

## **MODELO DE APOIO A DECISÃO PARA O PLANEJAMENTO PLURIANUAL DO ESTADO DE ALAGOAS**

Sandra Morais Pereira  
Universidade Federal de Alagoas  
Av. Lourival Melo Mota, s/n, Cidade Universitária - Maceió - AL, CEP: 57072-900  
smoraispereira@gmail.com

Natallya de Almeida Levino  
Universidade Federal de Alagoas  
Campus Sertão – Unidade Santana do Ipanema  
natallya.levino@feac.ufal.br

### **RESUMO**

O uso da democracia participativa na criação de políticas públicas vem sendo pleiteada por muitos governantes. Para analisar o processo de planejamento participativo em Alagoas, foi aplicado um questionário semiestruturado com alguns funcionários das secretarias envolvidas durante o mês de outubro de 2013. De acordo com o questionário foram observados alguns problemas que tem dificultado a participação popular. Seguindo essa percepção, este trabalho busca propor o uso de uma plataforma de participação social online para a elaboração do Plano Plurianual do Estado de Alagoas, sendo utilizada como ferramenta agregadora que possibilitará aumentar a abrangência e o alcance de vários públicos da sociedade.

**Palavras-chave: Democracia Participativa; Planejamento Plurianual, Políticas Públicas.**

Área Principal: PO na administração pública, ADM – Apoio a Decisão Multicritério.

### **ABSTRACT**

The use participatory democracy in the creation of public policy is being claimed by many rulers. To analyze the process participatory planning in Alagoas, a semi-structured questionnaire was applied with some officials of the departments concerned during the month of October 2013. According to survey some problems that have hindered public participation were observed. Following this perception, this study attempts to propose the use of a platform for online social participation for the preparation Planning the State of Alagoas, being used as an aggregator tool that will allow to increase the scope and reach of various public society.

**Keywords:** Participatory democracy; Planning; Public Policies.

## 1. Introdução

O Brasil vem passando por um processo crescente de pressão popular por uma democracia participativa, impulsionado pelas conquistas advindas da Constituição Federal de 1988, que vem consolidando o Brasil nesta experiência.

Durante décadas o País vivenciou uma democracia tecnocrática, onde as decisões eram tomadas por grupos centralizados, subordinados por um comando político, neste processo a participação social não existia e a sociedade sofria com a consequência de um plano alicerçado em teoria e longe da realidade.

A aprovação da Lei Complementar nº 101 de 04 de Maio de 2000, veio regulamentar as responsabilidades na gestão fiscal, a questão da transparência e a efetiva cobrança da inclusão da participação popular no processo de formulação dos instrumentos de planejamento constitucionais: Plano Plurianual, Lei de Diretrizes Orçamentárias e Lei Orçamentária Anual, respectivamente PPA, LDO e LOA.

A elaboração do Plano Plurianual do Estado de Alagoas, desde o quadriênio de 2000/2003 vem incorporando a participação popular na construção do PPA, esta participação popular vem sendo concebida através de oficinas regionais, uma em cada região do planejamento. A figura I apresenta o mapa das 7 regiões de planejamento do Estado.



Fonte: Alagoas em Dados e Informações/Seplande

Figura 1 – Unidades de Planejamento

As oficinas regionais tem sido o método utilizado para agregar as ações do Plano Plurianual e verificar os anseios da sociedade de forma regionalizada, destas são formuladas propostas que poderão compor as ações das secretarias diretamente relacionadas. Entretanto, o quadro apresentado nessas oficinas fica aquém do que está sendo pleiteado, conforme relatos dos técnicos entrevistados.

Visto isto, o objetivo deste trabalho é propor um sistema de tomada de decisão que auxilie os Estados e Municípios na construção do Planejamento Plurianual, permitindo uma maior sistematização das informações e facilidade no entendimento das dificuldades locais.

O trabalho está dividido em mais três seções além desta introdução. Na segunda seção é apresentada a fundamentação teórica em que é discutido a relevância da democracia participativa na tomada de decisão. Na terceira seção é apresentado a atual metodologia para o planejamento plurianual do Estado de Alagoas. A quarta seção é definido o modelo proposto para auxílio a construção do planejamento plurianual. Por fim, é apresentado algumas discussões e conclusões do trabalho.

## 2. Democracia Participativa

Para Montanheiro (2012), diversos são os sinônimos utilizados na literatura para o termo *e-democracy*, tais como: democracia digital, eletrônica, virtual, ciberdemocracia, todos no mesmo sentido, conceituar a participação social na formulação de políticas públicas no processo

democrático, através de ferramentas eletrônicas. Tais ferramentas o autor subdivide em duas categorias: *e-voting* para as questões eleitorais e *e-participation* voltada para a participação social no processo democrático, onde o termo “*e-democracy*” vem sendo discutido.

Para tanto, é necessário compreender a participação social na elaboração e gestão do Plano Plurianual, para os autores Albuquerque, Medeiros e Feijó (2013), consiste em um instrumento de suma importância no processo de interação entre governo e sociedade em busca da melhoria contínua das políticas públicas. Incluir a sociedade nesse processo torna esta corresponsável, bem como estimula o controle social em torno dos compromissos assumidos pelo governo.

No âmbito Federal ainda segundo os autores, os canais de diálogos com a sociedade utilizados na elaboração do PPA 2012-2015 foram os Conselhos, as Conferências e os Fóruns, com participação dos representantes destes, como também de entidades representativas da sociedade. Tais consultas apresentam caráter sugestivo, não interferindo na definição do plano, mas certamente influenciando a decisão.

No Estado de Alagoas, os canais de diálogos com a sociedade que vem sendo utilizado nos últimos planos tem sido: As oficinas regionais nas regiões do planejamento para inserir no plano, aspectos específicos da região, busca dos anseios da sociedade; e as audiências públicas para apresentação do plano elaborado, a sociedade tem a possibilidade de questionar e expor suas considerações. Tais iniciativas assim como no Governo Federal, representam um grande passo no processo democrático e participativo quando comparado aos planos anteriores.

Nesse aspecto, a LC nº 101 de 2000 foi o princípio da evolução e da moralização dos serviços e das contas públicas, esta regulamentou diversos entendimentos que não estavam estabelecidos de forma clara na constituição, como também possibilitou a utilização das tecnologias da informação para difundir o acesso as peças constitucionais.

Podemos verificar em seu capítulo IX: da Transparência, Controle e Fiscalização, a seguinte redação:

Art. 48. São instrumentos de transparência da gestão fiscal, aos quais será dada ampla divulgação, inclusive em meios eletrônicos de acesso público: os planos, orçamentos e leis de diretrizes orçamentárias; as prestações de contas e o respectivo parecer prévio; o Relatório Resumido da Execução Orçamentária e o Relatório de Gestão Fiscal; e as versões simplificadas desses documentos.

Eis que surge a LC nº 131 ratificando artigos da LC nº 101, melhorando a redação dada, especificando prazos e tratando de forma clara para melhor cumprimento do que estava estabelecido na lei de responsabilidade fiscal. Conforme disposto no Art. 1º que estabelece nova redação para o Art. 48 da LC nº 101.

Parágrafo único. A transparência será assegurada também mediante:

- I – incentivo à participação popular e realização de audiências públicas, durante os processos de elaboração e discussão dos planos, lei de diretrizes orçamentárias e orçamentos;
- II – liberação ao pleno conhecimento e acompanhamento da sociedade, em tempo real, de informações pormenorizadas sobre a execução orçamentária e financeira, em meios eletrônicos de acesso público;
- III – adoção de sistema integrado de administração financeira e controle, que atenda a padrão mínimo de qualidade estabelecido pelo Poder Executivo da União e ao disposto no art. 48-A.” (NR)

O entendimento pode ser ampliado quando tratamos da definição de democracia e do processo crescente de democracia digital. Historicamente a palavra democracia tem origem na Grécia Antiga e seu significado se traduz em: *demo* = povo e *kracia* = governo, os autores Viegas e Rabelo (2011) definem seguindo a mesma abordagem histórica que “nas democracias, é o povo quem detém o poder soberano sobre o poder legislativo e o executivo, ou seja, é o governo no qual

o poder e a responsabilidade cívica são exercidos por todos os cidadãos, diretamente ou através dos seus representantes livremente eleitos”.

Viegas e Rabelo apud Bonavides (2011), a democracia subdivide-se em três tipos, são eles: direta, indireta e semi-direta, onde a democracia direta estabelece o exercício do poder pelo povo através de assembleia plenária da coletividade, para os autores esta prática atualmente seria inoperante visto a impossibilidade material em virtude do grande número de cidadãos em cada Estado. A modalidade de democracia indireta compreende-se a metodologia onde o povo escolhe um representante que defendem os seus interesses nas questões políticas. Para a democracia semi-direta ou denominada participativa é uma junção das dois tipos citados anteriormente através de iniciativas populares, plebiscito, referendos, etc.

Ainda os autores Viegas e Rabelo (2011), “não há democracia sem participação, sem povo. O regime será tanto mais democrático quanto tenha desobstruído canais, obstáculos, óbices, à livre e direta manifestação da vontade do cidadão.”

Complementando a ideia defendida, segundo Gomes (2005), o termo “*e-democracy*” remete as possibilidades de crescimento democrático proporcionado pela infra-estrutura tecnológica das redes de computadores. Partindo do pressuposto de Rosseau (1987) onde a soberania popular faz-se pela maioria, neste caso a esfera civil, deverá intervir debatendo e deliberando sobre a coisa pública.

Nesse sentido, Gomes (2005) argumenta que é mais fácil identificar uma deliberação na comunicação proporcionada pela rede de computadores, pois a internet oferece ao cidadão múltiplas possibilidades para expressão política que podem influenciar os agentes na esfera pública, possibilitando tornar os cidadãos politicamente ativos.

### 3. Materiais e Métodos

Para verificar os entraves no processo de elaboração do planejamento plurianual do Estado, buscou-se captar a percepção dos gestores e técnicos da Secretaria do Planejamento e Desenvolvimento Econômico (Seplande), no sentido de caracterizar e expor o entendimento dos atores envolvidos na elaboração dessas oficinas, foi então aplicado um questionário semiestruturado durante o mês de outubro de 2013.

Como a pesquisa não pretende à busca de uma generalização estatística (MERRIAM, 1998 apud DIAS, 2007), a amostragem probabilística “não é necessária, nem mesmo justificável” desde que a escolha dos objetos de pesquisa sejam adequados aos objetivos da investigação. Desta forma, optou-se por uma amostra intencional, visando atender aos objetivos pretendidos, conforme mostra o Quadro 1.

Quadro I – Cargos e áreas dos servidores que responderam ao questionário

CARGOS E FUNÇÃO	ÁREA	SIGLA
Secretário Adjunto do Planejamento e Políticas Públicas	Secretaria Adjunta do Planejamento e do Orçamento	SEAPO
Diretor de Controle de Metas	Superintendência de Modernização da Gestão	SUMOGE
Diretora de Execução Orçamentária	Superintendência do Orçamento Público	SOP
Diretora de Estudos e Projeções	Superintendência do Orçamento Público	SOP
Diretor de Monitoramento e Avaliação de Programas	Superintendência do Planejamento e Políticas Públicas	SUPLAN
Diretor de Planejamento e Políticas Públicas	Superintendência do Planejamento e Políticas Públicas	SUPLAN
Gerente de Temas Econômicos e de Infraestrutura	Superintendência do Planejamento e Políticas Públicas	SUPLAN

Economistas (2)	Superintendência do Planejamento e Políticas Públicas	SUPLAN
Apoio Técnico	Superintendência do Planejamento e Políticas Públicas	SUPLAN

Com base nos dados aplicados foi possível identificar os principais problemas presentes nas oficinas que impedem que a democracia participativa seja aplicada com os resultados almejados, como pode ser observado na próxima seção.

#### 4. Plano Plurianual do Estado de Alagoas

Dado a importância da participação popular nas políticas públicas o Estado de Alagoas vem intensificando suas ações de forma a ampliar esse processo, isto pode ser verificado na construção do PPA, entretanto este vem apresentando algumas dificuldades como pode ser verificado a seguir.

##### 4.1 Estruturação do Problema

No Estado de Alagoas, a Constituição Estadual de 1989, dispõe em seu art. 176 §1º sobre o plano plurianual, o projeto de lei do PPA para o quadriênio deverá ser entregue a Assembleia Legislativa até 15 de Setembro para apreciação até Dezembro do corrente ano.

A participação social dar-se através de propostas apresentadas nas oficinas regionais nas regiões do planejamento e participação em audiência pública.

Utilizando como referência as oficinas realizadas na elaboração do PPA 2012-2015 do Estado de Alagoas, temos as seguintes características:

- Um município sede da oficina por região do planejamento, conforme quadro II.

Quadro II – Sedes das unidades de planejamento

Municípios Sede	Regiões do Planejamento
Maceió	Metropolitana de Maceió
Cajueiro	Vales do Paraíba e do Mundaú
Maragogi	Região Norte
Arapiraca	Agreste Alagoano
Penedo	Região Sul
Santana do Ipanema	Sertão Alagoano
Pão de Açúcar	Bacia Leiteira

- Oficinas divididas por interesse temático;
- Conduzidas por moderadores;
- Relatório da oficina por município sede;
- As atividades são desenvolvidas em dois turnos com as seguintes orientações:

##### Primeiro Turno:

- ✓ Apresentação do processo de planejamento do Governo do Estado de Alagoas;
- ✓ Painel 1 – Questões iniciais/ esquema geral da oficina;
- ✓ Painel 2 – Pergunta orientadora: Quais os principais desafios para o desenvolvimento da região?

##### Segundo Turno:

- ✓ Painel 3 – Organização / agrupamento dos desafios nas áreas de resultados do PPA do período em questão;
- ✓ Painel 4 – Pergunta orientadora: Entre os desafios apontados, quais os cinco priorizados pelo grupo?
- ✓ Painel 5 – Pergunta orientadora: Quais as ações propostas para enfrentamentos dos desafios e quais as esferas de Governo e Instituições responsáveis pela execução das ações;

- ✓ Enceramento da oficina.

As atividades das oficinas participativas seguiram o roteiro descrito, no entanto, a metodologia e a dinâmica das oficinas ficam a cargo do moderador. Após o término de cada oficina, a equipe responsável elabora um relatório com os resultados consolidados, um relatório por região, contendo os pontos mais importantes da oficina e os seus resultados. Estas informações são então agregadas por alguns facilitadores utilizando a metodologia *Strategic Options & Development Analysis* - SODA (EDEN *et al.* 1983) que depois as utilizam na construção e definição da árvore dos problemas.

Os problemas identificados e as ações sugeridas nas oficinas regionais irão subsidiar a elaboração das propostas apresentadas pelos órgãos setoriais podendo ou não fazer parte do plano final de atividades.

#### 4.2 Problemas encontrados

Considerando como referencia as oficinas regionais concebidas para o quadriênio 2012-2015, constatou-se em relatórios e listas de presença a baixa participação dos Municípios nas oficinas regionais realizadas nas sete regiões do planejamento, o que pode ocasionar uma não caracterização dos anseios daquela região, visto que na maioria dos casos não há participação de todos os segmentos da sociedade e nem a representação de todos os municípios que compõem a referida região.

Vários motivos são considerados para a não adesão ao processo de participação social, esses resultados foram obtidos através de questionários aplicados com os gestores e técnicos da Secretaria de Estado do Planejamento e do Desenvolvimento Econômico de Alagoas, listados e detalhados a seguir:

- Pouco conhecimento sobre a importância da peça PPA:

Ocasionado pela baixa cultura para planejamento e conhecimento da importância das peças constitucionais, influenciado em grande parte pela linguagem utilizada nesses instrumentos, por serem estritamente técnica, dificultam o entendimento por parte da sociedade.

- A ineficiência na divulgação do evento:

Apesar dos diversos meios utilizados para convocar a sociedade tais como: Ofícios aos Prefeitos; rádios locais; visita pelos técnicos da Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Econômico (Seplande) aos municípios; internet através do site da Seplande e telefonemas aos representantes dos vários segmentos da sociedade, estas iniciativas não tem conseguido atingir as expectativas. Este entrave é diretamente influenciado por outros listados, em especial a falta do entendimento da população da importância do PPA e como este instrumento pode afetar suas vidas.

- Ausência de *feedback* a sociedade das ações proposta:

Mobilizam-se para convocar a sociedade a participar da elaboração do plano, criam as expectativas da região para solucionar os problemas existentes e após a conclusão da peça PPA, não retornam aos municípios para explicar a sociedade quais ações foram contempladas.

- A baixa credibilidade na política e nos governantes:

Ocasionada principalmente pela ausência de *feedback* bem como pela não execução das ações que foram contempladas em PPA's anteriores.

- A não representação por todos os setores e municípios da região;

Muitas podem ser as justificativas para este entrave, no entanto vamos considerar algumas questões identificadas pelos gestores e técnicos da Seplande, ressaltando que muitas das justificativas nos entraves anteriores de certa maneira influenciam todos os itens listados, as que ainda não foram apresentadas são expostas neste item, são elas:

- ✓ A logística, pois apesar de contemplarem a mesma região do planejamento, os municípios não são próximos dificultando o deslocamento dos que estão geograficamente mais afastados;
- ✓ A “falta de interesse” incentivada pela política local movida por interesses partidários;
- ✓ A ausência de um cadastro atualizados dos representantes dos vários setores de forma completa e consistente tem dificultado a convocação destes.

## 5 Modelo Proposto

Tendo em vista o processo decisório adotado pelo Estado de Alagoas, o presente modelo não pretende excluir a metodologia atualmente utilizada, sendo apresentada como uma ferramenta auxiliar agregadora, sem deixar de atender o propósito ao qual destina-se. Assim, o modelo é visto por 90% dos entrevistados, como uma solução para redução dos problemas presentes atualmente e que este seria benéfico, pois tornaria o processo mais rápido e democrático.

O uso de sistemas de informação em processos decisórios participativos tem ganho espaço nos últimos anos em decorrência da agilidade de informações e acessibilidade que este tipo de iniciativa proporciona, como já vem sendo utilizado em alguns estados na elaboração do Orçamento Participativo (FONTANA & MORAIS (2012, 2011); SILVA *et al.* (2010); SILVA & MORAIS (2011)).

Neste sentido, a metodologia proposta visa aprimorar a comunicação e fluxo de informações entre os envolvidos, sendo organizadas em quatro fases: A primeira de esclarecimentos; A segunda de levantamento das preferências e aplicação do SODA; A terceira fase as setoriais elaboram as ações e; A quarta fase acontece a votação dessas ações em termos de ordem de importância. A figura 2 resume o modelo proposto.

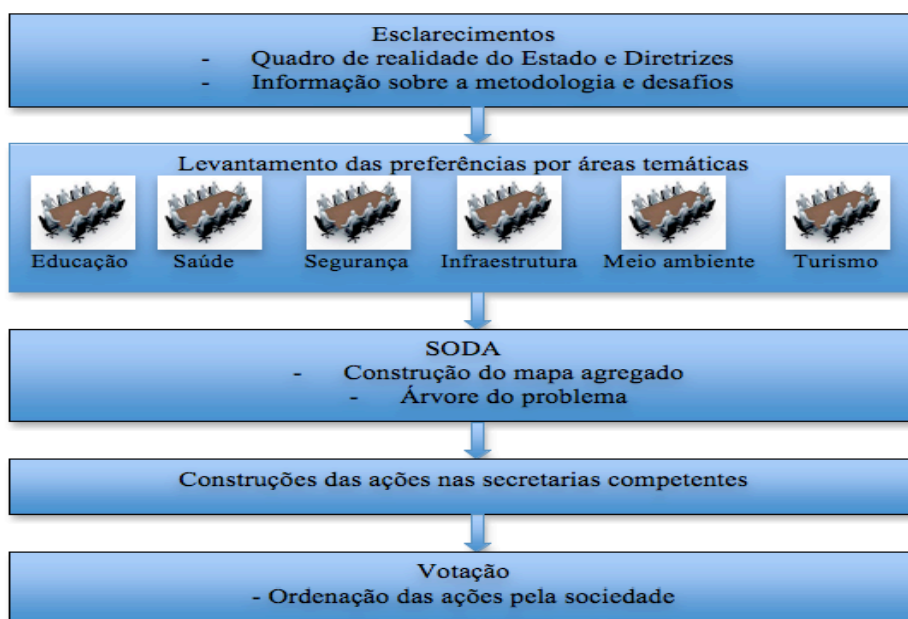


Figura 2 – Fluxo do modelo proposto

### 5.1 Fase 1

De acordo com o fluxo observa-se que antes de realizar o processo de decisão, no sistema os participantes terão acesso a documentos e informações sobre o quadro da realidade socioeconômica do Estado, bem como algumas diretrizes da política e governabilidade vigentes. Esta fase é relevante, pois vai permitir uniformizar as informações antes do início do processo.

Dispostas as informações, acontece um esclarecimento da metodologia que será utilizada nas próximas fases, para que os participantes não fiquem com dúvidas ou algumas incertezas sobre a integridade do processo.

## **5.2 Fase 2**

As seções temáticas devem ser propostas de acordo com os interesses de cada localidade, sem haver um limitador de áreas. Nesta fase, um facilitador se faz necessário para agregar as informações e conduzir o processo. Esta fase também pode ser entendida como a etapa para estruturar os problemas de cada unidade de planejamento.

A estruturação de problema é um importante mecanismo, pois permite aos envolvidos maior interação e aprendizado diante do problema. A estruturação propõe um processo organizado de reflexão sobre a realidade percebida pelas pessoas, problemas são constructos sociais ou psicológicos (SCHON, 1982). Entretanto, a abordagem não fornece uma solução para o problema, como nos métodos *hard*, ela apenas auxilia esse na busca de soluções possíveis ou relações de compromisso.

Esta fase se inicia com cada participante relatando dentro de cada área temática quais os problemas que eles identificam em suas regiões, além de apresentar algumas sugestões de como ele acredita que aquele problema possa ser solucionado pelo governo. Suas opiniões e preferências devem ser expressas sem interferências de outros participantes.

Com todas as preferências dispostas o facilitador realiza a ligação entre conceitos, sendo esta feita através de setas, cada uma indicando um sentido diferente. Assim, teremos que: (i) se a seta entra num conceito *A*, então o conceito *A* pode ser explicado por – ou é a causa de – um conceito *B*; e (ii) se a seta sai de um conceito *A*, então o conceito *A* pode conduzir a – ou tem implicações para ou tem como consequência – um conceito *B*.

Após realizada todas essas inter-relações entre os conceitos, o facilitador reúne todas essas informações em um único mapa, respeitando a hierarquia entre os conceitos estabelecidas. O mapa agregado é importante, pois ele permite a reunião de todos os pontos de vista dos participantes sobre o problema agrupados em um único mapa. Com o mapa agregado disponível este é apresentado ao grupo para sua validação, os participantes podem solicitar a inclusão e/ou retirada de algum conceito.

Definido o mapa o facilitador organiza essas informações para construir a árvore do problema para cada área temática, sendo também definido quais são as principais demandas da sociedade e seu grau de importância, para que estas sejam comparadas com os principais indicadores socioeconômicos. Esta etapa é relevante, pois permite os atores a analisar o impacto da adoção de determinadas políticas públicas.

## **5.3 Fase 3**

Reunida as informações na etapa anterior cada setorial recebe as definições apresentadas para que sejam então construídas as ações e verificar a viabilidade dessas propostas em termos de execução e unidade orçamentária.

Vale ressaltar, que a atual metodologia adotada encerra seu processo de decisão nesta fase, não havendo o retorno para a sociedade de quais as ações que serão executadas e se as escolhidas de fato são relevantes para a comunidade.

## **5.4 Fase 4**

Construídas as ações e validadas por cada setorial competente, estas ações são inseridas novamente no sistema para que os participantes votem, de acordo com sua ordem de preferência, em qual alternativa acredita ser a mais apropriada para ser executada/implementada.

Tendo todos os participantes votado é estabelecido um rank em ordem crescente das ações que obtiveram maior número de votos e que na opinião dos envolvidos deve ser executada num primeiro momento.



## 6 Conclusão

A participação popular na adoção das políticas públicas é uma ferramenta que deve ser pleiteada pelos governantes como forma de garantir uma sociedade mais justa e democrática. Ao envolver os cidadãos nesse processo, o Estado garante que os reais interesses sociais foram atendidos e torna a política pública mais transparente e participativa.

No Estado de Alagoas esta iniciativa vem se expandindo, como por exemplo, pode ser retratado as ações realizadas para o estabelecimento do Plano Plurianual para o quadriênio 2016-2019. Entretanto, o cenário apresentando nessas oficinas se mostrou aquém do esperado, tendo como principais razões: pouco conhecimento sobre a importância do PPA; pouca divulgação; baixa credibilidade dos governantes; ausência de *feedback* e não representação de todos os segmentos nas oficinas.

Devido aos problemas apresentados na atual metodologia, este artigo propôs o uso do método SODA para estruturação de problemas, sendo este utilizado através de uma plataforma eletrônica para garantir maior agilidade nas decisões. Verificou que o método é bastante relevante ao fornecer um maior entendimento do problema, através de um processo interativo entre os envolvidos.

Espera-se que o modelo proposto possa ser uma alternativa para apoiar a tomada de decisão em cenários participativos e estimular o envolvimento da sociedade nas políticas públicas locais. Como sugestão de trabalho futuro sugere-se a aplicação da metodologia no próximo PPA e em outras abordagens participativas.

## Referências

ALBUQUERQUE, Cláudio Manoel de; Medeiros, Márcio Bastos; Feijó, Paulo Henrique. *Gestão de Finanças Públicas*. 3ª Edição, Volume I, Brasília: 2013.

EDEN, C.; JONES, S.; SIMS, S. *Messing About in Problems - An Informal Structured Approach to their Identification and Management*. Pergamon Press., 1983.

FONTANA, M. E.; COSTA, D.C. Proposta de um modelo de sistema de informação e decisão para apoiar orçamentos participativos. In: CLAIO - XVI Latin-Ibero-American Conference on Operations Research, 2012, Rio de Janeiro. XVI CLAIO and XLIV SBPO, 2012.

\_\_\_\_\_. Selecting a Portfolio of Alternatives in Participatory Budgeting based on multicriteria method. *The 2011 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (IEEE SMC 2011)*.

GOMES, Wilson. *A democracia digital e o problema da participação civil na decisão política*. Revista Fronteiras – Estudos Midiáticos VII(3): 214-222, Setembro/Dezembro 2005.

MERRIAM *apud* DIAS, Thiago Ferreira. Gestão compartilhada de recursos hídricos: uma análise da percepção da cobrança pelo uso da água na bacia do rio Pirapama-PE. Recife, 2007, 106p. (Dissertação – Universidade Federal Rural de Pernambuco).

MONTANHEIRO, Lucas. Governos Eletrônicos: Da Teoria a Prática. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/80309764/TCCMBA-lucasmontanheiro>>. Acessado em:20/10/2013.

SCHON, D. A. *The Reflective Practioner, How Professionals Think in Action*. New York: Basic Books, 1982.

SILVA, V. B.; FONTANA, M. E.; MORAIS, D. C. Modelo de decisão em grupo baseado em variáveis linguísticas para apoiar decisões sociais: uma nova proposta de votação para orçamentos participativos. *42º Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional – XLII SBPO, 2010*.

SILVA, V. B.; MORAIS, D. C. A new voting procedure to support participatory budgeting: An approach based on the fuzzy social choice. In: 2011 IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics SMC, 2011, Anchorage, p. 3184-3189.



VIEGAS, Cláudia Mara de Almeida Rabelo; RABELO, Cesar Leandro de Almeida. *A Participação da Sociedade Brasileira nas decisões do Governo a luz da Democracia Digital*. In: *Âmbito Jurídico*, Rio Grande, XIV, n. 94, nov 2011. Disponível em: < [http://ambito-juridico.com.br/site/?artigo\\_id=10708&n\\_link=revista\\_artigos\\_leitura](http://ambito-juridico.com.br/site/?artigo_id=10708&n_link=revista_artigos_leitura) >. Acesso em set 2013.

ROUSSEAU, J.-J. *Do contrato social*. São Paulo: Nova Cultural, 1987.