

Processos participativos de tomada de decisões: visualizando formas e idéias na busca pelo consenso

Participatory Decision-making Processes: Visualizing Forms and Ideas in Search of Consensus

Renato Tibiriçá de Saboya

Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

✉ rtsaboya@gmail.com

ABSTRACT

This paper illustrates the use of computer-aided graphic tools in participatory urban planning decision processes. Based on communicative planning and soft decision-aiding theories, the main goal of such a process is knowledge building in order to reach informed consensus. Three graphic devices were used to such an end: traditional geographic maps, mental, and causal maps. All three yielded positive results, but especially the last two, unconventional, types. They fostered intense debates while, at the same time, improving focus on specific matters, and were valuable knowledge building tools. Causal maps were considered the most innovative, because of their capacity to improve the understanding of the urban system and its interrelated parts.

KEYWORDS: consensus building; communicative planning; decision-aiding; mental maps; causal maps.

O planejamento urbano no Brasil sofreu uma mudança importante a partir da promulgação do Estatuto da Cidade, Lei Federal 10.257/2001, que introduziu, entre outros dispositivos e princípios igualmente importantes, a obrigatoriedade da participação popular nas decisões relativas à política urbana.

Entretanto, a tomada de decisões em grupo não é um processo fácil. Karacapilidis e Pappis (1997) listam algumas das características desses processos:

- As decisões devem ser tomadas sob a influência de diversos pontos de vista, muitas vezes conflitantes.
- Os argumentos aceitos em determinado momento da discussão podem ser invalidados caso surjam novas informações.
- Existe, ao mesmo tempo, escassez e sobrecarga de informações.
- Os decisores podem discordar quanto à veracidade, relevância ou valor das informações.
- Conhecimento factual nem sempre é suficiente para resolver um problema.

Nesse sentido, este trabalho trata da utilização de representações gráficas, auxiliadas por computador, com o objetivo de apoiar decisões coletivas no âmbito da elaboração de planos diretores.

Breve nota sobre o referencial teórico-metodológico

O planejamento comunicativo (Innes 1996; 2004; Healey, 2003) baseou-se no trabalho do teórico social Jürgen Habermas e adotou a premissa de que o planejamento depende de uma rede complexa de pessoas com diferentes maneiras de identificar seus valores, de refletir sobre eles e de pensar sua relação com as outras pessoas (Healey, 2003).

Sendo assim, o planejamento envolve a pactuação de objetivos e de propostas por um conjunto de atores heterogêneo no que diz respeito aos interesses, valores, grau de organização, poder de pressão, capacidade de geração de conhecimento e acesso à informação, entre outros fatores. O conceito de *consenso*, portanto, é essencial. Neste trabalho, *consenso* é entendido como um método de deliberação que reúne um conjunto de atores interessados em uma determinada decisão para explorar coletivamente seus interesses e demais dados e informações relevantes sobre o problema, e chegar a uma decisão que possa ser negociada e aceita por todos os participantes (Innes, 1996).

Outro referencial teórico importante são as abordagens *soft* da teoria de apoio à decisão, representada especialmente pela abordagem construtivista de Roy (1996), pela visão orientada

a objetivos de Keeney (1992), pela operacionalização à abordagem de Roy proporcionada por Bana e Costa (1993) e, no Brasil, pelo LabMCDA da Universidade Federal de Santa Catarina (Ensslin; Montibeller Neto e Noronha, 2001).

O paradigma construtivista no apoio à decisão, ao contrário da abordagem clássica da pesquisa operacional, defende que a formulação do problema normalmente é imprecisa no início do processo de decisão, e vai sendo refinada à medida que o processo avança, muitas vezes a ponto de causar transformações significativas em relação à formulação original (Roy, 1993). A definição do problema, portanto, não é algo a ser encontrado pronto na realidade através de investigação científica e objetiva; ele deve ser *construído* ao longo do processo.

Portanto, este paradigma não busca fornecer uma resposta única ou solução ótima para um problema decisional. Ela busca auxiliar o decisor a compreender seu problema e construir e organizar o conhecimento sobre ele, de forma a aumentar a probabilidade de que a decisão tomada esteja coerente com seus valores e objetivos.

Metodologia

A experiência descrita neste trabalho é parte de um processo mais amplo de elaboração do plano diretor do Município de Nova Trento, SC, no sul do Brasil. Este artigo limita-se a relatar e discutir apenas a etapa de elaboração da pré-proposta do plano. A metodologia utilizada para buscar consensos pode ser resumida nas seguintes subetapas:

- Definição preliminar do macrozoneamento.
- Definição dos objetivos gerais e dos eixos estratégicos.
- Definição preliminar do zoneamento.

Essas etapas foram definidas por conterem elementos considerados estruturais para a pré-proposta do plano a ser elaborado, por serem norteadores dos demais instrumentos e/ou mais sujeitos a discussões e polêmicas. De forma um pouco mais detalhada, portanto, a programação da oficina de elaboração da pré-proposta pode ser descrita como se mostra na Tabela 1.

Dia 1	Dia 2	Dia 3	Dia 4
Capacitação	Capacitação	Capacitação	
Apresentação da proposta preliminar do macrozoneamento	Estruturação das áreas de preocupação	Apresentação da proposta preliminar de zoneamento	Continuação das deliberação das alterações e reestruturações sugeridas
Discussão das macrozonas	Priorização preliminar	Discussão das zonas	
	Discussão dos resultados		
	Priorização final		
Deliberação das alterações e reestruturações sugeridas	Definição dos eixos estratégicos e objetivos gerais	Deliberação das alterações e reestruturações sugeridas	

Tabela 1. Programação geral da oficina

Definição preliminar do macrozoneamento

A definição preliminar do macrozoneamento é a fase em que os representantes das comunidades e dos setores sociais auxiliam na construção de um referencial espacial para o município. Basicamente dois tipos de decisões são tomadas nesta fase: o primeiro diz respeito aos limites das macrozonas; o segundo refere-se às diretrizes associadas a cada macrozona. Para cada tipo de decisão foi utilizado um tipo de representação gráfica diferente.

Para a definição das características das macrozonas, era necessário um método que pudesse apresentar as informações de uma forma organizada e de fácil entendimento para a população, ao mesmo tempo em que permitisse interação na reorganização dos elementos de informação motivados pela discussão coletiva.

A solução adotada foram os mapas mentais, que podem ser entendidos como representações estruturadas “em árvore” em que um tópico principal subdivide-se em subtópicos que explicam ou detalham o tópico superior, criando uma estrutura com nível crescente de detalhamento e especificidade. Todas as idéias, entretanto, fazem parte de um padrão visual que explicita a sua hierarquia e seu papel em relação ao resto da estrutura, facilitando o entendimento.

Para este trabalho, adotou-se uma estrutura de mapa mental cujos tópicos desenvolviam-se apenas à direita. Foi desenvolvida uma estrutura básica para os mapas mentais das macrozonas, contendo suas principais características e os objetivos propostos inicialmente para elas (Fig. 1).



Figura 1. Modelo para a discussão das macrozonas

Essa estrutura teve como objetivo permitir que todas as sugestões dadas pelos participantes fossem anotadas e, uma vez deliberadas, fossem imediatamente consolidadas no mapa mental, registrando tudo que era decidido. Além dos mapas mentais, foram usados também os mapas preliminares das macrozonas e principais elementos de referência, com o objetivo de fornecer uma base espacial para as discussões.

Ambas as informações foram projetadas simultaneamente, permitindo que as modificações sugeridas para os mapas fossem debatidas ao mesmo tempo em que as possibilidades de redesenho eram esboçadas em um software de SIG. Caso aceitas pelo coletivo, as modificações eram registradas no mapa mental.

Operacionalmente, tal dinâmica pôde ser alcançada através da preparação prévia de um arquivo do ArcMap sobre o qual eram utilizadas as ferramentas de edição para redesenhar ou redefinir os limites existentes.

Definição dos objetivos gerais e dos objetivos estratégicos

A etapa seguinte foi definir os objetivos gerais do município e, especialmente, os eixos estratégicos, entendidos como os temas críticos a serem trabalhados para que os objetivos possam ser alcançados. Esses temas foram definidos a partir do conjunto de ações provenientes da leitura comunitária, complementadas pela Leitura Técnica, divididas em grandes temas.

Havia a necessidade de construir um entendimento sistêmico sobre as diversas áreas de preocupação do município, entender as relações entre elas, e então priorizar. A solução para tal problema veio diretamente do ferramental utilizado pela MCDA-C, os mapas causais, por fornecerem dois auxílios importantes: a) entendimento de sistemas complexos de interação entre elementos; e b) comunicação entre os atores.

A construção desse tipo de mapa é iniciada dispondo-se a área de preocupação e indicando as relações de causa e efeito entre elas. Essas relações são representadas por setas, adotando-se a convenção de que as áreas mais “operacionais” devem ser posicionados mais abaixo daqueles que são mais gerais, e as setas devem estar direcionadas dos operacionais para os gerais (ou seja, dos meios para os fins e de baixo para cima).

Para a estruturação do problema, os temas foram colocados aleatoriamente sem nenhuma seta de relação entre eles. Os participantes foram, aos poucos, estabelecendo essas relações e os mapas foram sendo construídos a partir das discussões.

A estrutura resultante permite distinguir os objetivos mais gerais, que tendiam a ser posicionados mais no alto do mapa, os candidatos a objetivos estratégicos, que tendiam a estar posicionados na parte intermediária, e os temas mais operacionais, que tendiam a ficar na parte inferior do mapa (Fig. 2). Outro importante aspecto a ser considerado na identificação dos eixos

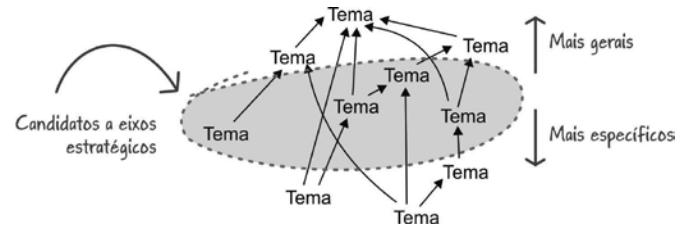


Figura 2. Esquema de interpretação dos mapas causais

xos estratégicos é a quantidade de setas que saem de um determinado tema. Aqueles dos quais saem muitas setas tendem a ser meios para resolver muitos outros temas e, portanto, são candidatos naturais a serem considerados estratégicos.

O procedimento final da definição dos eixos estratégicos foi a priorização. Esta foi feita em duas partes, através da distribuição de adesivos coloridos aos participantes, que podiam colá-los nos temas considerados mais importantes, escritos em tarjetas de papel listadas em ordem aleatória e afixadas na parede.

Após essa rodada de priorização preliminar, os resultados parciais foram analisados e abria-se a discussão. Isso teve o objetivo de permitir que os juízos de valor e o entendimento sobre o problema fossem comparados e desafiados como mais uma alternativa à construção de conhecimento. Dessa forma, os participantes poderiam argumentar a favor ou contra determinada área de preocupação, justificando porque achavam que ela deveria estar mais acima ou mais abaixo na escala de priorização.

Após essa discussão, uma nova priorização foi feita utilizando a mesma sistemática. Os eixos estratégicos foram definidos a partir dessa nova priorização.

Definição preliminar do zoneamento

A definição preliminar do zoneamento funcionou, em termos gerais, da mesma maneira que a definição do macrozoneamento. Entretanto, por tratar-se de um aspecto mais polêmico do plano diretor, envolvendo limites de construção e restrições aos usos permitidos em cada local, as discussões foram muito mais acaloradas e longas, impondo a necessidade de uma maior elaboração nos mapas mentais utilizados. Sendo assim, estes buscaram registrar as questões levantadas, transformando-as em decisões a serem tomadas, assim como registrar as alternativas sugeridas, aceitas e rejeitadas. A Figura 3 mostra uma estrutura esquemática para cada decisão. Os ícones serviam como apoio à visualização e ao entendimento do que estava sendo decidido.

A dinâmica desenrolou-se de forma que, para cada zona, todas as sugestões de modificação feitas pelos participantes foram transformadas em questões e registradas no mapa mental, assim como os prós e contras levantados. O objetivo era que as contribuições não se perdessem e, caso necessário resolver através de votação, fosse possível retomar rapidamente a síntese das considerações feitas a favor e contra cada uma delas.

Após o consenso sobre a melhor alternativa, a estrutura era atualizada para refletir o que havia sido definido coletivamente.

Conclusões

De maneira geral, os resultados obtidos foram considerados satisfatórios. A oficina gerou oportunidade para um debate intenso no qual todas as contribuições foram levadas em consideração e registradas graficamente, gerando um referencial coletivo das discussões e facilitando a construção de conhecimento sobre o problema.

As ferramentas gráficas também foram consideradas satisfatórias. De todas elas, a que mais prontamente foi absorvida pelos participantes foram os mapas mentais de decisão. Sua principal contribuição foi no sentido de dar um norte às discussões. Para cada questão colocada, estava clara a necessidade de entender os interesses envolvidos e as alternativas possíveis. O mapa funcionava como incentivo para que a questão fosse debatida dentro dos limites do que estava envolvido no problema, contribuindo para diminuir as divagações sobre assuntos que não faziam parte da pauta. Estes, entretanto, também foram registrados como sugestões à parte para serem lidados em um momento oportuno.



Figura 3. Esquema de organização das decisões a serem tomadas

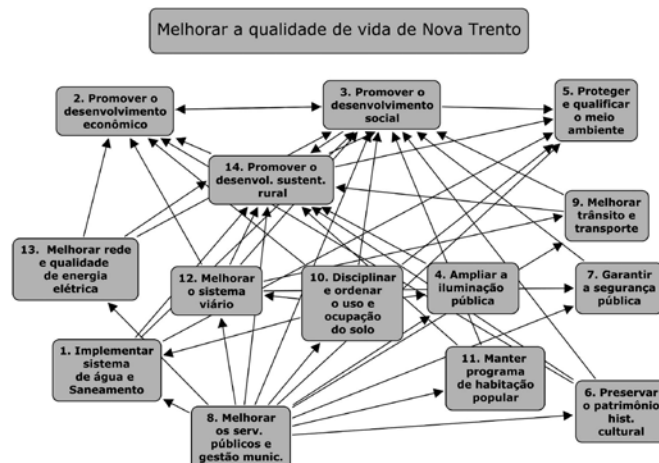


Figura 4. Mapa final das áreas de preocupação para nova Trento – SC

A integração com os mapas em SIG trouxe vários benefícios:

- maior envolvimento da população na definição das macrozonas.
- maior segurança aos participantes de que as decisões seriam realmente obedecidas, reforçando o caráter deliberativo da oficina.
- menor sujeição a erros ou imprecisões.

Por fim, o mapa causal (Fig. 4) pode ser considerado, talvez, como o maior avanço metodológico ao processo. Ele permitiu a interrelação entre os diversos temas levantados na etapa de leitura da cidade, formando uma estrutura única que mostrava o papel de cada tema na busca dos objetivos do município, o que tradicionalmente costuma ficar “escondido” em relatórios técnicos, mapas, gráficos e tabelas. Funcionou, portanto, como elemento ativo junto aos participantes na construção de conhecimento, de forma interativa, sobre a complexa rede de interações entre os diversos aspectos do município. Tendo oportunidade de *construir* o mapa coletivamente, ao invés de apenas analisar um mapa pronto, os participantes puderam aumentar seu conhecimento aos poucos, compartilhando o que sabiam e aprendendo com os outros.

Sua adequação a esse objetivos pôde ser comprovada no momento da priorização, no qual pôde-se observar que os participantes consultavam frequentemente o mapa causal criado antes de tomar sua decisão.

Referências

- Bana e Costa, C. A. (1993). *Processo de apoio à decisão: problemáticas, actores e ações*. Material didático do curso Metodologias Multicritério de Apoio à Decisão da Escola de Novos Empreendedores da Universidade Federal de Santa Catarina.
- Ensslin, L.; Montibeller, G.; e Noronha, S. (2001). *Apoio à decisão*. Florianópolis: Insular.
- Healey, P. (2003). The Communicative Turn in Planning Theory and its Implications for Spatial Strategy Formation. Em Campbell, S. e Fainstein, S. *Readings in planning theory*. Malden: Blackwell Publishing.
- Innes, J. (2004). Consensus Building: Clarifications for the Critics. *Planning Theory*, 3 (1), pp. 5-20.
- Innes, J. (1996). Planning Through Consensus Building: a New View of the Comprehensive Planning Ideal. *Journal of the American Planning Association*, 62, pp. 460-472.
- Karacapilidis, N. e Pappis, C. (1997). A Framework for Group Decision Support Systems: Combining AI Tools and OR Techniques. *European Journal of Operational Research*, 103, pp. 373-388.
- Keeney, R. (1992). *Value-focused Thinking: a Path to Creative Decision-making*. Cambridge: Harvard University Press.
- Roy, B. (1993). Decision Science or Decision-aid Science. *European Journal of Operational Research*, 66, pp. 184-203.
- Roy, B. (1996). *Multicriteria Methodology for Decision Aiding*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.