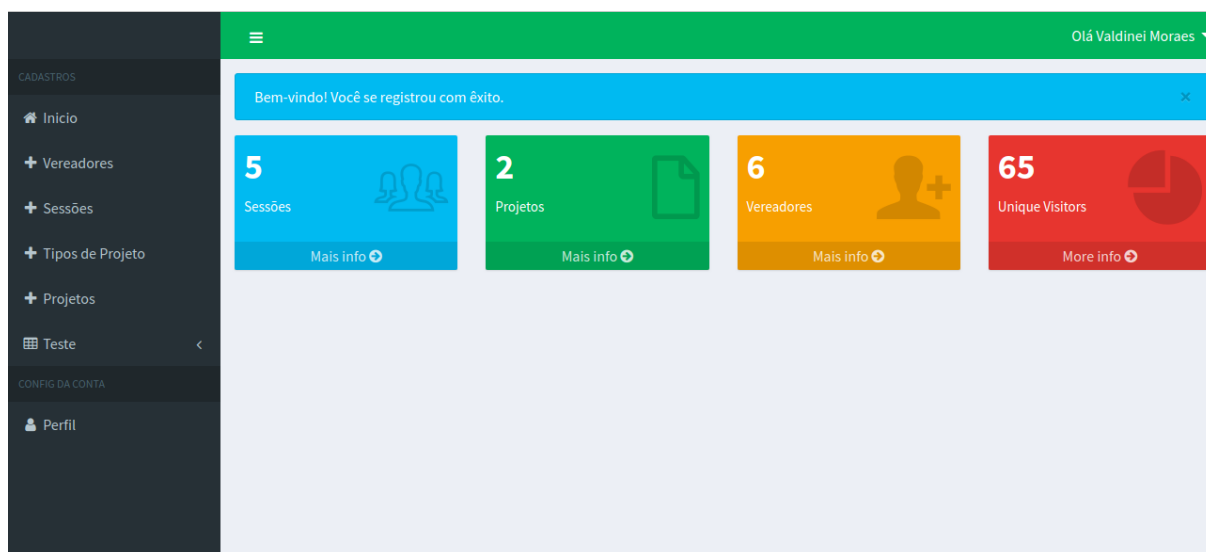
Na [Figura 7](#) é mostrada o Diagrama de Caso de Uso do Sistema OBS-Guarapuava:

Figura 8 – Tela de Login do Software



Fonte: O Autor

Figura 9 – Dashboard do Sistema



Fonte: O Autor

4.5.3 VEREADORES

Na Figura 10, *CRUD*³ de Vereadores, o usuário poderá visualizar todos os vereadores cadastrados, criar, atualizar e deletar registro do vereador.

³CRUD: Create - Read - Update - Delete = inserir, alterar, consultar e deletar

Figura 10 – CRUD de Vereadores

Photo	Nome	Apelido	Partido Político	Posição Política	Projetos	Ações
	Marcos Silva	Jyanna Frey	QDR	Situação	0	
	Ângela Moraes Filho	Melaquin	MFK	Situação	0	
	Dr. Lorraine Estêves	Dagon Ironmaker	ANN	Situação	0	
	Marcela D'cruze	Allaquo	TXF	Situação	0	
	Felícia Melo	Saera Targaryen	AOK	Situação	0	
	Valdinei Moraes	nenô	PND	Oposição	0	

Fonte: O Autor

4.5.4 SESSÕES - REUNIÕES

Na Figura 11, *CRUD* das Sessões, o usuário poderá visualizar todas as sessões cadastradas, criar, atualizar e deletar registro da sessão.

Figura 11 – CRUD da Sessão

Data	Início	Fim	Notas	Projetos	Ações
04/05/2018	08:06	16:07	Totam et asperiores est quod debitis a. Tenetur aliquam quae laborum voluptas minima dolore est. Ut eum quis esse iure est autem.	1	
29/05/2018	09:50	17:44	Adipisci deserunt repellat sed. Id soluta est voluptatem maiores esse tempore. Et doloribus accusantium nulla culpa voluptas laborum. Voluptatem magni omnis dolores.	1	
02/06/2018	11:44	17:49	Rerum error tenetur incidunt voluptatem tempora quo. Magnam sed ut dolor deserunt laudantium ad numquam.	0	
21/05/2018	06:41	17:22	Molestiae iure rerum totam illum id. Vel mollitia aut aut fuga dolor sapiente.	0	
14/05/2018	11:23	16:04	Temporibus consequatur in. Voluptatem sed minus illo sint. Molestias qui hic et.	0	

Fonte: O Autor

Essas prototipagem de telas são somente algumas que o sistema vai ter, onde que haverá muitas outras para compor o software completo, que ainda não estão disponíveis no momento.

5 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Na [Figura 12](#) esta apresentado o cronograma das atividades deste trabalho, alterando entre a cor verde as atividades que já foram concluídas e a cor vermelha as atividades que ainda estão pendentes a fazer.

Figura 12 – Cronograma do Desenvolvimento do trabalho

Atividades		TCC 1 – 2018					TCC 2 - 2019				
		ago	set	out	nov	dez	mar	abr	mai	jun	jul
1	Escrita da Proposta de TCC										
2	Defesa da Proposta de TCC										
3	Revisão dos apontamentos da banca										
4	Revisão bibliográfica										
5	Redação do projeto de TCC										
6	Defesa do projeto de TCC										
7	Testes e análise dos dados										
8	Implementação do Sistema										
9	Validação do Sistema										
10	Redação da Monografia de TCC										
11	Elaboração da apresentação final										
12	Defesa final do TCC										

Fonte: O Autor

6 CONCLUSÃO

A identificação do problema causado pela falta de sistemas capazes de fornecer automatização para o processo de coleta de informações, fazendo que os membros do OBS Guarapuava façam essa coleta manualmente, o desenvolvimento deste projeto proporcionará, de maneira eficiente e rápida, melhora evidente no processo da coleta das informações das sessões, e consequentemente a rapidez de mostrar a toda a população guarapuavana e demais essas informações coletadas.

Com isso o ganho de tempo e esforços destinados a coleta dos dados dos membros da OBS Guarapuava proporcionados pelo sistema deverão ser significativos e importantes, visto que outras atividades inerentes ao trabalho também necessitam de atenção.

A necessidade de otimização e segurança para o arquivamento das informações também deverá ser suprida de forma eficiente, também será suprida os gastos com papéis, pois ainda é realizada essas coletas com papéis impressos, então com o software não haverá mais a necessidade da impressão destes papéis.

Referências

BOOTSTRAP. **O Que é Bootstrap e Para Que Serve?** 2017. 05/04/2017. Disponível em: <<https://www.ciawebsites.com.br/dicas-e-tutoriais/o-que-e-bootstrap/>>. Acesso em: 21 de junho de 2018. Citado na página 15.

CAELUM. **Desenvolvimento Web com HTML, CSS e JavaScript.** 2017. 27/11/2017. Disponível em: <<https://www.caelum.com.br/download/caelum-html-css-javascript.pdf>>. Acesso em: 10 de novembro de 2018. Citado na página 16.

CAMARA. **O que é o Poder Legislativo?** 2016. 02/06/2016. Disponível em: <<http://www.guarapuava.pr.leg.br/institucional/camara>>. Acesso em: 23 de junho de 2018. Citado 2 vezes nas páginas 7 e 8.

CAMARAGUARAPUAVA. **Portal da Transparência.** 2013. 25/04/2013. Disponível em: <<https://www.youtube.com/channel/UCqnZTMuWCWu-VbBRuGNg8-w/feed>>. Acesso em: 05 de outubro de 2018. Citado na página 9.

DEVMEDIA. **As Novidades do HTML5.** 2012. 20/10/2012. Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/as-novidades-do-html5/23992>>. Acesso em: 20 de outubro de 2018. Citado na página 16.

DEVMEDIA. **O que é UML e Diagramas de Caso de Uso: Introdução Prática à UML.** 2012. 15/04/2012. Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/o-que-e-uml-e-diagramas-de-caso-de-uso-introducao-pratica-a-uml/23408>>. Acesso em: 10 de novembro de 2018. Citado na página 18.

DIÁRIO. **Diário Oficial dos Municípios.** 2018. 10/02/2018. Disponível em: <<http://www.diariomunicipal.com.br/amp/o-que-e>>. Acesso em: 10 de novembro de 2018. Citado na página 9.

ESTATUTO. **OBS - Estatuto Social-1ª Alteração.** 2008. 28/08/2008. Disponível em: <http://osbrasil.org.br/wp-content/uploads/2015/06/ICF_Estatuto-Social.pdf>. Acesso em: 10 de junho de 2018. Citado na página 4.

ESTATUTO. **OBS - Estatuto Social-1ª Alteração.** 2010. 30/07/2010. Disponível em: <http://osbrasil.org.br/wp-content/uploads/2015/06/OSB_Estatuto-Social-1.pdf>. Acesso em: 01 de junho de 2018. Citado na página 5.

HOSTINGER. **O que é CSS? Aprenda sobre CSS com este Guia Básico.** 2018. 27/03/2018. Disponível em: <<https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-css-guia-basico-de-css/#gref>>. Acesso em: 20 de outubro de 2018. Citado na página 16.

ICF. **O QUE FAZ O ICF?** 2009. 10/07/2009. Disponível em: <<http://institutodacidadaniafiscal.blogspot.com/>>. Acesso em: 01 de junho de 2018. Citado na página 4.

LEGISLATIVO. **O que é o Poder Legislativo?** 2016. 02/06/2016. Disponível em: <<http://www.guarapuava.pr.leg.br/institucional/camara>>. Acesso em: 23 de junho de 2018. Citado 2 vezes nas páginas 6 e 7.

MEDEIROS. **Introdução a Requisitos de Software**. 2013. 10/09/2013. Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/introducao-a-requisitos-de-software/29580>>. Acesso em: 24 de junho de 2018. Citado na página 13.

MENDES. **Artigo Engenharia de Software 3 - Requisitos Não Funcionais**. 2008. 10/02/2008. Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/artigo-engenharia-de-software-3-requisitos-nao-funcionais/9525>>. Acesso em: 24 de junho de 2018. Citado na página 13.

MILANI, A. **PostgreSQL - Guia do Programador**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2011. Citado na página 15.

MYSQL. **MySQL Workbench**. 2018. 10/03/2018. Disponível em: <<https://www.mysql.com/products/workbench/>>. Acesso em: 10 de novembro de 2018. Citado na página 16.

OBS. **O que é o Observatorio Social do Brasil (OBS)?** 2017. 27/11/2017. Disponível em: <<https://osbrasil.org.br/o-que-e-o-observatorio-social-do-brasil-osb/>>. Acesso em: 31 de maio de 2018. Citado 3 vezes nas páginas 3, 5 e 6.

OBS. **OBS de Guarapuava - PR**. 2018. 10/02/2018. Disponível em: <<https://osbrasil.org.br/observatorios-pelo-brasil/parana-pr/parana-guarapuava/>>. Acesso em: 01 de junho de 2018. Citado na página 6.

POSTGRESQL. **O que é o PostgreSQL?** 2015. 10/04/2015. Disponível em: <<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/informatica/o-que-e-o-postgresql/4844>>. Acesso em: 21 de junho de 2018. Citado na página 15.

RAILS. **O que é Rails?** 2017. 27/11/2017. Disponível em: <http://guides.rubyonrails.org/getting_started.html>. Acesso em: 07 de junho de 2018. Citado 2 vezes nas páginas 14 e 15.

SANTOS, G. A. D. Observatório social e o controle cidadão e da gestão pública. **UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ**, 2017. Citado na página 4.

SCHMITT, T. A. Concepções e práticas do controle social no observatório social no município de guarapuava - pr. **UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO OESTE – UNICENTRO**, p. 60, 2013. Citado na página 6.

SILVA. **A importância do levantamento de requisitos no sucesso dos projetos de software**. 2017. 16/08/2017. Disponível em: <<http://www.linhadecodigo.com.br/artigo/1685/a-importancia-do-levantamento-de-requisitos-no-sucesso-dos-projetos-de-software.aspx#ixzz5JNJPyh2P>>. Acesso em: 24 de junho de 2018. Citado na página 13.

SILVA, M. samy. **HTML 5 - A linguagem de marcação que revolucionou a web**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2012. Citado na página 15.