



VI-057 - UTILIZAÇÃO DA METODOLOGIA “ABORDAGEM DA ESCOLHA ESTRATÉGICA” COMO APOIO À NEGOCIAÇÃO DE CONFLITOS SÓCIO-AMBIENTAIS

Aline Clemente de Andrade

Mestre em Gestão e Políticas Ambientais pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), possui formação em bacharelado em Ciências Biológicas pela UFPE e é tecnóloga em Gestão Ambiental pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco (CEFET-PE). É tutora a distância do curso Tecnologia em Gestão Ambiental, modalidade a distância, do CEFET-PE.

Clemente Coelho Júnior

Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (1992), mestrado e doutorado em Oceanografia Biológica pelo Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo (1998 e 2003). É pesquisador associado do Laboratório Bioma do Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo. Diretor de Projetos do Instituto BiomaBrasil Gestão e Conservação de Zonas Úmidas Costeiras Tropicais. Professor de Biologia da Conservação e Ecologia de Manguezais na Universidade de Pernambuco (desde 2008). Tem experiência na área de Ecologia, com ênfase em Ecologia de Ecossistemas. Atua principalmente nos seguintes temas: ecologia, conservação e gestão da Zona Costeira com ênfase no ecossistema manguezal; avaliação de impacto ambiental; e programas de educação ambiental.

Maurício da Motta⁽¹⁾

Possui graduação em Engenharia Química pela Universidade Católica de Pernambuco (1992), mestrado em Engenharia Química pela Universidade Federal de Campina Grande (1995) e doutorado em Engenharia de Processos pelo Institut National Polytechnique de Lorraine (2001). Atualmente é professor adjunto do Departamento de Engenharia Química da Universidade Federal de Pernambuco. Pesquisador 2 do CNPq. Revisor das revistas Water Research, Journal of Chemometrics e Bioprocess and Biosystems Engineering, Brazilian Journal of Chemical Engineering e Ambiente e Água entre outras.. Tem experiência na área de Engenharia Química, com ênfase em Tratamento de Água e de Efluentes, atuando principalmente nos seguintes temas: tratamento de efluentes, análise de imagem, adsorção, lodo ativado e resíduos sólidos. Publicou 26 artigos completos em revistas, 119 comunicações completas e 36 resumidas em eventos nacionais e internacionais e 5 capítulos de livros.

Endereço⁽¹⁾: UFPE – Departamento de Engenharia Química – Rua Professor Arthur de Sá, s/n – Cidade Universitária – Recife – PE – CEP: 50.740-521 – Brasil – Tel.: (81) 2126-7268 – Fax (81) 21267278 – e-mail: mottas@ufpe.br.

RESUMO

O presente trabalho simula a resolução do conflito gerado através da proposição, por parte da Prefeitura da Cidade do Recife, da construção da rodovia “Via Mangue”. A escolha deste conflito deu-se através de critérios de importância ecológica, equidade social e visibilidade política que este caso ganhou. O conjunto de preocupações que moradores, políticos e representantes dos movimentos sociais expressam referem-se à prioridade da obra frente a outras demandas, tais como saúde e educação, a existência de outras alternativas viárias, tais como o incentivo ao transporte coletivo, em especial a expansão do metrô, desapropriações em áreas nobres, a qualidade de vida dos reassentados, quem serão os verdadeiros beneficiários da obra, custos da obra, denúncias de intervenção política e especulação imobiliária, a supressão de manguezal, execução do projeto em ano eleitoral, entre outros. No que tange à situação atual do Manguezal do Pina bem como da Ilha de Deus pode-se concluir que as medidas de intervenção adotadas são pontuais e não refletem o caráter de complexidade da questão. Não há projeto de saneamento para a Bacia do Pina nem do Tejipió, o que poderia, de fato, garantir diminuições drásticas de poluição do corpo hídrico. Muitos são os atores e interesses envolvidos nessa questão, daí tantos conflitos. O uso de metodologias que apóiam a resolução de conflitos é importante, pois permite representação de vários grupos sociais. Assim, consegue-se fazer com que os empresários olhem para a sociedade, identifiquem os diferentes interesses e adotem estratégias que evitem demoras e riscos para a realização de seus investimentos.

PALAVRAS-CHAVE: Ilha de Deus, Bacia do Pina, Linha Verde.



INTRODUÇÃO

O presente trabalho simula a resolução do conflito gerado através da proposição, por parte da Prefeitura da Cidade do Recife, da construção da rodovia “Via Mangue”. A escolha deste conflito deu-se através de critérios de importância ecológica, equidade social e visibilidade política que este caso ganhou.

Os conflitos ambientais urbanos brasileiros são complexos visto que as cidades convivem com problemas relacionados, em sua maioria com as desigualdades sociais. Assim, pode-se identificar, como sugere COSTA & BRAGA (2004), alguns dos principais conflitos em torno das políticas ambientais urbanas.

A tensão entre o uso público e o privado dos recursos econômicos, sociais, culturais, bióticos e abióticos da cidade e de seu entorno configuram-se como foco principal desses conflitos. Assim percebe-se uma tensão das políticas ambientais urbanas entre a garantia do acesso coletivo, público aos recursos e os objetivos econômicos privados. É a partir desse foco principal que podemos perceber a consolidação da ilegalidade urbana, caracterizado pela dificuldade de acesso ao mercado formal de terras, bem como a infra-estruturas básicas, tais como saneamento.

O conflito aqui estudado envolve a apropriação de solo e de benefícios de investimentos públicos com impactos sobre a qualidade de vida da população, o meio ambiente e a política ambiental da cidade.

Pensando em uma solução para congestionamentos e abertura de uma nova ligação entre o bairro do Pina e as ruas que margeiam os canais Setúbal e Jordão é que foi projetada a “Via Mangue”. Embora o objetivo principal deste projeto seja melhorar as condições de circulação de automóveis e pedestres na Zona Sul recifense, diz-se haver a preocupação com o meio ambiente e a inclusão social.

De acordo com MARTINS & MELO (2007), a proposta previa a construção de uma via que comprometeria 4,4 ha do Manguezal do Pina. Inicialmente, a intenção era construir uma estrutura suspensa que agredisse o mínimo possível. O custo estimado para a construção da avenida foi de R\$ 178 milhões.

Contudo, a fim de diminuir custos a Prefeitura voltou atrás no projeto inicial e agora pretende construir a Via Mangue comprometendo uma quantidade maior de manguezal, aproximadamente 25,4 ha; em termos percentuais, a área que será utilizada equivale a 8,3% do Manguezal do Pina. Além disso, o novo projeto não apresenta viés sócio-ambiental. Nesse caso, os custos estimados para as obras caíram para R\$ 126 milhões (redução de 29 %).

O conjunto de preocupações que moradores, políticos e representantes dos movimentos sociais expressam referem-se à prioridade da obra frente a outras demandas, tais como saúde e educação, a existência de outras alternativas viárias, tais como o incentivo ao transporte coletivo, em especial a expansão do metrô, desapropriações em áreas nobres, a qualidade de vida dos reassentados, quem serão os verdadeiros beneficiários da obra, custos da obra, denúncias de intervenção política e especulação imobiliária, a supressão de manguezal, execução do projeto em ano eleitoral, entre outros.

O Relatório de Impacto Ambiental foi exigido pelo Ministério Público e também gerou conflito, pois houve atraso na entrega deste documento.

MATERIAIS E MÉTODOS

SILVA (2007) define a Abordagem da Escolha Estratégica como “uma metodologia para estruturação de problemas com o intuito de auxiliar o processo de tomada de decisão, tendo como base a idéia segundo a qual as dificuldades em processos de tomada de decisão estão associadas a incertezas existentes”.

A metodologia da Abordagem Estratégica pode ser dividida em quatro modos, a seguir descritos:

1. Modo de Estruturação

Fundamenta-se na estruturação do problema através da formulação do mesmo e, também, de alcance das decisões a serem tomadas. Dessa forma são estruturadas as áreas de decisão que consistem em duas alternativas mutuamente exclusivas que representam a decisão a ser tomada; o grafo de decisões que consiste na representação bidimensional das áreas de decisão e suas possíveis interligações; e, por fim, o foco do



problema que representa o subconjunto das áreas que será considerado importante numa determinada circunstância e analisado separadamente.

2. Modo de Concepção de Soluções

Preocupa-se com a avaliação dos possíveis cursos de ação relacionados ao problema anteriormente estruturado. Aqui são analisadas as opções (alternativas mutuamente excludentes correspondentes a cada área de decisão), as soluções (conjunto de opções formado pela escolha de uma opção de cada área de decisão) e as soluções viáveis ou esquemas de decisão (o conjunto de opções elaborado a partir da retirada de uma opção de cada área de decisão, respeitando-se as barreiras –incompatibilidades - de opções e as incertezas).

3. Modo de Comparação

Cuida dos meios cujas consequências ou outras implicações de diferentes cursos de ação devem ser comparadas. Na análise das alternativas propostas, faz-se necessário considerar todos os tipos de critérios possíveis: econômicos, sociais, entre outros.

4. Modo de Escolha

Aqui são estabelecidos os compromissos a serem assumidos no futuro. Assim, tanto os compromissos já firmados, necessários à promoção de ações concretas, devem ser considerados, como os meios pelos quais o processo deve ser gerenciado no futuro. Da mesma forma, estratégias alternativas para lidar com as incertezas ao longo do tempo também devem ser revistas.

A partir de uma abordagem cíclica, e em meio a um ambiente de incertezas e pressões externas, a metodologia é organizada de forma a percorrer os diferentes modos do processo de tomada de decisão com o intuito de: (1) dar forma aos problemas; (2) identificar as áreas de decisão, (3) projetar possíveis alternativas de solução; (4) comparar alternativas; e (5) escolher as ações a serem empreendidas (BREDARIOL, 2001). Abaixo é apresentado um esquema (figura 1) que ilustra o processo de tomada de decisão.

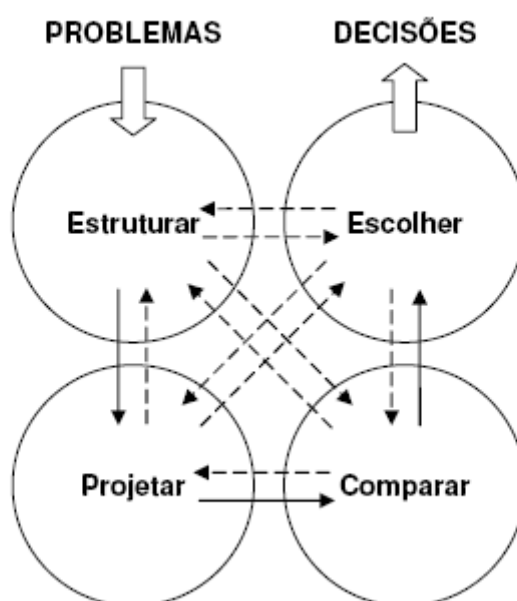


Figura 1 – Modo de tomada de decisão.

Fonte: Friend (1989 apud SILVA, 2007).

Assim, ainda nesse modo é realizada uma primeira discussão e classificação a respeito das incertezas relacionadas ao problema em questão. Segundo BREDARIOL (2001), após identificar as áreas de decisão e classificar as incertezas, passa-se à elaboração do pacote de compromissos. Na elaboração do pacote de compromissos deverão ser discriminadas as decisões imediatas e as futuras.

Segundo BREDARIOL (2001), após identificar as áreas de decisão e classificar as incertezas, passa-se à elaboração do pacote de compromissos. Na elaboração do pacote de compromissos deverão ser discriminadas as decisões imediatas e as futuras. Na Figura 2, abaixo, é apresentado um modelo do pacote de compromissos.



Áreas de Decisão	DECISÕES IMEDIATAS		DECISÕES FUTURAS	
	Ações	Exploração	Opções Preteridas	A Planejar
B	Esquema II	Complementação de II	Esquema I	
C	Esquema VI	Combinação com II	Esquema III	
F				

Figura 2 – Pacote de compromissos

Fonte: Silva (2007).

Para SILVA (2007), tendo em vista a abordagem cíclica e contínua na qual se baseia a Abordagem da Escolha Estratégica, pode-se dizer que o pacote de compromissos finaliza a aplicação do método ou de uma etapa decisória.

Porém, como observa FRIEND (1989), a elaboração do pacote de compromissos nem sempre indica o término da aplicação do método. Independentemente do contexto, novas rodadas de trabalho poderão ser conduzidas novamente, segundo os quatro modos de decisão listados pela metodologia.

RESULTADOS

De acordo com CARVALHO (2005) e SILVA (2007), o levantamento das áreas de decisão é a preocupação fundamental desse modo. Estas áreas aludem a decisões que serão tomadas por base em pelo menos duas alternativas mutuamente excludentes. No Conflito Via Mangue podem ser selecionadas as seguintes áreas de decisão, conforme é apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 – Áreas de Decisão do Conflito Via Mangue

Áreas de Decisão		
Área	Descrição	Rótulo
Favelas entorno	Relocar ou Manter?	RELOCAR?
Medidas compensatórias a serem efetuadas	Como recompensar os impactos negativos gerados pelas obras? Replanteio?	COMPENSAR?
Manguezal	Quanto suprimir? Manter?	MANGUE?
Qualidade ambiental do manguezal	Incluir ações de saneamento ambiental?	SANEAMENTO?

As áreas de decisão são elementos essenciais da Abordagem da Escolha Estratégica, visto que representam as escolhas que devem ser realizadas ao longo do processo de negociação do problema a ser solucionado. Essas áreas podem possuir relações de interdependência, bem como sofrer modificações ao longo da resolução do conflito.

As áreas de decisão foram escolhidas de acordo com o histórico do conflito e podem ser justificadas através dos argumentos abaixo apresentados:

Primeiro foram selecionadas as áreas de decisão que representam as escolhas que devem ser realizadas ao longo do processo de negociação do problema a ser solucionado. Neste caso, as áreas de decisão estão descritas a seguir.

RELOCAR? - A realocação dos moradores é um ponto delicado, pois foi incluído no projeto pela secretaria municipal com vistas ao financiamento e popularização do projeto. Para a população, o temor de sair casa e permitir que a prefeitura decida seu destino é grande.



COMPENSAR? – As medidas de compensação ambiental também levam a conflitos. Ambientalistas não concordam com a supressão de sequer um centímetro de manguezal. A proposta de replantio não é bem vista pelos ambientalistas e representa ônus para a prefeitura. Que medidas adotar?

MANGUE? – A Via Mangue passar pela área do Manguezal do Pina é o principal foco de conflito. Há uma forma de não atingir o manguezal? A prefeitura garante que não há outra alternativa. Os ambientalistas não acreditam no discurso da prefeitura.

SANEAMENTO? – Outro ponto muito conflitante. Porque ao invés de investir em saneamento da bacia dos rios Tejiú e Pina, a prefeitura decide promover a Via Mangue? A obra aumentará a degradação do manguezal. A prefeitura diz ter projeto de saneamento para a região em que a via passará.

Modo de Concepção de Soluções

Depois foram pensadas opções para cada área de decisão estabelecida, conforme é exemplificado na Tabela 1.

Tabela 1 – Opções para as Áreas de Decisão

Área de Decisão	Opções	
	Rótulo	Descrição
RELOCAR?	Sim	Outros bairros ou em área próxima à localidade.
	Não	Nega o caráter social do projeto e exigirá revisão do projeto.
COMPENSAR?	Sim	Replanteio de manguezal em áreas pré-determinadas.
	Não	Não compensar.
SANEAMENTO?	Sim	Investimento em estrutura para coleta de efluentes domésticos na região em que a via passará.
	Não	Manutenção do quadro de poluição do corpo hídrico.
MANGUE?	Sim	Requer readequação do projeto com alternativas técnicas.
	Não	Estudo de alternativas técnicas para que o traçado da via passe pela menor área de manguezal.

Pacote de Compromissos

Finalmente chegou o momento de apresentar o pacote de compromissos. Salienta-se, entretanto, que o pacote de compromissos aqui apresentado não simboliza a solução de fato para o problema. Outros grupos poderiam rediscutir as soluções aqui apresentadas e logo recomençar todo o processo de discussão em torno do problema aqui estruturado.

O pacote de compromissos para o conflito Via Mangue é apresentado na Tabela 2, o qual é composto pelas áreas de decisão e descrição do conjunto de ações e opções de exploração passíveis de implementação imediata ou futura. Esta tabela apresenta as decisões resultantes das escolhas estratégicas que ocorreram ao longo do processo.

Mais uma vez ressalta-se aqui que este trabalho é um exercício simulação e, assim sendo, os resultados alcançados para o conflito aqui abordado podem diferir muito do que ocorreria se o método fosse realmente aplicado numa rodada de negociações. Dessa forma, reconhece-se aqui a importância da real participação dos atores envolvidos no conflito.

Nota-se também a dimensão temporal do método. Silva (2007) enfatiza que os resultados obtidos a partir da aplicação (ou simulação) da metodologia estão diretamente atrelados à época que o conflito está ocorrendo. Num momento posterior, por exemplo, a entrada de novos atores (ou a saída de alguns) poderia mudar completamente a configuração do conflito, de maneira que antigas incertezas poderiam ser resolvidas, ao passo que novas poderiam surgir. Enfim, é preciso ter sempre em mente que as decisões tomadas, bem como as soluções acordadas, devem ser sempre referenciadas com base no momento da aplicação da referida metodologia.



Tabela 2 – Pacote de Compromissos do Conflito Via Mangue.

Área de Decisão	Decisões Imediatas		Decisões Futuras	
	Ações	Exploração	Opções Preteridas	A Planejar
MANGUE?	Estudar alternativas técnicas ao projeto que garantam a intervenção em menor área de manguezal.	Ouvir técnicos, consultores e ambientalistas, buscando alternativas técnicas.	Usar ponte com sustentação, o que diminuirá o impacto negativo sobre o manguezal.	Elaboração de um diagnóstico ambiental do Manguezal do Pina.
COMPENSAR?	Efetuar medidas de compensação ambiental.	Discutir em conjunto com os ambientalistas as melhores alternativas de compensação e localidade de aplicação destas.		Elaboração de um plano de monitoramento das áreas compensadas.
RELOCAR?	Relocar os moradores.	Discutir em conjunto com os moradores a melhor área para relocação. Discutir com os moradores o padrão de habitação desejado por eles.		
SANEAMENTO?	Implantar sistema de esgotamento sanitário na RPA 6.	Implantar redes coletoras de efluentes. Desobstruir as redes de drenagem.	Manter as estações de tratamento de efluentes existentes.	Elaboração de um plano de monitoramento do funcionamento das estações de tratamento de efluentes. Dimensionamento e construção de novas estações de tratamento de efluentes.

CONCLUSÕES

Em Recife, a gestão de áreas verdes encontra dificuldades diante do contexto de crise urbana. Foi vista a situação do Manguezal do Pina, uma relevante área de preservação permanente inserida Zona Sul da cidade, mas que tem suscitado inúmeros conflitos decorrentes dos diversos modos de apropriação, uso e significação daquele lugar.

No que tange à situação atual do Manguezal do Pina bem como da Ilha de Deus pode-se concluir que as medidas de intervenção adotadas são pontuais e não refletem o caráter de complexidade da questão. Não há projeto de saneamento para a Bacia do Pina nem do Tejiptió, o que poderia, de fato, garantir diminuições drásticas de poluição do corpo hídrico. Muitos são os atores e interesses envolvidos nessa questão, daí tantos conflitos.



O uso de metodologias que apóiam a resolução de conflitos é importante, pois permite representação de vários grupos sociais. Assim, consegue-se fazer com que os empresários olhem para a sociedade, identifiquem os diferentes interesses e adotem estratégias que evitem demoras e riscos para a realização de seus investimentos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BREDARIOL, C. S. Conflito ambiental e negociação para uma política local de meio ambiente. (Tese Doutorado). Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Planejamento Energético (COPPE)/UFRJ, 2001.
2. CARVALHO, R. C. Gestão dos recursos hídricos: conflito e negociação na questão das águas transpostas da Bacia do Paraíba do Sul. (Tese Doutorado). Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Planejamento Energético (COPPE)/UFRJ, 2005.
3. COSTA, H.S.M.; BRAGA, T.M. Entre a conciliação e o conflito: dilemas para o planejamento e a gestão urbana e ambiental In: ACSELRAD, H. (Org). Conflitos ambientais no Brasil. Rio de Janeiro, Relume Dumará/Fundação Heinrich Böll, 2004.
4. FRIEND, J. The strategic choice approach In: ROSENHEAD, J. Rational Analysis for a Problematic World: Problem Structuring Methods for Complexity, Uncertainty and Conflict. Chichester, UK, John Wiley & Sons, 1989.
5. MARTINS, G. N.; MELO, A.S.S.A. O valor da preservação do Parque dos Manguezais em Recife-PE: uma utilização do método de opções reais. São Paulo, Anais do XXXV Encontro Nacional de Economia (Proceedings of the 35th Brazilian Economics Meeting)/ANPEC (Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia), 2007.
6. SILVA, R. F. G. Gestão de áreas contaminadas e conflitos ambientais: o caso da Cidade dos Meninos. (Dissertação Mestrado). Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Planejamento Energético (COPPE)/UFRJ, 2007.