

Consulta Popular – Reparação Brumadinho: autenticação e votação virtual pelo aplicativo MG App

Fernando Resende Anelli (SEPLAG)¹
Polyana Rodrigues do Carmo Silva (SEPLAG-MG)²
Bruno Gomes Notini Penido (SEPLAG-MG)³
Damião José Rodrigues da Rocha (SEPLAG-MG)⁴

Resumo

Este trabalho visa analisar processos gerenciais adotados para a formulação, execução e monitoramento da Consulta Popular prevista nos Anexos I.3 e I.4 do Acordo Judicial de Reparação dos danos causados pelo rompimento das barragens da Vale S.A. em Brumadinho, firmado em 04/02/2021. A Consulta Popular foi realizada no aplicativo de serviços MG App, do Governo de Minas Gerais, entre 05 e 22 de novembro de 2021, tendo como objetivo compreender as prioridades dos cidadãos para a realização de projetos de reparação socioeconômica. O aplicativo MG App teve um menu específico criado para a realização do processo. Destacam-se inovações relevantes para o processo no desenvolvimento do mecanismo idealizado, além de ações complementares para reduzir as dificuldades de acesso da população em um contexto de desigualdades socioeconômicas e regionais. Foram feitas visitas técnicas em pontos de apoio estruturados nos 26 municípios atingidos participantes e foram identificadas algumas falhas e oportunidades de melhorias que guiaram os aprimoramentos realizados, ainda durante o período da Consulta Popular, sendo as principais delas: adaptações no aplicativo; introdução de novas seções; envio do código de recuperação de acesso por e-mail, para atender a localidades sem acesso a sinal de telefonia móvel; dentre outras. A Consulta Popular foi concluída com mais de 10 mil participantes, de todos os 26 municípios considerados atingidos.

Palavras-chave: Brumadinho; Acordo Judicial de Reparação; Consulta Popular; Reparação Socioeconômica; Governo Eletrônico.

1. Introdução

O rompimento das barragens da mineradora Vale S.A. em Brumadinho, em 25 de janeiro de 2019, gerou o carreamento de cerca de 12 milhões de m³ de rejeitos na calha do ribeirão Ferro-Carvão, que posteriormente chegaram à calha do Rio Paraopeba e se espalharam até a Usina Hidrelétrica (UHE) de Retiro Baixo, entre Pompéu e Curvelo, também no estado de Minas Gerais. O desastre ceifou 272 vidas, incluindo dois nascituros - sendo que

¹ Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental, Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão de Minas Gerais, fernando.anelli@planejamento.mg.gov.br

² Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental, Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão de Minas Gerais, polyana.rodrigues@planejamento.mg.gov.br

³ Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental, Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão de Minas Gerais, bruno.notini@planejamento.mg.gov.br

⁴ Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental, Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão de Minas Gerais, damiao.rocha@planejamento.mg.gov.br

seis vítimas continuam desaparecidas até o mês de fevereiro de 2022. Também há que se considerar a incidência de impactos significativos nos âmbitos socioeconômico e socioambiental em decorrência do referido desastre, tendo sido mapeados 25 municípios atingidos para além de Brumadinho.

Diante de diversos impactos socioambientais e socioeconômicos identificados e ainda a serem identificados, destaca-se que são necessárias ações diversas e multissetoriais para promover a recuperação das condições de vida das populações atingidas. Nesse sentido, o poder público entendeu que, para atingir tais objetivos, seria necessário promover a negociação de um acordo que trouxesse maior celeridade ao enfrentamento dos danos causados pelo rompimento e que garantisse diretrizes, meios e obrigações para que se promovesse a reparação integral, além de definir as premissas para que os danos futuros e supervenientes possam ser identificados e posteriormente reparados.

Nesse sentido, foi firmado, em 04 de fevereiro de 2021, um Acordo Judicial de Reparação, que teve como compromitentes o Governo de Minas Gerais em conjunto com o Ministério Público Federal (MPF), o Ministério Público do Estado de Minas Gerais (MPMG) e a Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais (DPMG) e como compromissária a mineradora Vale S.A., responsável pelos danos causados. Para a celebração do acordo, as partes contaram com a mediação do Tribunal de Justiça de Minas Gerais (TJMG), por meio do Centro Judiciário de Solução de Conflitos (Cejusc).

O Acordo Judicial tem como objetivo a reparação integral dos danos socioambientais e socioeconômicos causados em decorrência dos rompimentos das barragens da Vale S.A., em Brumadinho, e se organiza em anexos, além de outras ações específicas previstas em seu texto. O Acordo Judicial abrange medidas para todo o Estado de Minas Gerais, com foco especial em ações a serem executadas nos 26 municípios diretamente atingidos, que se localizam na calha do Rio Paraopeba e no entorno do Lago de Três Marias.

Neste trabalho, será dado enfoque a uma das etapas previstas no Acordo Judicial para a aplicação dos recursos no âmbito da reparação socioeconômica, mais especificamente nos anexos I.3 e I.4 do Acordo Judicial. Para fins de contextualização, destaca-se que o Anexo I.4 - Projetos para Brumadinho estabelece R\$ 1,5 bilhão para a execução de projetos de reparação socioeconômica no município. Já o Anexo I.3 prevê R\$ 2,5 bilhões para realização de projetos nos demais 25 municípios considerados atingidos. Estes anexos são obrigações de fazer da Vale S.A., ou seja, deverão ser executados pela mineradora a partir de definições, premissas e diretrizes definidas pelos compromitentes.

Para a efetiva definição e execução dos projetos de reparação socioeconômica desses dois anexos, o Acordo Judicial prevê etapas prévias que envolvem a promoção da participação social – envio de propostas pelas comunidades atingidas e pelas Prefeituras Municipais; e realização de um processo de consulta para fins de priorização. A viabilização dessas ações será discutida em detalhe nas seções seguintes deste trabalho.

Diante do exposto, tem-se como objetivo geral descrever e analisar os processos gerenciais adotados para a formulação, execução e monitoramento do mecanismo criado para viabilizar a realização da Consulta Popular prevista nos Anexos I.3 e I.4 do Acordo Judicial. Este trabalho se estrutura em quatro seções para além desta introdução, sendo: uma seção de referencial teórico, em que serão abordados os conceitos que embasaram as discussões e análises realizadas; uma seção de detalhamento dos aspectos metodológicos adotados; uma seção de desenvolvimento do trabalho, que busca dar respostas ao objetivo geral do trabalho; e, por fim, uma seção de considerações finais, em que serão apresentadas algumas conclusões, lacunas do trabalho e agendas posteriores de pesquisa.

2. Referencial teórico

Nos últimos anos, os cidadãos, governos, empresas e demais atores passaram a estar cada vez mais submetidos a um modo de organização e produção denominado “Sociedade da Informação”, ou “Sociedade em Rede”. Esse *modus operandi* tem impacto em escala global, e influencia diretamente as demandas que são direcionadas ao setor público e como o Estado responde a elas. Há uma urgência das empresas e cidadãos por serviços ágeis e focados em suas necessidades, e são as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) as ferramentas protagonistas no desenvolvimento de soluções nesse contexto (GUIMARÃES e MEDEIROS, 2004).

Assim, podemos ver os governos de diversos países cada vez mais focados no uso de ferramentas digitais para desenvolver serviços públicos e empenhados na migração de seus sistemas convencionais para o formato *web*. Esse fenômeno é chamado de “e-governo”, e para Guimarães e Medeiros (2004, p. 50), é “(...) uma inovação em administração” e “(...) representa, essencialmente, o provimento de acesso via Internet a informações e serviços oferecidos pelos governos”.

Nas últimas décadas, é importante observar o intenso crescimento no uso de plataformas móveis pelo mundo, além do surgimento de muitos serviços ofertados para celulares, *smartphones* e *tablets*. Essa situação também se aplica ao contexto brasileiro, em

que 92,1% dos domicílios acessaram a internet com telefones celulares, e 70,1% deles usaram microcomputadores para o mesmo fim, de acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) de 2015 (LARA, GOSLING e RODRIGUES, 2018; BRASIL, 2016). Nesse sentido, cabe aqui introduzir o conceito de *m-government* que é complementar ao *e-government*, e é definido por Kushchu e Kuscu (2003, p. 3, tradução própria) como:

“(...) a utilização de todas as formas de tecnologias celulares, tecnologias sem fio, serviços, aplicativos e aparelhos no intuito de aumentar benefícios para os atores envolvidos no *e-governo*, incluindo cidadãos, empresas e governos”.

Nesse sentido, é interessante notar que o *m-government* permite que seus usuários utilizem serviços com maior liberdade e mobilidade, garantindo o acesso e geração de dados em tempo real com o uso de conexões sem fio. Os governos podem se beneficiar muito com a expansão das aplicações de m-governo, pois os cidadãos ganham mais oportunidades de interação, e a comunicação com áreas isoladas ou áreas rurais tem potencial para se tornar mais eficiente (KUSHCHU e KUSCU, 2003).

Assim, essa agilidade na execução de sistemas, na troca de informações entre unidades governamentais e na geração de dados georreferenciados traz impactos positivos em diversos serviços e atividades públicas, incluindo o incremento da chamada *m-democracia*. Esse conceito se refere à possibilidade de participação de cidadãos na tomada de decisões do governo, a partir do momento em que encontram canais para manifestar suas opiniões diretamente às autoridades e monitorar seus representantes. Entidades públicas podem se beneficiar da tecnologia ao disponibilizar formulários e fazer publicações online para aumentar a participação social, recebendo feedbacks de um público-alvo escolhido (KUSHCHU e KUSCU, 2003). Para além disso, destaca-se que a lógica do governo eletrônico traz maior conveniência na prestação de serviços de qualidade para cidadãos, que podem acessá-los quando e onde os demandam (MUNYOKA e MAHARAJ, 2018).

Prosseguindo com o desenvolvimento do tema de participação social no contexto digital, vemos autores que enxergam a *e-democracia* como uma das vertentes do *e-governo*. Para esses autores é crucial a construção de programas de governo eletrônico que tenham aproximação e participação dos destinatários das políticas públicas na tomada de decisão, inclusive nas etapas de implementação e avaliação. A *e-democracia* estaria relacionada às práticas de incentivo à consulta popular e melhoria dos processos democráticos, tendo as TICs

como ferramentas para tanto (RUEDIGER, 2002; KAUFMAN, 2003; GRANDE, ARAÚJO e SERNA, 2002 *apud* GUIMARÃES e MEDEIROS, 2005).

A Consulta Popular discutida neste trabalho se insere nesse contexto de aprofundamento dos métodos e práticas do governo eletrônico, da digitalização de serviços e da participação social por meio das TICs. Não obstante, sabe-se que num contexto de desigualdades sociais marcantes, como as existentes em todo o Brasil, há que se considerar as dificuldades de acesso e manuseio de tais serviços. Nesse sentido, foram adotadas diversas ações complementares, que serão abordadas mais à frente, que buscaram ampliar as oportunidades de acesso e orientar os cidadãos elegíveis a participar - potencializando as possibilidades de uso do mecanismo consultivo criado para o fim pretendido.

3. Aspectos metodológicos

O presente trabalho visa, conforme mencionado anteriormente, descrever e analisar os processos gerenciais adotados para a formulação, execução e monitoramento do mecanismo criado para viabilizar a realização da Consulta Popular. Nesse sentido, pode ser classificado como uma pesquisa descritiva, a partir de coleta de dados, análise e interpretação de informações relacionadas, na linha do que propõe Gil (2008). Por ter como foco a descrição de aspectos considerados relevantes para o desenvolvimento deste mecanismo criado, de forma a tornar a experiência mais conhecida em seus meandros, pode-se dizer que a pesquisa apresenta um objetivo exploratório-descritivo (GIL, 2008; MARCONI e LAKATOS, 2003).

Em relação à abordagem, caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, tendo como método principal o estudo de caso (CRESWELL, 2014) - por ser um estudo aprofundado do caso específico do desenvolvimento de menu no aplicativo MG App para a realização da Consulta Popular e de seus desdobramentos. Cabe destacar a observação direta, conforme as definições de Marconi e Lakatos (2003), como importante técnica de pesquisa utilizada para aprofundamento no contexto de formulação, discussão, desenvolvimento e ajuste do mecanismo criado para a realização da Consulta Popular. Isto porque os autores se inserem, no âmbito da elaboração deste trabalho, enquanto servidores públicos que participaram em grande medida das entregas aqui descritas e discutidas.

Destaca-se a adoção do método de pesquisa documental, tendo em vista a análise do texto do Acordo Judicial de Reparação, de documentos internos da SEPLAG e da Prodemge, além de publicações oficiais publicadas nas páginas do Governo de Minas Gerais. E, também, pode-se apontar a pesquisa bibliográfica, principalmente a partir de publicações relevantes

acerca de conceitos como governo eletrônico, e-governo, m-governo e e-democracia. Para a coleta e análise dos dados foi utilizado o método da triangulação, conforme Yin (2001), de modo a criar convergência entre as diversas evidências e questões detalhadas, para que fosse possível realizar uma análise integral da temática abordada.

4. Processos gerenciais adotados para criação e aprimoramento do mecanismo utilizado para a realização da Consulta Popular

A Consulta Popular, conforme mencionado anteriormente, fora prevista para ser realizada com fins de priorização, de modo a subsidiar a tomada de decisão das instituições comprometidas acerca da definição dos projetos a serem executados no âmbito dos anexos I.3 e I.4. O Acordo Judicial já trouxe, em seu texto, uma série de propostas indicativas de projetos para a reparação socioeconômica. No entanto, também houve previsão de que a essa lista preliminar fossem somadas propostas de projetos das comunidades atingidas e das Prefeituras Municipais - em um prazo inicial de 90 dias após a assinatura do Acordo Judicial, que foi estendido para 120 dias, posteriormente, a partir de demanda de entidades representativas das pessoas atingidas e movimentos sociais. Com o fim do prazo, em 05 de junho de 2021, foram recebidas 3.114 propostas de projetos, sendo 923 encaminhadas por prefeituras e 2.191 pela população atingida.

A Consulta Popular estava prevista inicialmente para ocorrer entre os dias 05 e 12 de novembro de 2021, mas foi prorrogada até o dia 22 de novembro, após deliberação dos comprometidos feita por demanda de entidades representativas das pessoas atingidas, movimentos sociais e ATIs. Conforme já mencionado, ela ocorreu de forma digital, por meio do aplicativo MG App⁵ e de sua interface *web* Cidadão MG e contou com a elaboração de uma série de materiais informativos e de comunicação, além da estruturação de cerca de 220 pontos de apoio, pelas ATIs e Prefeituras Municipais, para auxiliar os cidadãos. As especificidades do processo serão detalhadas nas próximas seções deste trabalho.

4.1. Análise, consolidação e categorização de propostas de projetos

⁵ O aplicativo MG App foi desenvolvido pela Companhia de Tecnologia da Informação do Estado de Minas Gerais (Prodemge), em parceria com a Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão (SEPLAG), e lançado em janeiro de 2016. O aplicativo foi construído baseado em três pilares: serviços, informação e engajamento, e buscou centralizar serviços que antes não eram prestados pelo Governo por meio digital, mas também alguns serviços já disponibilizados em outros aplicativos, a fim de permitir maior agilidade na prestação dos serviços e melhorar a acessibilidade pelo cidadão. Em crescente expansão desde então, o MG App se transformou em um super aplicativo, sendo que sua versão mais recente (2.32.01) dispõe de mais de cem serviços e totaliza, desde o seu lançamento, mais de 1.000.000 de downloads nas lojas Android e iOS, com cerca de 300 mil usuários ativos por mês.

As propostas de projetos enviadas deveriam, conforme disposto no Acordo Judicial, ter pertinência temática com o processo de reparação, apresentar relação com o fortalecimento dos serviços públicos e serem enviadas contendo no mínimo escopo, valor, cronograma e resultados esperados. Deveriam também ter como localidades de execução os municípios considerados atingidos, sendo: Brumadinho, no âmbito do Anexo I.4; e Abaeté, Betim, Biquinhas, Caetanópolis, Curvelo, Esmeraldas, Felixlândia, Florestal, Fortuna de Minas, Igarapé, Juatuba, Maravilhas, Mário Campos, Mateus Leme, Morada Nova de Minas, Paineiras, Papagaios, Pará de Minas, Paraopeba, Pequi, Pompéu, São Gonçalo do Abaeté, São Joaquim de Bicas, São José de Varginha e Três Marias no âmbito do Anexo I.3. Para o envio das propostas, foi elaborado pelo Comitê Gestor Pró-Brumadinho (CGPB) um formulário padrão, disponibilizado no portal Pró-Brumadinho.

As propostas recebidas foram analisadas, consolidadas, sistematizadas e categorizadas pela equipe do CPGB. Em um primeiro momento, foi feita verificação sobre o atendimento às premissas estabelecidas e, posteriormente, foram analisadas eventuais sobreposições com as propostas ou abordagens previstas em outros anexos do Acordo Judicial.

Tendo em vista o expressivo quantitativo de propostas de projetos que foi enviado, tornou-se impraticável a realização de um processo de priorização que envolvesse uma lista nominal de todos os projetos. Dessa maneira, foi promovido um esforço de sistematização e categorização dos projetos em: temas, que seriam áreas macro; e subtemas, que estariam inseridos nos temas e que reuniram projetos com escopos e abordagens semelhantes.

Pela variedade de propostas de projetos submetida no âmbito de cada município, a diferença no valor que deverá ser executado em projetos em cada um deles e seus diferentes contextos e demandas, criou-se uma lista única por município. Para tornar a redação desses temas e subtemas mais acessível para a população em geral, o CGPB estabeleceu parceria com o Laboratório de Inovação em Governo do Estado de Minas Gerais (LAB.mg) na aplicação da metodologia da linguagem simples, promovendo adaptações na redação inicialmente proposta.

4.2. Processo de formulação da Consulta Popular

Destaca-se que, à época das discussões para definição do formato da Consulta Popular, no ano de 2021, o mundo estava passando por um momento de restrições imposto pela pandemia da Covid-19. Diante disso, pensou-se na realização do processo por meios digitais, tanto para proporcionar maior confiabilidade e legitimidade, quanto para permitir aos

cidadãos que participassem de suas casas, se assim desejassem e pudessem, buscando evitar aglomerações. Ainda, entendeu-se que o processo digital garantiria maior celeridade e segurança na apuração, com a emissão de um relatório final contendo todos os registros realizados ao se encerrar o período de votação.

Diante desse contexto, iniciou-se uma interlocução entre o CGPB, a SUBGOVES e a Prodemge, com acompanhamento dos compromitentes do Acordo Judicial, para construção conjunta da proposta. Diante do contexto exposto, decidiu-se pela realização da Consulta Popular por meio do aplicativo MG App e de sua interface *web* Cidadão MG - plataformas de serviços do governo estadual já existentes. Algumas premissas iniciais definidas foram: ser restrito aos cidadãos dos 26 municípios atingidos - evitando interferências externas que gerassem distorções nos resultados; e que cada cidadão tivesse direito a realizar apenas um processo de priorização, para seu município de residência. Também ficou definido que cada cidadão poderia selecionar cinco temas prioritários e, dentro de cada um deles, selecionar três subtemas - totalizando 15 prioridades elencadas em cada processo de priorização.

A partir de tais premissas e definições, passou-se à idealização e desenvolvimento do menu específico. A partir de uma proposta inicial da equipe do CGPB, iniciou-se a criação da interface a ser utilizada. As entregas foram estruturadas sob a lógica de metodologias ágeis para o gerenciamento de projetos. No processo de ideação, buscou-se identificar e priorizar as necessidades do usuário, a partir da imersão no problema e da compreensão dos contextos e perspectivas que pudessem nortear a geração de soluções ao problema levantado - a necessidade de se construir um processo consultivo digital que possua uma interface compreensível para a população em geral e que antecipe as eventuais dúvidas que possam surgir na realização do processo, já estruturando soluções de desenho que simplifiquem o processo e o tornem mais acessível.

Para refinar as necessidades foi realizado um *workshop* funcional, com as instituições envolvidas, com o objetivo de detalhar as funcionalidades que o produto deveria contemplar. Esse trabalho inicial foi feito a partir do método *Lean Inception*, conceito que abrange uma sequência de atividades para alinhar e definir objetivos, estratégia e escopo de um novo produto, e tem como resultado final a construção de um Produto Mínimo Viável - *MVP* (CAROLI, 2018). Além disso, é nessa etapa que o *backlog* do produto é gerado, isto é, a lista de itens priorizados, que inclui tudo o que precisa ser realizado para a finalização do projeto.

O processo de desenvolvimento do aplicativo, portanto, esteve amparado em uma abordagem iterativa e incremental de um projeto ágil e abrangido no âmbito da metodologia

Scrum. As funcionalidades foram organizadas em *releases* (versões) desenvolvidas do produto e foram continuamente revisadas. Tendo a *release* como referência, o desenvolvimento foi feito em ciclos contínuos (iterações ou *sprints*), com entregas regulares orientadas pelo seu valor para a demanda, em conformidade com a metodologia aplicada.

Cada ciclo, que podia variar de duas a quatro semanas de acordo com a necessidade, contemplou etapas e ritos que objetivavam o detalhamento dos requisitos, o planejamento das entregas futuras, o desenvolvimento do produto, os testes e homologação dos requisitos previstos com o cliente e, por fim, a entrega em ambiente de homologação e/ou produção. Dentre as etapas e ritos, destacam-se: refinamento⁶; *Sprint Planning*⁷; *Build*⁸; *Review Sprint*⁹; e *Sprint Retrospective*¹⁰.

Em resumo, a estrutura proposta no processo de desenvolvimento detalhado acima consistia em telas a serem acessadas subsequentemente pelos cidadãos, de modo fluido e contínuo. Em um primeiro momento, o cidadão teria que acessar o MG App com sua conta “gov.br” e, posteriormente, selecionar o menu específico para a realização da “Consulta Popular - Reparação Brumadinho”, conforme ilustrado na figura 1 abaixo.

Figura 1: Telas *login* MG App e menu principal

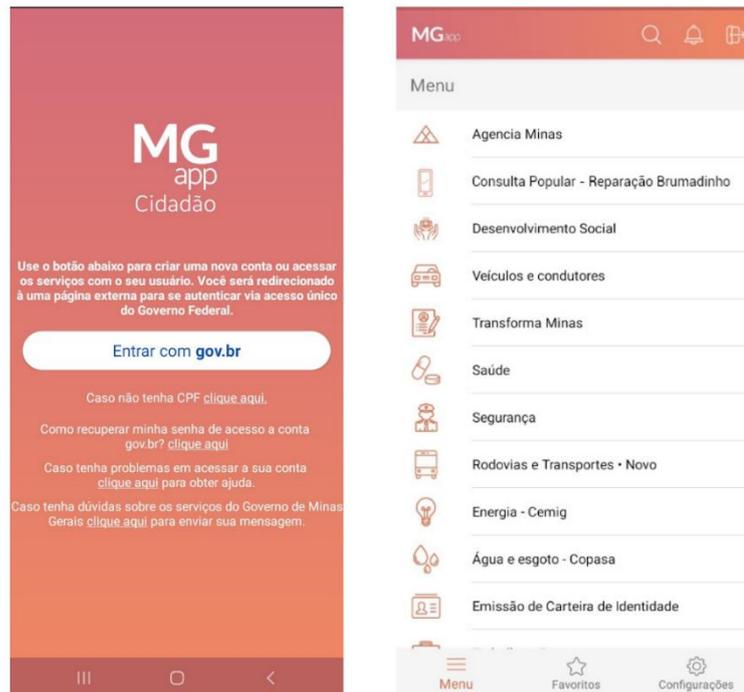
⁶ Anteriormente conhecido como *grooming*, é o evento de refinamento dos itens de *backlog* do produto que possuem a possibilidade de serem executados nas próximas iterações.

⁷ Evento onde é feito o planejamento de uma *sprint* (iteração) - tendo como propósito alinhar a equipe de desenvolvimento e o Product Owner (proprietário do produto encarregado de gerir o *backlog* do produto) sobre o que e como será executado o trabalho dentro da iteração.

⁸ Momento em que a equipe realiza o trabalho de acordo com o fluxo de execução da *sprint*.

⁹ Evento em que a equipe apresenta o que foi alcançado durante a *sprint*.

¹⁰ Evento que ocorre ao final de uma *sprint* e serve para identificar o que funcionou bem, o que pode ser melhorado e que ações serão tomadas para melhorar.



Fonte: MG App.

Na primeira tela específica¹¹ da Consulta Popular foram incluídas informações úteis sobre o contexto da Consulta Popular, orientações gerais para a participação, além dos logos dos compromitentes - instituições responsáveis por sua realização. Também foram criados elementos clicáveis, conforme pode ser visto na figura 2 abaixo - em que também são trazidas as diferenças entre a tela com a validação do acesso (com o botão clicável de “Iniciar priorização” disponível - segunda tela da figura 2), e a tela com a notificação que explicava em linhas gerais os possíveis motivos para que a validação não tivesse ocorrido - terceira tela da figura 2.

¹¹ Durante todo o percurso a ser percorrido pelo usuário no aplicativo foram elaboradas notificações com informações detalhadas, de modo a antecipar possíveis dúvidas e guiar o cidadão na realização do processo de priorização.

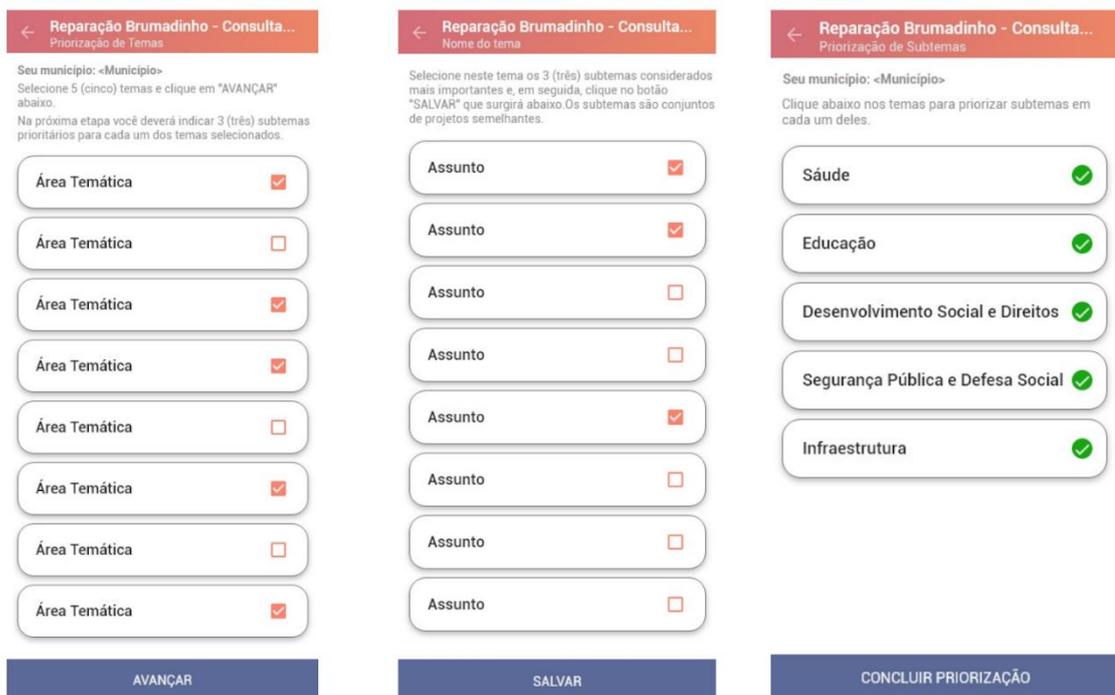
Figura 2: Telas Iniciar priorização



Fonte: Elaboração própria - por meio do *software Adobe Illustrator*.

Na tela seguinte o usuário conheceria todos os temas disponíveis para priorização. Novamente, poderia visualizar o município para o qual realizaria a priorização - informação replicada durante todo o percurso do processo. No cabeçalho foram detalhadas as orientações para seleção dos temas, indicando de antemão que, nas telas seguintes, o cidadão poderia escolher três subtemas para cada um dos cinco temas selecionados - sendo possível visualizar isto na primeira tela da figura 3 abaixo.

Figura 3: Protótipo das telas - Priorização de temas e subtemas



Reparação Brumadinho - Consulta...
Priorização de Temas

Seu município: «Município»
Selecione 5 (cinco) temas e clique em "AVANÇAR" abaixo.
Na próxima etapa você deverá indicar 3 (três) subtemas prioritários para cada um dos temas selecionados.

Área Temática

AVANÇAR

Reparação Brumadinho - Consulta...
Nome do tema

Selecione neste tema os 3 (três) subtemas considerados mais importantes e, em seguida, clique no botão "SALVAR" que surgirá abaixo. Os subtemas são conjuntos de projetos semelhantes.

Assunto

Assunto

Assunto

Assunto

Assunto

Assunto

Assunto

Assunto

SALVAR

Reparação Brumadinho - Consulta...
Priorização de Subtemas

Seu município: «Município»
Clique abaixo nos temas para priorizar subtemas em cada um deles.

Sáude

Educação

Desenvolvimento Social e Direitos

Segurança Pública e Defesa Social

Infraestrutura

CONCLUIR PRIORIZAÇÃO

Fonte: Elaboração própria - por meio do *software Adobe Illustrator*.

Na tela seguinte teria uma visão geral dos temas selecionados. No cabeçalho eram detalhadas as orientações para prosseguir com a priorização, indicando a necessidade de se clicar nos temas para selecionar os três subtemas que considerasse prioritário em cada um deles. Ao selecionar um dos temas ali dispostos para realizar a priorização, o cidadão teria acesso a uma página semelhante àquela criada para seleção dos temas, mas neste momento para a escolha dos subtemas a serem priorizados - ilustrada na segunda tela da figura 3. No cabeçalho também eram detalhadas as orientações para a seleção das prioridades, em formato semelhante às telas anteriores.

Logo após a seleção dos três subtemas a serem priorizados, o cidadão retornava à tela em que estavam dispostos os temas previamente selecionados - no entanto, a cada priorização de tema realizado um tique verde era adicionado à caixinha correspondente, indicando que as escolhas já haviam sido realizadas para aquela categoria. Quando o cidadão procedesse à priorização de subtemas em todos os temas escolhidos, todas as caixinhas já estariam com o tique verde - como pode ser visto na última tela da figura 3 - e, com isto, seria possível concluir a priorização.

A identidade visual utilizada na elaboração da interface do menu criado para a Consulta Popular seguiu a já existente nos demais serviços disponíveis no MG App e também

foi utilizada para a elaboração dos materiais informativos e de comunicação criados. Isto se deu de modo a facilitar associações entre as peças e o aplicativo pelos cidadãos, de modo a trazer uma identificação mais facilitada e uma inserção na linguagem do processo desde o primeiro contato com as informações disponibilizadas.

Em linhas gerais, enfatiza-se que a existência de processos gerenciais sólidos, qual seja a existência de rotinas já estabelecidas entre as equipes técnicas da Subsecretaria de Governança Eletrônica e Serviços (SUBGOVES) - enquanto demandante - e da Companhia de Tecnologia da Informação do Estado de Minas Gerais (Prodemge) - enquanto desenvolvedora -, contribuíram para a criação e estruturação da Consulta Popular. Experiências prévias de desenvolvimento já estruturadas para o MG App também facilitam a identificação de potenciais dificuldades e problemas a serem enfrentados ao longo do processo de desenvolvimento.

4.3. Validação do acesso do cidadão à Consulta Popular

Retomando a discussão sobre a validação automática de acesso dos cidadãos à Consulta Popular e sobre a elegibilidade para participar do processo, destaca-se que os serviços disponíveis, no aplicativo MG App e em sua interface web Cidadão MG, só podem ser utilizados mediante acesso do cidadão à sua conta “gov.br” - conta digital de serviços do Governo Federal, que é pessoal, intransferível e autenticada com bases de dados governamentais. Portanto, trata-se de uma conta única e segura, que garante que o cidadão só poderá acessar o sistema por este meio. Nela, o número do Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) é um dado obrigatório para a criação da conta. Dessa maneira, ao utilizar a conta “gov.br”, seria possível individualizar os acessos. No entanto, o município de residência não é um dado obrigatório ou autenticado, o que exige a adoção de algum mecanismo para garantir que apenas cidadãos de municípios atingidos pudessem participar.

Inicialmente, pensou-se na utilização da base de dados do cadastro eleitoral, que possui o domicílio eleitoral como dado obrigatório, viabilizando a identificação do município em que o cidadão vota através do cruzamento do CPF da conta “gov.br”. Em diálogo com o Tribunal Regional Eleitoral de Minas Gerais (TRE-MG), identificou-se que um percentual baixo dos eleitores dos 26 municípios atingidos não possuía o CPF cadastrado na Justiça Eleitoral. Ainda assim, visando garantir ampla participação, foi feita uma divulgação pública de orientações, tendo sido criados e disponibilizados para download uma série de materiais informativos e de comunicação. Também foi feita interlocução com as ATIs e com as

Prefeituras Municipais com o objetivo de incentivar que a população realizasse a checagem do cadastro eleitoral e procedesse à inserção do CPF em seu registro, nos casos em que identificasse sua ausência na consulta realizada.

De modo a buscar ampliar as possibilidades de validação do acesso, a partir de uma sugestão das ATIs, foi aventada a utilização da base de dados de receptores do Pagamento Emergencial da Vale S.A., por meio dos CPFs cadastrados e dos respectivos municípios de residência. Com a viabilidade desta possibilidade confirmada, essa base de dados foi utilizada de maneira complementar à da Justiça Eleitoral. Nos casos em que o município de residência vinculado à Justiça Eleitoral fosse diferente daquele indicado na base de dados do Pagamento Emergencial da Vale S.A., esse último fora utilizado, por se supor ser o mais atualizado.

Para resguardar a segurança e a legitimidade do processo, tais bases de dados foram unificadas, observando-se a premissa de minimização de dados necessários prevista na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), e utilizadas para propiciar a validação automática de acesso dos cidadãos vinculados ao município, seja pelo domicílio eleitoral (quando utilizada a informação da base de dados da Justiça Eleitoral), seja pelo município de residência (quando utilizada a informação da base de dados do Pagamento Emergencial).

4.4. Limitações identificadas no modelo adotado para a realização da Consulta Popular e estratégias de mitigação executadas

A realização da Consulta Popular em formato digital traz uma série de benefícios e facilidades, conforme já apontado em seções anteriores deste trabalho. No entanto, em um contexto de desigualdades regionais, socioeconômicas e de inclusão digital dos cidadãos, também traz desafios e limitações.

Os principais pontos de crítica se relacionavam: à intermitência ou inexistência de sinal de telefonia móvel e de acesso à internet em algumas localidades, em especial nas áreas rurais; à existência de limitações relacionadas ao uso da tecnologia - tendo em vista não ser disseminada em todas as localidades, em especial para pessoas idosas ou em situação de vulnerabilidade social; aos desafios de alcance, mobilização e prestação de suporte para a realização do processo consultivo em áreas rurais; às dificuldades inerentes à criação, utilização e recuperação de acesso à conta “gov.br”; e os diversos relatos de contas “gov.br” que haviam sido criadas por terceiros, a pedido dos cidadãos (como familiares, entidades representativas, agentes estatais do SUS, CRAS etc.) e que dificultavam o acesso a elas.

Ao se analisar a estruturação integral da Consulta Popular, é possível identificar ações que tiveram como objetivo mitigar as limitações apontadas acima. Em primeiro lugar, criou-se uma série de materiais informativos e de comunicação que, como mencionado anteriormente, seguiram a identidade visual do MG App. Foram criadas peças para divulgar e orientar sobre a atualização cadastral junto à Justiça Eleitoral e, posteriormente, para divulgar, dar transparência, informar e orientar sobre a participação no processo. Para tanto, foram diversos os materiais criados¹², com utilização de linguagem simples e acessível, além de muitas ilustrações e diálogos entre personagens criados para esclarecer potenciais dúvidas dos cidadãos. A identidade visual utilizada foi embasada no MG App.

Os materiais que foram impressos, citados acima, foram distribuídos a partir de uma logística própria criada. Também foram estruturados, conforme já mencionado anteriormente, cerca de 220 pontos de apoio, por meio das ATIs e Prefeituras Municipais - que o fizeram com pessoal próprio. Estes espaços funcionaram em locais públicos, de uso comunitário e até mesmo privados, a depender da localidade - tendo em vista a precariedade de disponibilidade de equipamentos públicos em muitas comunidades distantes da sede municipal. As ATIs, especialmente, estruturaram pontos de apoio em áreas rurais e periféricas - onde geralmente prestam assessoramento -, em horários de funcionamento variados, com turnos também fora do horário comercial. Os locais e horários de funcionamento dos pontos de apoio foram compilados e disponibilizados para acesso geral em um painel *DataStudio*.

Cabe destacar que, adicionalmente aos materiais impressos já citados, foram também entregues para serem disponibilizados nos pontos de apoio: caderno com temas, subtemas e projetos - para consulta dos cidadãos nos pontos de apoio; e faixas de identificação a serem afixadas na fachada dos locais.

Necessário destacar também que as ATIs buscaram estruturar meios para lidar com as adversidades e insuficiências estruturais das localidades atendidas. Com recursos próprios, elaboraram materiais informativos complementares, disponibilizaram antenas para captação de sinal telefônico e de internet, além de computadores e celulares. Também promoveram aprimoramento de processos e adaptaram os espaços e atendimentos a partir das demandas recebidas das comunidades e das dificuldades identificadas ao longo da Consulta Popular.

¹² São exemplos de peças elaboradas: cartilha (impressa e digital); cartaz para divulgação (impresso e digital); panfleto de divulgação (impresso e digital); peças para redes sociais (digitais); plataforma online de divulgação dos temas, subtemas e projetos, inclusive com descrição de cada um (digital, no DataStudio). Posteriormente, também foram criadas peças para redes sociais, em formato digital, informando sobre a prorrogação do prazo. Destaca-se que estes materiais, além de terem sido divulgados nas redes sociais dos comprometidos, também foram disponibilizados para download no Portal Pró-Brumadinho, para que os próprios cidadãos pudessem acessar e disseminar as informações.

Conforme já trazido em seções anteriores, o processo consultivo demandou o acesso dos cidadãos por meio de contas “gov.br” - uma conta pessoal e intransferível, autenticada e segura. Apesar de ser utilizada pelos cidadãos para uma série de políticas públicas e serviços do Governo Federal e dos governos estaduais, entendeu-se que poderia haver uma necessidade de recuperação de acesso a ela pelos cidadãos participantes. Diante disso, foi estruturado um plantão da Unidade de Atendimento Integrado (UAI) Virtual e foram criados fluxos, processos e cartilhas orientativas para viabilizar o atendimento específico às demandas de recuperação de acesso a contas “gov.br” durante o período da Consulta Popular. Nesse sentido, cabe destacar a articulação realizada com as ATIs e Prefeituras Municipais, com o intuito de orientar, instruir e facilitar esse procedimento - que era essencial para o adequado acesso ao processo pelos cidadãos.

Cabe ressaltar o deslocamento da equipe do CGPB para realizar visitas a pontos de apoio em todos os 26 municípios atingidos, ao longo da primeira semana de realização do processo. Os contatos tinham como objetivo estreitar laços, abrir espaço para recebimento de demandas decorrentes da realização do processo e, principalmente, compreender as dificuldades enfrentadas, os problemas identificados e as lacunas existentes – em contato com os cidadãos participantes e representantes das ATIs e das Prefeituras Municipais. Por fim, destaca-se que, em paralelo a todas as ações detalhadas nesta seção, também foi disponibilizado um canal de “Fale Conosco” no Portal Pró-Brumadinho, com resposta a todas as dúvidas, reclamações e questionamentos recebidos.

4.5. Problemas identificados na execução da Consulta Popular e correção de rumos

A partir das visitas realizadas pela equipe do CGPB e do contato direto com cidadãos e com representantes das ATIs e das Prefeituras Municipais, foram identificados problemas, dificuldades e lacunas. Conforme já mencionado anteriormente, foram previstas e também identificadas na prática questões estruturais que permeiam a desigualdade socioeconômica, regional e de acesso dos cidadãos - abordadas em seções anteriores deste trabalho. Nesta seção, no entanto, serão abordados pontos mais relacionados ao desenvolvimento e uso do aplicativo em si, com pautas que interagem em maior ou menor medida também com as questões estruturais relatadas.

Quadro 1: Principais situações de problema ou falha relatadas nas visitas realizadas nos pontos de apoio

Situação relatada	Detalhamento
Dificuldade de criação da conta “gov.br”	Por ser uma conta de acesso unificado e autenticado, a conta “gov.br” exige uma série de validações e dados obrigatórios. Em alguns casos, os cidadãos não possuem facilidade com o manuseio ou não têm acesso imediato a celular, e-mail ou documentos necessários.
Cidadão não possui celular ou acesso a sinal de telefonia móvel para validação ou recuperação da conta “gov.br”	Casos em que o cidadão não possui telefone celular (por questões de renda ou de inexistência de sinal de telefonia móvel) ou não possui acesso imediato a ele - o que impede a realização da validação da criação da conta ou de recuperação do acesso, por exemplo.
Cidadão não recorda ou não sabe a senha e e-mail utilizados na conta "gov.br"	Casos em que a conta não é utilizada há muito tempo ou que a criação dela foi realizada por um terceiro, a pedido do cidadão - sendo exemplos a criação por entidade representativa (trabalhadores da pesca etc.), por advogado, por servidor municipal dos serviços de saúde ou de assistência social, dentre outros.
Cidadão não lembra a senha do e-mail ou não possui acesso a ele	Casos em que o cidadão não possui e-mail (por questões de falta de inclusão digital ou acesso material a computador e celular) ou não possui acesso imediato a ele - o que impede a realização da validação da criação da conta ou de recuperação do acesso, por exemplo.
Aviso de que a priorização já havia sido realizada	Falha do sistema do MG App, em que não era realizada a validação do acesso a cidadãos que tivessem uma conta “gov.br” em que: o e-mail registrado teria sido utilizado em mais de cinco contas diferentes; e outro cidadão que também utilizasse aquele e-mail em sua conta “gov.br” já tivesse realizado a priorização. A identificação do erro teve que ser estudada pela equipe da Prodemge, tendo em vista que, nesses casos, era indicado ao cidadão que ele já havia realizado a priorização.
Cidadão morador de município distinto do indicado no MG App	A validação do acesso se dava por meio de cruzamento de dados da conta “gov.br” (CPF) com as bases de dados do Pagamento Emergencial ou da Justiça Eleitoral. Em alguns casos, o cidadão possuía município de residência ou domicílio eleitoral cadastrados em município distinto do que habitava naquele momento. Nesses casos, não havia para o cidadão a possibilidade de requisitar a alteração no próprio aplicativo e, em alguns casos, gerou insatisfação ou incompreensão do cidadão com a situação, decorrente do processo de validação realizado.

Fonte: Elaboração própria.

Conforme detalhado no Quadro 1, uma série de situações que dificultaram a realização do processo consultivo foram relatadas pelos cidadãos ou pelas organizações envolvidas. De posse de tais informações, foram realizados testes, reuniões e alinhamentos entre as equipes do CGPB, da SUBGOVES e da Prodemge, com o intuito de corrigi-las ou mitigá-las no que fosse possível dentro do período de realização da Consulta Popular. Atendendo a demandas de entidades representativas e das ATIs, e visando garantir tempo adequado para realizar os aprimoramentos e adequações necessários ao pleno funcionamento do mecanismo criado,

prorrogou-se o prazo por mais 10 (dez) dias. Com isso, visou-se dar a oportunidade de participação a todos os cidadãos interessados que, por algum motivo, não conseguiram participar no prazo inicialmente proposto.

Quadro 2: Encaminhamentos realizados visando solucionar os problemas identificados

Situação relatada	Encaminhamentos realizados visando solucionar a situação relatada
Dificuldade de criação da conta “gov.br”	Nesses casos, o atendimento nos pontos de apoio tinha que ser interrompido para que o cidadão reunisse o que faltasse de documentação. Em alguns casos, por iniciativa própria, os técnicos das ATIs ou servidores das Prefeituras auxiliavam presencialmente o cidadão na criação da conta.
Cidadão não possui celular ou acesso a sinal de telefonia móvel para validação ou recuperação da conta “gov.br”	Fixou-se no sistema que a validação deveria se dar por e-mail, de modo que mesmo nos casos de inexistência do sinal de telefonia móvel, o cidadão pudesse recuperar seu acesso à conta. Nos casos em que era necessária a criação de conta, no entanto, o problema persistiu, já que era obrigatória a validação por SMS e por e-mail. Em alguns casos, foi relatado que cidadãos utilizaram números telefônicos de terceiros de confiança para viabilizar a participação.
Cidadão não recorda ou não sabe a senha e e-mail utilizados na conta "gov.br"	Nesses casos, há necessidade de recuperação do acesso à conta “gov.br”. Em alguns casos, pelas próprias opções do aplicativo o cidadão conseguia fazer a recuperação. No entanto, para os casos em que isso não fosse possível, foi estruturado plantão da equipe da UAI Virtual, visando dar celeridade na análise de pedidos de recuperação de acesso encaminhados por e-mail, a partir de fluxo padrão criado e disseminado entre as ATIs e Prefeituras. Em alguns casos, servidores do CGPB em visita aos pontos de apoio conseguiam fazer a recuperação presencialmente, por meio do “Balcão gov.br”.
Cidadão não lembra a senha do e-mail ou não possui acesso a ele	Nesses casos, o procedimento necessário era a criação de uma nova conta de e-mail e a realização do processo de recuperação de acesso à conta “gov.br” por meio do processo padrão estruturado pela UAI Virtual, solicitando a alteração do e-mail cadastrado. Nos pontos de apoio, em geral, os técnicos das ATIs auxiliaram na realização destes passos.
Aviso de que a priorização já havia sido realizada	Realização de modificações no processo de validação do sistema, corrigindo a falha existente. A exigência de que um e-mail fosse compartilhado entre no máximo cinco contas “gov.br” distintas permaneceu. No entanto, não mais ocorreu o erro de bloquear o acesso de contas que compartilhavam o mesmo e-mail, mas que ainda não haviam realizado a priorização.
Cidadão morador de município distinto do indicado no MG App	Nesses casos, foram explicados ao cidadão os mecanismos de validação existentes, detalhando as bases de dados utilizadas e informando sobre a rigidez do procedimento enquanto um parâmetro para garantir um protocolo padrão e manter a segurança do processo, evitando eventuais distorções nos resultados.

Fonte: Elaboração própria.

Observa-se que muitos dos problemas apresentados se relacionaram à exigência de utilização da conta “gov.br”, que é uma conta de serviços do Governo Federal - o que dificultou a implementação de aprimoramentos tão significativos em relação a isso. Destaca-se, no entanto, a fixação do e-mail enquanto meio para recuperação de acesso, que foi possível por meio de interlocução direta entre a equipe da SUBGOVES e a equipe técnica do Governo Federal responsável pela conta “gov.br”. Conforme apresentado no quadro 2, uma série de aprimoramentos foram realizados no aplicativo, a partir dos erros e lacunas identificados.

Figura 4: Seções “Iniciar priorização” e “Consultar minha priorização”



Fonte: MG App.

Reforça-se a implementação da seção “consultar minha priorização”, que passou a compor o menu da Consulta Popular em conjunto com a seção “iniciar priorização” - como pode ser visto na figura 4 acima. Com esta implementação, visou-se dar maior transparência e legitimidade ao processo, possibilitando a conferência das prioridades indicadas por cada cidadão, bem como a eventual alteração das escolhas realizadas. Isto se deu, principalmente, para trazer maior segurança àqueles que haviam se deparado com o erro que apontava, de maneira equivocada, que já haviam realizado a priorização.

4.6. Resultados da Consulta Popular e próximos passos

A Consulta Popular foi concluída com a participação de 10.843 cidadãos dos 26 municípios atingidos, totalizando 162.645 prioridades elencadas. Após o encerramento do processo, a Prodemge gerou a lista de priorizações realizadas. Os resultados foram divulgados integralmente no Portal Pró-Brumadinho para consulta da população em geral.

A partir disso, foi iniciado um processo de análise aprofundada das prioridades apontadas - que não será abordado neste trabalho - para que, em observância aos resultados da Consulta Popular e da realização de análises de viabilidade técnica e financeira, os compromitentes do Acordo Judicial pudessem definir e divulgar a lista de projetos de reparação socioeconômica a serem executados no âmbito dos anexos I.3 e I.4. Com essa definição, os projetos são enviados para detalhamento à Vale S.A., por serem obrigação de fazer da compromissária, e passarão por análise da auditoria socioeconômica contratada para que, posteriormente, possam ter a execução iniciada. Destaca-se que o detalhamento dos projetos é acompanhado pelo poder público e deve seguir as premissas e balizas que regem as melhores práticas de formulação, execução e monitoramento de políticas públicas, observando também os regramentos, fluxos, processos e estruturas existentes.

5. Considerações finais

Este trabalho teve como objetivo analisar processos gerenciais adotados para a formulação, execução e monitoramento da Consulta Popular prevista nos Anexos I.3 e I.4 do Acordo Judicial de Reparação dos danos causados pelo rompimento das barragens da Vale S.A. em Brumadinho, firmado em 04/02/2021.

Destacam-se inovações relevantes para o processo: utilização da conta “gov.br” para acesso único e autenticado; validação automatizada do acesso por meio do cruzamento de bases de dados das contas “gov.br” com as bases de dados dos receptores do Pagamento Emergencial e do cadastro eleitoral dos cidadãos com domicílio eleitoral nos 26 municípios atingidos; e a estruturação de um processo específico, por meio da UAI Virtual, para recuperação de acesso a contas “gov.br”.

Como um dos principais focos de dificuldades do processo está a utilização da conta “gov.br” como meio essencial de acesso e validação. Destaca-se a necessidade de se aprofundar em suas especificidades da conta e no uso cotidiano pelos cidadãos. Tendo em vista a inexistência de inclusão digital plena para uma parcela considerável da população, há que se pensar nos contextos de criação de tais contas - que, para cidadãos em situação de vulnerabilidade social, costumam ser criadas por agentes estatais, por entidades

representativas ou por familiares, gerando uma situação em que não controlam de forma adequada uma conta tão essencial para diversos serviços públicos em que o acesso ou a solicitação de inclusão se dão de maneira digital.

Há que se destacar que a estruturação de pontos de apoio foi essencial para o devido suporte e atendimento aos cidadãos interessados em participar - sendo uma boa prática que deve ser incorporada a outros processos consultivos a serem também realizados por meios digitais. Foram identificadas falhas e oportunidades de melhorias nas visitas técnicas realizadas a estas estruturas pela equipe do CGPB, tendo sido implementadas algumas melhorias no mecanismo de consulta criado, como: adaptações no aplicativo; introdução de novas seções; envio do código de recuperação de acesso por e-mail, para atender a localidades sem acesso a sinal de telefonia móvel; dentre outras.

Pode-se dizer que, apesar dos problemas e dificuldades identificados, a criação do mecanismo e a estruturação complementar de meios para viabilizar o acesso à informação e à participação foram efetivos para a realização do processo. Entende-se que o registro dessa experiência, bem como as reflexões sobre seus pontos positivos, lacunas e desafios para implementação são importantes para que a eventual realização de outros processos consultivos, como o aqui descrito, seja cada vez mais adequada aos objetivos propostos.

Apontam-se, como lacunas deste trabalho, a dificuldade de se ilustrar com mais clareza as telas criadas no aplicativo e demonstrar as transições e especificidades existentes - principalmente pelo caráter mais textual inerentes a artigos acadêmicos. Por fim, aponta-se como possíveis agendas futuras de pesquisa: o acompanhamento de outras iniciativas similares de realização de processos consultivos, de modo a se produzir comparativos; e a abordagem dos desdobramentos das decisões tomadas a partir da realização da Consulta Popular, com foco nos processos gerenciais adotados para tanto.

Referências

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios: síntese de indicadores 2015**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016.

CAROLI, Paulo. O que é o método Lean Inception. **Blog Caroli.org**, 2018. Disponível em: <<https://www.caroli.org/lean-inception/>>. Acesso em 12 fev. 2022.

CRESWELL, John W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens**. 3ed. Editora penso, Porto Alegre, RS, Brasil, 2014.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 200 p.

GRANDE, J. I. C.; ARAUJO, M. C. R.; SERNA, M. S. **La necesidad de teoría(s) sobre gobierno electrónico**: uma proposta integradora. In: Concurso de Ensayos y Monografías del Clad sobre Reforma del Estado y Modernización de la Administración Pública, 16., 2002, Caracas. Anais eletrônicos... Caracas: Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (Clad), 2002.

GUIMARÃES, Tomás de Aquino; MEDEIROS, Paulo Henrique Ramos. **O estágio do governo eletrônico no Brasil em relação ao contexto mundial**. In: Revista do Serviço Público, ano 55, Brasília, 2004. Disponível em: <<https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/245/0>>. Acesso em 18 fev. 2022.

GUIMARÃES, Tomás de Aquino; MEDEIROS, Paulo Henrique Ramos. **A relação entre governo eletrônico e governança eletrônica no governo federal brasileiro**. Caderno EBAPE.BR. FGV. Volume III. Número 4. Dezembro 2005.

KAUFMAN, E. **El foro transversal de responsables informáticos**: crisis, burocracia, redes y gobierno electrónico en la Argentina. TOP. 2003.

KUSHCHU, Ibrahim; KUSCU, M. Halid. **From E-government to M-government**: Facing the Inevitable. In: European Conference on e-Government (ECEG), 3rd., Dublin, Ireland. Trinity College, 2003.

LARA, R. D.; GOSLING, M.; RODRIGUES, I. F.. **Mobile government**: uma análise dos aplicativos estaduais como mediadores do relacionamento entre os cidadãos e os governos estaduais. Revista do Serviço Público, 69(2), 63-89. 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.21874/rsp.v69i2.3217>>. Acesso em 19 fev. 2022.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed.-São Paulo: Atlas, 2003.

MINAS GERAIS. **Companhia de Tecnologia da Informação do Estado de Minas Gerais (PRODEMGE)**. 2016. Disponível em: <<https://www.prodemge.gov.br/banco-de-noticias/126-governo-lanca-aplicativo-paradispositivos-moveis-desenvolvido-pela-prodemge>>. Acesso em: 09. fev. 2022.

MUNYOKA, W.; MAHARAJ, M. S. (2018). **Privacy, security, trust, risk and optimism bias in e-government use**: the case of two Southern African Development Community countries. South African Journal of Information Management, 21(1), 1-9. Recuperado de <https://doi.org/10.4102/sajim.v21i1.983>

RUEDIGER, M. A. **Governo eletrônico ou governança eletrônica**: conceitos alternativos no uso das tecnologias de informação para o provimento de acesso cívico aos mecanismos de governo e da reforma do Estado. In: Concursos de ensayos y monografias del CLAD sobre

Reforma del Estado y Modernización Pública, 16., 2002, Caracas. Anais eletrônicos... Caracas: Clad, 2002. .

YIN, R. K. (2001). **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2.ed. Porto Alegre: Bookman.