

**PORTAL CÂMARA
VIRTUAL: a participação
cidadã no legislativo de
frutal**

CÂMARA VIRTUAL PORTAL (Virtual City Council Portal): The citizen participation in the legislative branch of Frutal

PORTAL *CÂMARA VIRTUAL*: La participación ciudadana en el legislativo de Frutal

**Karol Natasha Lourenço Castanheira¹
Daniel Bruno Fernandes Conrado²
Edson Vieira Bueno Júnior^{3, 4}**

RESUMO

Apesar das Tecnologias da Informação e Comunicação impulsionarem novas formas de sociabilidade e práticas sociais, as suas aplicações para a formação de uma cidadania interativa (MARTINEZ, 2001), capaz de dirimir as assimetrias entre governo e sociedade civil, ainda são restritivas e pouco exploradas. Como uma alternativa a encurtar essas distâncias e permitir ao cidadão espaço para a deliberação sobre os assuntos competentes aos trâmites legislativos da sua localidade, criou-se o portal *Câmara Virtual*, uma solução web com foco

¹ Professora do curso de Jornalismo da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), campus Frutal, doutora em Comunicação pelo Programa de Comunicação da Universidade Estadual Paulista (Unesp). E-mail: karol.castanheira@uemg.br.

² Professor do curso de Sistemas de Informação do Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG), campus Sabará. E-mail: dbconrado@gmail.com.

³ Bacharel em Sistemas de Informação. E-mail: edsonvbjr@hotmail.com.

⁴ Endereço de contato dos autores (por correspondência): Universidade do Estado de Minas Gerais. Rod. Papa João Paulo II, 4143 - Serra Verde, Belo Horizonte - MG, CEP: 31630-900, Brasil.

especial na produção de material de apoio para o entendimento e divulgação das proposições feitas pelos vereadores, em uma linguagem acessível para a população. Foi implementado um projeto piloto na cidade de Frutal (MG), que, no futuro, pode ser aplicado em outras localidades a fim de fomentar a cultura participativa, principalmente da região. Como metodologia, recorreu-se à pesquisa exploratória acerca de governos eletrônicos e de processos de engenharia de *software* baseados nos Métodos Ágeis, considerados adequados para lidar com adaptações frequentes de funcionalidade. A partir de um teste de usabilidade, percebeu-se uma deficiência no interesse da própria população em consumir e deliberar sobre a política local. Atento a isso, o projeto elencou como pauta prioritária o processo de divulgação e conscientização da população acerca do portal. Embora o portal esteja fora do ar no momento, por questões financeiras e técnicas da universidade, considera-se viável e importante a exploração de outros projetos a partir desta iniciativa.

PALAVRAS-CHAVE: Câmara Virtual; Cidadania Interativa; Web; Frutal.

ABSTRACT

Although Information and Communication Technologies foster new forms of sociability and social practices, their applications for the formation of an interactive citizenship (MARTINEZ, 2001), which is capable of solving the asymmetries between the government and civil society, are still restrictive and little explored. As an alternative to shortening these distances and allowing the citizen space for deliberation on the matters competent to the legislative procedures of their locations, the *Câmara Virtual* portal was created. It is a web solution with a special focus on the production of support material for the understanding and dissemination of the proposals made by the council members, in a language accessible to the population. A pilot project was implemented in the city of Frutal, State of Minas Gerais (MG), which, in the future, may be applied to other locations in order to foster participatory culture, especially that of the region. As a methodology, we used exploratory research on e-government and software engineering processes based on Agile Methods, considered adequate to deal with frequent adaptations of functionality. From a

DOI: <http://dx.doi.org/10.20873/ufv.2447-4266.2017v5n4p127>

usability test, we noticed a deficiency in the population's own interest in consuming and deliberating on local politics. Considering this, the project listed as its priority agenda the process of dissemination and awareness of the population about the portal. Although the portal is currently off-line, due to financial and technical issues of the university, we consider this initiative feasible and important to foster the exploration of other projects.

KEYWORDS: *Câmara Virtual* (Virtual City Council); Interactive Citizenship; Web; Frutal.

RESUMEN

A pesar de que las Tecnologías de la Información y Comunicación han impulsado nuevas formas de sociabilidad y prácticas sociales, sus aplicaciones para la formación de una ciudadanía interactiva (MARTINEZ, 2001), capaz de resolver las asimetrías entre el gobierno y la sociedad civil, todavía son restrictivas y poco explotadas. A los efectos de acortar estas distancias y ofrecerle al ciudadano un espacio para deliberar sobre los asuntos competentes a los trámites legislativos de su localidad, se ha creado el portal *Câmara Virtual*, una solución en la web enfocada especialmente en la producción de material de apoyo para la comprensión y divulgación de las propuestas realizadas por los concejales, en un lenguaje accesible a la población en general. Se ha implementado un proyecto piloto en la ciudad de Frutal (MG), que, en el futuro, podrá aplicarse en otras localidades para fomentar la cultura participativa, principalmente de la región. Como metodología, se ha recurrido a la investigación exploratoria sobre gobiernos electrónicos y procesos de ingeniería de *software* basados en Métodos Ágiles, considerados adecuados para lidiar con adaptaciones frecuentes de funcionalidad. A partir de una prueba de usabilidad, se ha notado una deficiencia notoria en el interés de la propia población en consumir y discutir sobre la política local. Tomando esto en cuenta, el proyecto definió como pauta prioritaria el proceso de divulgación y concientización de la población acerca del portal. Aunque el portal está fuera del aire por el momento, por temas financieros y técnicos de la universidad, se

DOI: <http://dx.doi.org/10.20873/ufv.2447-4266.2017v5n4p127>

considera viable e importante la investigación de otros proyectos a partir de esta iniciativa.

PALABRAS CLAVE: *Cámara Virtual*; Cidadania Interactiva; Web; Frutal

Recebido em: 12.03.2019. Aceito em: 16.05.2019. Publicado em: 01.07.2019.

Introdução

As novas tecnologias da Informação e da Comunicação abrem possibilidades para que a gestão pública dialogue com os sujeitos sociais, que emergem no cenário político deste início de século. Atender às necessidades e anseios de uma sociedade densamente fragmentada, na qual insurgem sujeitos cada vez menos identificados com os aparatos tradicionais de representação política, requer uma mudança estratégica da gestão pública a fim de concretizar a democracia digital e a participação cidadã.

As profundas mudanças originárias desta evolução tecnológica fizeram suscitar o debate sobre Governo e Sociedade Civil. Ao revisar a literatura sobre o assunto e consultar dados, verificou-se que a internet é uma ferramenta crucial para a participação popular, mas, apesar de toda interatividade propalada por muitos, ainda há muito que se pensar para operacionalizar e tornar real a deliberação na esfera pública. Abaixo-assinados, comentários em redes sociais, compartilhamento de notícias, exposição de vídeo: essas ações compõem um quadro de possibilidades de interação entre as duas instâncias. Entretanto, configuram-se muitas vezes como interações reativas (PRIMO, 2003), ou seja, o usuário interage com as estruturas pré-determinadas pelo sistema e não de forma mútua, na qual a interação provoca alteração, *feedback* e negociação de informação. Além de atuar de forma superficial e não atingir as bases mais profundas do poder, o usuário não consegue contribuir efetivamente para as decisões de políticas públicas.

Com a formulação das consultas públicas, foi possível contribuir para fortalecer e proteger os direitos políticos, assegurando aos seus indivíduos sua liberdade política. Apesar de ainda pouco exploradas e de uma pequena parcela da população interagindo, deve-se pensar sempre na busca e formulação de

DOI: <http://dx.doi.org/10.20873/ufv.2447-4266.2017v5n4p127>

novos formatos e tecnologias que ajudem a aprimorar o senso crítico e participativo dos cidadãos.

Nessa perspectiva, no campo das Ciências Sociais, a Teoria Democrática Deliberativa permite pensar a criação de um público forte, capaz de promover uma participação mais direta da Sociedade Civil. Para que isso, de fato, ocorra, a esfera pública deve adquirir prerrogativas como meios efetivos de produção da decisão do governo. Em um regime no qual o Estado e a Sociedade Civil são separados, como pontua a teoria habermasiana, e como é avaliada a esfera pública brasileira na perspectiva de Faoro (2001) e Schwartzman (1988), o público é fraco no sentido de que não se relaciona formalmente com o Estado e não possui sobre ele poder de intervenção ou garantia de reconhecimento, conforme analisou Fraser (1992).

Como uma alternativa para quebrar essa lógica estrutural, formada ao longo da história brasileira entre governantes e cidadãos, em 2003 foram propostas novas diretrizes para a formação de governos eletrônicos pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, definindo que a gestão do conhecimento deve “assegurar a habilidade de criar, coletar, organizar, transferir e compartilhar conhecimentos estratégicos que podem servir para a tomada de decisões, para a gestão de políticas públicas e para inclusão do cidadão como produtor de conhecimento coletivo” (BRASIL, 2003, online).

Rothberg (2010) acredita que, ao inserirmos essa postura nas políticas públicas, é possível criar uma ponte entre sociedade e Poder Legislativo, capaz de auxiliar “os indivíduos e setores a se manifestarem sobre os aspectos propostos, indicar a necessidade de mudanças, justificar o porquê das sugestões, conhecer as contribuições de outros participantes” (p. 70). Além de aprimorar seu senso crítico, os indivíduos acabam tendo a necessidade de

“rever seus conceitos após descobrir as posições alheias, combinar-se com outros para conjuntamente propor alterações, enfim participar ativamente da política” (p.70).

No entanto, os poderes públicos são tímidos na estruturação das políticas tecnológicas, quando muito implementam experiências coletivas e populares por meio de terminais de consulta e livre manifestação das coletividades. Caso essa barreira política seja quebrada, viabiliza-se a prática da cidadania interativa, que exige uma educação política e tem no uso tecnológico em si um sentido político originário que se fundamenta em conectar os cidadãos em uma rede democrática.

Instalados em rede, Martinez (2001) afirma que os usuários poderiam participar ativamente da vida comunitária local. Enquanto usuário individual, pela disposição pública dos meios, teria garantido o acesso coletivo aos principais problemas administrativos de cada localidade e, com o encaminhamento de propostas, veria realizada a interação entre tecnologia e cidadania.

A tecnologia pensada por esse viés político permite ao cidadão a produção de conteúdo e mensagens de forma livre que, agregadas com as mensagens de outros usuários, imprimem um novo coletivo. “São cidadãos autônomos, portanto, que se reproduzem incessantemente no coletivo. Produzindo-se uma sociedade civil em que a vontade coletiva não é mera somatória de intenções individuais, mas projeção individual no coletivo” (MARTINEZ, 2001, p. 67).

Nesse sentido, surgiu a iniciativa deste trabalho em desenvolver uma solução web para a formação de uma cidadania interativa entre os cidadãos e o legislativo do município de Frutal (MG). Foi pensado o portal *Câmara Virtual*,

com dois objetivos principais: a) a produção de material de apoio para o entendimento e divulgação das proposições⁵ feitas pelos vereadores em uma linguagem acessível para a população; e b) a interação dos cidadãos com os representantes na forma de reações, comentários, sugestões e apontamentos. Ao final do prazo de cada proposição, pretendia-se que um relatório eletrônico fosse enviado para a Câmara com uma compilação da voz dos cidadãos expressa no portal acerca das proposições, para depois medir o grau de aproveitamento da Câmara quanto às sugestões apontadas. No entanto, o portal precisou ser retirado do ar antes da concretização desta etapa.

O portal era abastecido por estudantes de Comunicação, no que compete à produção de conteúdo, e por estudantes de Sistemas de Informação, responsáveis pela manutenção corretiva, preventiva, adaptativa e perfectiva do sistema.

Metodologia

Softwares web, em fase de construção, passam por alterações frequentes, porque o levantamento inicial de seus requisitos (a descrição formal de sua funcionalidade) é comumente incompleto. O refinamento dos requisitos se dá ao longo do processo de desenvolvimento e continua com a evolução do *software*. Dos diversos modelos existentes de processo de desenvolvimento de *software*, os mais adequados para a construção do portal foram os baseados nos Métodos Ágeis. Esses configuram um conjunto de práticas que facilitam o

⁵ Segundo o Regimento Interno da Câmara dos Deputados, proposição é toda matéria sujeita à deliberação da Câmara. Apesar dessa ampla definição, os tipos de proposição considerados principais, visto que originam das normas descritas no art. 59 da Constituição Federal, são: Propostas de Emenda à Constituição (PEC), Projetos de Lei Complementar (PLP), Projetos de Lei Ordinária (PL), Projetos de Decreto Legislativo (PDC), Projetos de Resolução (PRC) e Medidas Provisórias (MPV). Há ainda mais tipos de proposição apreciados pela Câmara, tais como: pareceres, emendas, propostas de fiscalização de controle e indicações.

alinhamento do processo com as constantes mudanças dos requisitos, produzindo resultados de boa qualidade. Adotou-se, portanto, um processo *ágil* para a construção do portal. “Um processo *ágil* reduz o custo das alterações porque o *software* é entregue (liberado) de forma incremental e as alterações podem ser mais bem controladas dentro de incrementais” (PRESSMAN, 2011, p. 84).

O trabalho de construção do portal foi dividido em duas etapas. Na primeira, foram realizadas sessões de *brainstorming* para levantar os requisitos funcionais e não-funcionais⁶ gerais para obter uma visão macro de projeto. Durante as sessões, foram escritas *histórias de usuário* e *épicas*, que são cartões contendo poucas frases descrevendo o que o *software* deve fazer do ponto de vista de seus usuários. Ao conjunto dessas histórias dá-se o nome de *backlog*. Na segunda etapa, decisões sobre a arquitetura do portal foram tomadas e seu código-fonte foi escrito pela equipe de Sistemas de Informação.

Para o levantamento de requisitos, o bolsista de Sistemas de Informação produziu um *briefing* com a equipe idealizadora do projeto *Câmara Virtual* que, na época (ano de 2015), contava apenas com uma professora de Jornalismo e um professor de Sistemas. Os requisitos fundamentais identificados tratavam do gerenciamento de informações sobre os vereadores e suas proposições, além do cadastro de enquetes e vídeos educativos.

As proposições eram visualizadas em uma linha do tempo, para que o cidadão conseguisse entender as etapas da tramitação em ordem cronológica e eram acompanhadas de uma “biblioteca” virtual, que fornecia material de apoio sobre o assunto em uma linguagem menos técnica e mais acessível. Já as

⁶ Um requisito não funcional descreve uma propriedade geral do *software* que não está relacionada com suas funções principais (os requisitos funcionais), por exemplo, eficiência, segurança e robustez.

DOI: <http://dx.doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2017v5n4p127>

enquetes funcionavam como uma espécie de termômetro, tanto do portal quanto dos assuntos em voga, que mereciam a avaliação da opinião pública. Todas essas etapas foram devidamente desenvolvidas tanto na primeira versão do portal em 2015, como na última versão em dezembro de 2016.

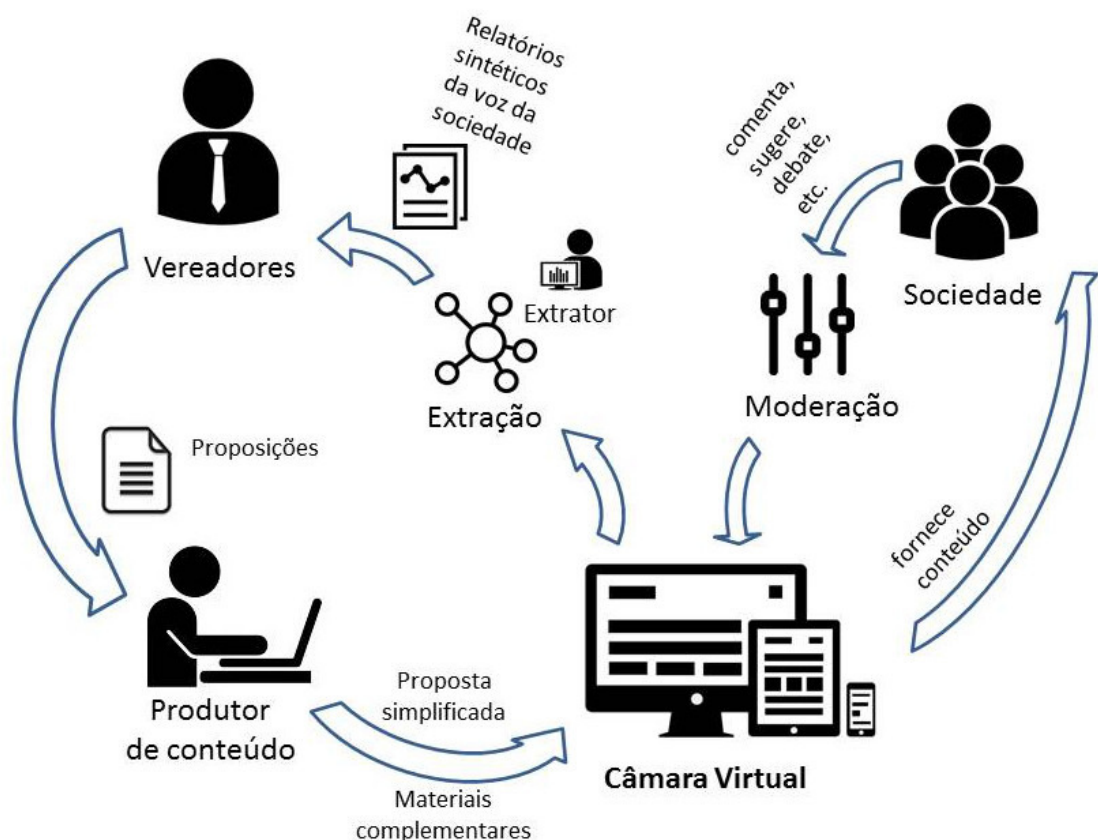
Na Figura 1 é ilustrado o funcionamento geral do portal *Câmara Virtual*, com os papéis desempenhados, as atividades envolvidas e o fluxo de informações. O processo inicia quando os “vereadores” protocolam suas proposições na Câmara Legislativa, as quais são coletadas pelo “produtor de conteúdo” que, por sua vez, formata-as para um linguajar mais adequado para um público leigo e as publica no portal. Caso uma proposição seja de um assunto que careça maior informação (por exemplo, uma emenda à Lei Orgânica do Município), o “produtor de conteúdo” pode vincular materiais complementares, obtidos de fontes confiáveis ou mesmo criação própria. Salienta-se que o produtor de conteúdo é um papel que, assim como os demais, pode ser exercido por mais de uma pessoa.

A “sociedade” é papel exercido por todos os cidadãos interessados em participar do debate político local. Por meio do portal, a “sociedade” tem acesso aos trabalhos realizados no Poder Legislativo e pode optar por acompanhar o andamento de determinadas proposições, assim como ter acesso a informações relevantes a respeito dos vereadores, como seus partidos, comissões de que participam e funções que exercem na Câmara Municipal. Além disso, a “sociedade” pode manifestar seu *feedback* votando a favor ou contra as proposições e escrevendo comentários. Para evitar comentários abusivos, é previsto um mecanismo automático de moderação.

Por fim, há o papel do “extrator”, cuja atividade é gerar relatórios que sintetizem a voz da sociedade para serem apresentados aos vereadores. Tem-se

trabalhado em mecanismos automáticos para desempenhar esse papel. Técnicas de mineração de opinião em português brasileiro já foram propostas (STIILPEN JÚNIOR et al, 2016; SOUZA et al, 2016; ALMEIDA et al, 2016) e podem ser utilizadas nesse contexto para facilitar a criação desses relatórios.

Figura 1: **Papéis e funcionamento do Câmara Virtual**



Um teste de usabilidade foi conduzido para verificar três eixos: a) efetividade (os usuários conseguem completar seu objetivo ao acessar o portal?); b) eficiência (quanto esforço e recurso são necessários para isso?); e c) satisfação dos usuários ao utilizarem o portal (a experiência foi satisfatória?). O

DOI: <http://dx.doi.org/10.20873/ufv.2447-4266.2017v5n4p127>

teste foi aplicado com 30 alunos da UEMG dos diferentes cursos. Quatro desses alunos (13,3%) entregaram o questionário incompleto e, portanto, seus dados foram descartados. Dos 26 questionários, observou-se que apenas duas pessoas tinham interesse em saber sobre a política local, 16 (61,5%) acessam mais as redes sociais que sites de informação e esse mesmo número não se interessa por assuntos políticos. Quanto à usabilidade, 23 (88,5%) usuários informaram que concordam que o portal é fácil de ser utilizado, 17 (65,5%) afirmaram que as funções são fáceis e 24 (92,3%) pontuaram que o sistema facilitaria o acesso à informação na política local.

Com base nas informações obtidas no teste, corrigimos um conjunto de *bugs* e realizamos uma série de melhorias que foram apontadas pelos participantes.

Dificuldades encontradas

Em 2015, foram realizadas diversas tentativas de comunicação e parceria com o Poder Legislativo de Frutal. A maioria foi em vão. Apesar do portal *Câmara Virtual* ser um projeto independente, a ideia inicial era trabalhar em parceria com os vereadores para que a equipe pudesse ter acesso mais fácil às proposições, pois não eram públicas como deveriam. Em uma das tentativas, o assessor da Câmara agendou uma reunião com o advogado responsável pelas questões legais do Legislativo, que pediu acesso a todos os documentos relacionados ao projeto de extensão, já aprovado pelo Programa de Apoio a Projetos de Extensão da UEMG (PAEx). Com diversas barreiras impostas, em 2015 o foco recaiu apenas no desenvolvimento do *software* do portal e no planejamento e condução de testes de usabilidade.

Em 2016, ano das eleições para a nova gestão de vereadores, a comunicação se viu ainda mais falha. A reorganização da Câmara levou um tempo considerável e a saturação se agravou, quando parte dos vereadores da nova gestão foi presa, acusada de crimes de corrupção ativa e passiva, ao se unir em grupo para uma negociação de voto para o novo presidente da Câmara⁷.

A dificuldade para obtenção de informações por parte da assessoria da Câmara e um notado desinteresse dos vereadores ocasionaram um abastecimento de informação mais lento do que o previsto.

Juntamente com os déficits de comunicação, outra dificuldade foi encontrada na efetivação do projeto: o portal ficou impossibilitado de ser colocado no ar, pois o servidor de internet da UEMG não dispunha de recursos suficientes para hospedá-lo e para suportar um volume de acessos adequado. Isso impediu a equipe por alguns meses de dar o próximo passo, que era a divulgação do portal na cidade e, conseqüentemente, a sua utilização pela população. Tais impedimentos foram vencidos após a contratação do serviço de hospedagem da *Amazor*⁸.

Em 2017, a equipe produziu um questionário *online* para verificar o grau de apatia política em relação à deliberação das questões públicas no âmbito do Legislativo para que, a partir dele, pudessem ser pensadas estratégias para

⁷ "Outro detalhe revelado nas investigações é que os vereadores teriam se unido no que eles mesmo denominaram "Grupo dos 10" e que, juntos, entre eles, existia a negociação de votos. Nesse sentido, acabou incorrendo os crimes de corrupção ativa e passiva. "Iniciamos as investigações de um outro inquérito policial onde já foi oferecida a denúncia, de que haveria essa comercialização, essa forma não democrática de obter votos, através de dinheiro, de vantagens indevidas, até mesmo de cargos a serem oferecidas. Nesse grupo dos 10, existia um verdadeiro leilão dos votos e é exatamente aí que a Polícia Civil acabou incidindo nas investigações". Disponível em: <http://www.rodriagoportari.com.br/?p=15747> . Acesso: 10 jan. 2016.

⁸ O portal pode ser acessado no link: www.camaravirtual.net.br.

DOI: <http://dx.doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2017v5n4p127>

dirimir a cultura de pouca participação local. O questionário foi aplicado em três grupos de *Facebook* relacionados à cidade: *Bixos UEMG*, *Classificados Frutal* e *Movimento Frutal em Debate*. Os entrevistados foram variados em questão da idade, profissão e até mesmo renda mensal.

Segundo o questionário, 78,4% dos respondentes disseram interessar-se por assuntos políticos; 59,5% acham que o Legislativo e o Executivo permitem pouco a participação cidadã na política; 35,1% das pessoas acham que o Legislativo e o Executivo permitem razoavelmente a participação política e 51,35% dos entrevistados utilizam a internet como principal meio de informação sobre política. Ao serem questionados sobre o que poderia aumentar a participação cidadã em assuntos políticos locais, mais da metade respondeu "divulgação em páginas e grupos online", mostrando mais uma vez que a internet tem um papel importante para gerar interação entre a política local e os moradores da cidade. Apesar dos dados mostrarem indicativos pertinentes sobre o interesse e a participação política, inclusive melhores dos que foram obtidos em 2015, observou-se que a maioria dos respondentes são alunos da UEMG e que os próprios cidadãos frutalenses não manifestaram sua opinião. Nesse sentido, novas ações de divulgação e consciência de participação política começaram a ser pensadas pela equipe.

Portal *Câmara Virtual*

O portal *Câmara Virtual* é composto de duas aplicações *web*, uma para os cidadãos e a outra para os administradores do portal. Essas aplicações interagem com mais de 50 serviços *web* seguindo o padrão arquitetural REST (MASSÉ, 2011).

A segunda aplicação funciona como um painel de controle do portal e tem sua interface visual arquitetada de uma maneira padronizada a fim de facilitar a interação do produtor de conteúdo. No geral, as telas contam com uma barra superior indicando o nome da área a que aquela tela pertence e um *menu* de navegação lateral com alguns itens referentes às entidades. Conforme o usuário navega para as diferentes seções da aplicação, o conteúdo das mesmas vai sendo projetado no espaço central.

A Figura 2 apresenta uma das telas direcionadas ao administrador do conteúdo do portal. Ao clicar em um item do menu lateral (Figura 2, parte A), correspondente a uma entidade, o usuário é levado a uma tela de listagem de seus registros, como mostrado na Figura 2. A última coluna dessa tabela (B) contém ações que o usuário pode efetuar sobre aquele registro, como deletar e editar. Caso deseje adicionar um novo item, o produtor poderá fazê-lo através do botão “adicionar” (C) situado no cabeçalho.

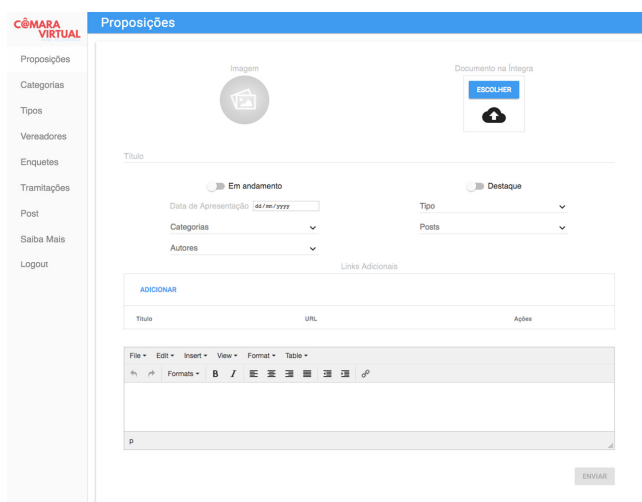
Figura 2 - Tela de listagem de proposições no painel de controle

Proposições					
ADICIONAR C					
ID	Título	Data de Apresentação	Votos a Favor	Votos Contra	Ações B
23	Programa Médico na Creche	31/01/2017	1	0	
24	Arborização Municipal	31/01/2017	0	0	
25	Cidadania na Escola	15/02/2017	0	1	

1 - 3 de 3 Limite: 10 |< < 1 > >|

Tanto o botão de “adicionar” como o de “editar” levam o usuário até uma tela de detalhes (Figura 3), onde há um formulário para a inserção de dados.

Figura 3 - Tela de detalhes da proposição no painel de controle



The screenshot shows the 'Proposições' (Proposals) form in the 'CÂMARA VIRTUAL' control panel. The form is titled 'Proposições' and includes a sidebar with navigation options: Proposições, Categorias, Tipos, Vereadores, Enquetes, Tramitações, Post, Saiba Mais, and Logout. The main form area contains the following elements:

- Imagem**: A placeholder for an image with an 'ESCOLHER' (Choose) button.
- Documento na Integra**: A placeholder for a document with an 'ESCOLHER' (Choose) button.
- Título**: A text input field.
- Em andamento**: A radio button.
- Destaque**: A radio button.
- Data de Apresentação**: A date input field with a placeholder 'dd/mm/yyyy'.
- Tipos**: A dropdown menu.
- Categorias**: A dropdown menu.
- Posts**: A dropdown menu.
- Autores**: A dropdown menu.
- Links Adicionais**: A text input field.
- ADICIONAR**: A blue button to add a new proposal.
- Rich Text Editor**: A text area with a toolbar containing options like File, Edit, Insert, View, Format, and Table. The toolbar includes icons for bold, italic, underline, strikethrough, bulleted list, numbered list, link, and unlink.
- ENVIAR**: A button to submit the proposal.

Caso a entidade seja pequena, como é o caso dos vídeos educativos, os dados são inseridos em forma de uma caixa de diálogo (D) ao invés de uma página separada (Figura 4).

Figura 4 - **Detalhes de vídeos educativos no painel de controle**

CÂMARA VIRTUAL Saiba Mais

ADICIONAR

ID	Título	Data de Publicação	Ações
2	O que é Poder Executivo?	27/02/2017	
1	O que é Poder Legislativo?	27/02/2017	

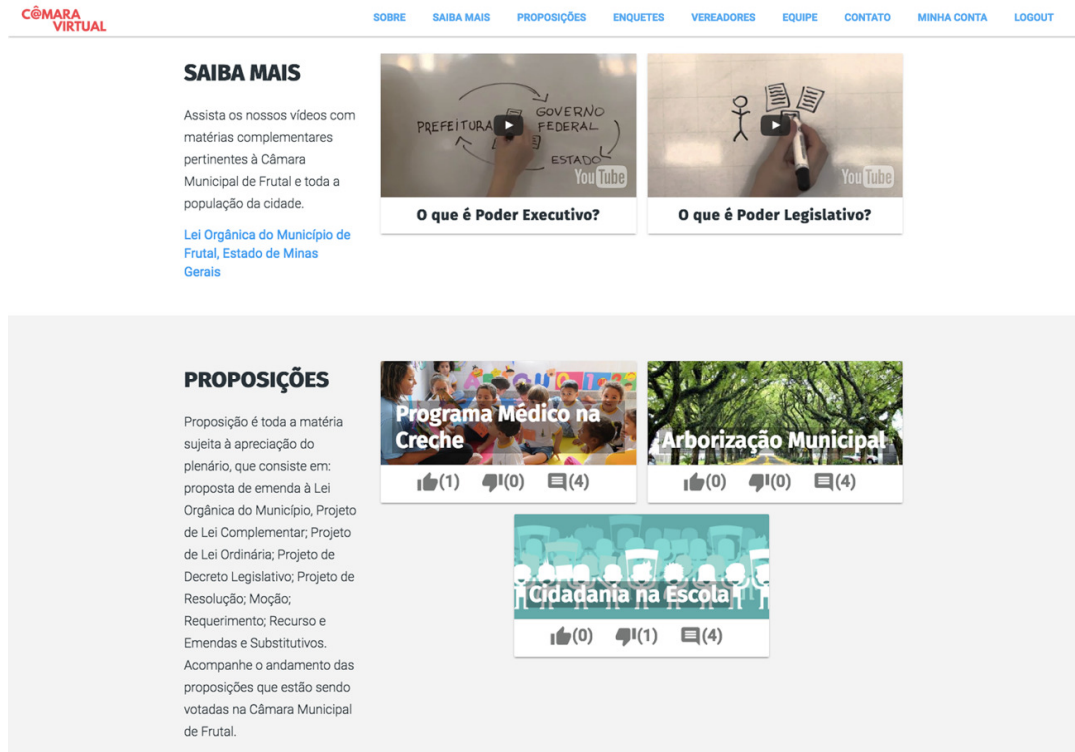
D

Título
O que é Poder Executivo?

URL
<https://www.youtube.com/watch?>

SALVAR

Os dados inseridos no painel de controle tornam-se disponíveis para a outra aplicação web, utilizada pelos cidadãos. A Figura 5 mostra como esses mesmos dados são visualizados em sua tela inicial.

Figura 5 - Tela inicial da aplicação principal

Essa tela inicial conta com sete seções dispostas na vertical, sendo que quatro delas exibem dados incluídos por meio do painel de controle. Dessas quatro, os vídeos educativos e as informações sobre os vereadores eram exibidos na íntegra, já as proposições eram mostradas apenas quando fossem definidas como “destaques” pelo administrador do portal. Por fim, apenas enquetes que ainda não tiveram seu prazo de votação encerrado eram exibidas. O portal também permitia ver uma listagem completa de seu conteúdo.

Considerações finais

O uso da tecnologia para fomentar a participação política ainda segue incipiente no Brasil. No entanto, algumas iniciativas, como o Orçamento

DOI: <http://dx.doi.org/10.20873/ufv.2447-4266.2017v5n4p127>

Participativo e os portais *e-Democracia* e *e-Cidadania*, estão buscando criar uma cultura participativa capaz de atribuir ao cidadão empoderamento suficiente para agendar assuntos públicos até então restritos aos governos.

O portal *Câmara Virtual* compõe uma dessas iniciativas, mas pensada agora no âmbito local. Como afirma Martinez (2001), a proximidade com os problemas oriundos da sua localidade permite ao cidadão mais engajamento para atuar na vida pública do seu município. A falta de apoio dos próprios vereadores, no entanto, oferece obstáculo para que o portal seja eficaz em atender o seu objetivo, que é aumentar a participação cidadã nas discussões do poder legislativo. Porém, a literatura e a história mostram que, à medida em que essa demanda cresce e ganha força no corpo social da vida pública, abrir espaços de negociação é crucial para o vereador que deseja manter-se no poder.

O intuito do portal foi tornar a informação técnica das proposições em algo “palatável” para os cidadãos. Nesse sentido, a solução proposta reúne várias informações satélites necessárias para que o cidadão possa entender e opinar sobre essa proposição, como: um resumo, notícias das etapas de sua tramitação escritas por um jornalista, informações sobre os vereadores que a elaboraram, postagens com conteúdo relacionado, opiniões de outros cidadãos, vídeos educativos sobre os poderes políticos, entre outros. Por fim, uma vez confiante para fazê-lo, espera-se que o usuário deixe seu voto para que, por meio de relatórios, os agentes do Legislativo também possam se beneficiar dessa aproximação.

Todos os aplicativos resultados deste trabalho são softwares *open source* e estão disponíveis para a comunidade. Dessa forma, desenvolvedores são livres para conhecer e contribuir com o projeto de qualquer lugar do mundo.

Referências

- AHMAD, M.; MARKKULA, J.; OIVO, M. Kanban in software development: A systematic literature review, In: Software Engineering and Advanced Applications (SEAA). 39th EUROMICRO Conference on. **Anais...** IEEE, 2013, p. 09-16.
- COHEN, J. Procedimiento y sustancia en la democracia deliberativa. **Metapolítica**, México, v.4, n. 14, p. 24-47, abr.-jun. 2000.
- DATE, C. J. **Relational database writings, 1985-1989**. Boston: Addison-Wesley. 1990.
- ERL, T. **Service-oriented architecture: concepts, technology, and design**. New Jersey: Prentice Hall. 2005.
- FAORO, R. **Os donos do poder: formação do patronato político brasileiro**. 3. ed. São Paulo: Globo. 2001.
- FRASER, N. Rethinking the public sphere: a contribution to the critique of actually existing democracy. **Social Text**, nº 25-26, p. 56-80, 1992.
- HABERMAS, J. Três modelos normativos de democracia. **Lua Nova**, Cedec, São Paulo, n.36, p. 39-53. 1995.
- HABERMAS, J. **Direito e democracia: entre facticidade e validade**. Tempo Brasileiro: Rio de Janeiro, 1997.
- HAHN, E. **Express in action**. Shelter Island, New York: Manning Publ. 2016.
- MARTINEZ, V. **A rede dos cidadãos: a política na internet**. Tese (Doutorado). Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FEUSP), 2001.
- MASSÉ, M. **REST API Design Rulebook**. CA: O'Reilly Media: Sebastopol, 2011.
- PRESSMAN, R. **Engenharia de software: uma Abordagem profissional**. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2011.
- PRIMO, A. **Interação mediada por computador: a comunicação e a educação a distância segundo uma perspectiva sistêmico-relacional**. Tese (Doutorado),

DOI: <http://dx.doi.org/10.20873/ufv.2447-4266.2017v5n4p127>

Programa de Pós-graduação em Informática na Educação. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2003.

ROTHBERG, D. Contribuições a uma teoria da democracia digital como suporte à formulação de políticas públicas. **Revista CTS**, nº 14, vol. 5, 2010.

SCHWARTZMAN, S. **Bases do autoritarismo brasileiro**. 3 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1988.

STACK-OVERFLOW. **Developer survey results**. 2016. Disponível em: <http://stackoverflow.com/research/developer-survey-2016#developer-profile-developer-occupations>. Acesso em: 09 fev. 2017.

TANENBAUM, A.; MAARTEN, V. **Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas**. 2. ed. New York: Pearson Prentice Hall, 2007.

STIILPEN JR, M.; MERSCHMANN, L. H. C. A Methodology to Handle Social Media Posts in Brazilian Portuguese for Text Mining Applications. Proceedings of the 22Nd Brazilian Symposium on Multimedia and the Web. **Anais...** Teresina, 2016.

SOUZA, B.; ALMEIDA, T.; MENEZES, A. et al. For or Against?: Polarity Analysis in Tweets About Impeachment Process of Brazil President. In: Proceedings of the 22Nd Brazilian Symposium on Multimedia and the Web. **Anais...** Teresina, 2016.

SOUZA, B.; ALMEIDA, T.; MENEZES, A. et al. **Sentiment Analysis of Portuguese Comments from Foursquare**. Teresina, 2016.