

Angela Jasmin Erwes Endler

**Fóruns Online e a gestão ambiental participativa:
uma primeira aproximação**

MONOGRAFIA

Departamento de Geografia e Meio Ambiente
Programa de Pós Graduação

Rio de Janeiro
Novembro de 2007



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA
DO RIO DE JANEIRO



Departamento de Geografia e Meio Ambiente

Curso de Especialização em
Análise e Avaliação Ambiental

**Fóruns Online e a gestão ambiental participativa:
uma primeira aproximação**

Orientador: Paulo Pereira de Gusmão





PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA
DO RIO DE JANEIRO



Angela Jasmin Erwes Endler

**Fóruns Online e a gestão ambiental participativa:
uma primeira aproximação**

MONOGRAFIA

Orientador: Paulo Pereira de Gusmão

Rio de Janeiro
Novembro de 2007



Para Markus, Daniel e Julia, pelo amor, apoio e incentivo.

Agradecimentos

Ao meu orientador Prof. Paulo Pereira de Gusmão, pela orientação e pela confiança para a realização deste trabalho.

Ao meu marido Markus, pelo apoio, incentivo e estímulo e pelas valiosas sugestões.

À minha família, pela paciência, apoio e compreensão.

Resumo

A gestão ambiental envolve conflitos entre interesses de grupos de indivíduos, corporações e instituições, sobre o uso e o acesso aos recursos naturais. Esses conflitos podem ser de natureza econômica, política, ou social. A resolução desses conflitos em muitos casos é extremamente difícil dada a diversidade de aspectos e interesses, mas principalmente por falta de diálogo e de uma participação mais ampla de todos os atores envolvidos.

As possibilidades para uma interação e colaboração entre os atores de uma sociedade, por exemplo, para trocar informações, compartilhar experiências, atuar na busca por soluções de problemas sociais e ambientais, entre outros, tem-se fortalecido e beneficiado muito pela grande expansão e difusão da Internet. A transposição dos limites geográficos, culturais e temporais através do uso das redes de comunicação e computadores tem facilitado e contribuído muito para o surgimento de *comunidades articuladas em rede*.

Este trabalho teve como objetivo estudar as tendências de uso da Internet no Brasil, em particular de Fóruns Online, e discutir os potenciais deste mecanismo para ampliar e facilitar a participação da sociedade no processo decisório em questões de conflitos socioambientais. Além disso, mostrou-se como o Fórum poderia ser usado no processo de licenciamento ambiental, bem como ele poderia ser organizado e gerido. Através de um exercício de simulação de um cenário hipotético, mostrou-se como o Fórum Online permitira a participação efetiva de uma comunidade afetada em uma etapa do licenciamento ambiental de um empreendimento hoteleiro.

Palavras-chave

Fórum Online, gestão ambiental participativa, licenciamento ambiental, negociação e mediação de conflitos, conflitos socioambientais.

Sumário

1	Introdução	8
1.1	Motivação	8
1.2	A caracterização do problema e a proposta de um Fórum Online	9
2	Tendências do uso da Internet	12
2.1	Introdução	12
2.2	Formação de grupos de interesse	13
2.3	Tendências e perfil do internauta brasileiro	18
3	Conflitos socioambientais e gestão ambiental participativa	21
3.1	Introdução	21
3.2	Caracterização dos conflitos socioambientais	22
3.3	Licenciamento ambiental	25
3.3.1	Definições e conceitos	25
3.3.2	Etapas do procedimento para obtenção da licença ambiental	29
3.4	Novas possibilidades com o Fórum Online	32
4	O Fórum Online e sua gestão	35
4.1	Introdução	35
4.2	Elementos do Fórum Online	37
4.2.1	Organização de dados	37
4.2.2	Funcionalidades	38
4.2.3	Interface do usuário participante	39
4.3	Gestão do Fórum	41
5	Exercício de simulação	45
5.1	Introdução	45
5.2	Cenário para o uso do Fórum no processo de licenciamento ambiental	45
6	Discussão e Conclusão	51
7	Referências Bibliográficas	55

Lista de Ilustrações

Figura 1: Página do Fórum U.S. Politics Online	34
Figura 2: Página do Fórum: http://www.indianenvironment.net	35
Figura 3: Página de um Fórum Online hipotético com lista de todos os processos	39

1

Introdução

1.1

Motivação

O acelerado desenvolvimento e o grande investimento nas tecnologias de informação e comunicação, nas últimas duas décadas, tem possibilitado uma maior difusão das informações e causado profundas mudanças nas relações entre as pessoas e as instituições, desde o nível local até o global.

As possibilidades para uma interação e colaboração entre os atores de uma sociedade, por exemplo, para trocar informações, compartilhar experiências, atuar na busca por soluções de problemas sociais e ambientais, entre outros, tem-se fortalecido e beneficiado muito pela grande expansão e difusão da Internet. A transposição dos limites geográficos, culturais e temporais através do uso das redes de comunicação e computadores tem facilitado e contribuído muito para o surgimento de *comunidades articuladas em rede*.

Estas comunidades em rede se formam em torno de interesses, pontos de vista, atividades ou objetivos comuns, e já estão influenciando as interações em vários segmentos da sociedade e setores da economia, da ciência e da política.

Os exemplos de grupos de interesse que se formam em torno de uma causa ou objetivo comum são inúmeros. Coletivamente estes grupos podem: divulgar versões alternativas de fatos políticos ou econômicos noticiados pela mídia corporativa, fazer convocações para protestos em massa, cooperar para o desenvolvimento de bens coletivos como softwares de código aberto, participar de projetos de novos produtos, contribuir para pesquisas científicas, ou simplesmente usar a rede para trocar idéias e experiências sobre determinado assunto ou hobby, entre outros.

Da mesma forma, como estas comunidades em rede vêm adquirindo influência nos mais variados setores da sociedade, pode-se imaginar que tal articulação também deva ocorrer em relação às questões socioambientais.

Em particular, pode-se supor que grupos de interesse, tipicamente constituídos por pessoas com as mais diferentes competências, formações, crenças, interesses e origens sociais, se apresentam como um elemento fundamental para possibilitar uma gestão ambiental ampla e participativa, devido à natureza multidisciplinar e pluralista das questões ambientais.

A gestão ambiental invariavelmente envolve conflitos entre interesses de grupos de indivíduos, corporações e instituições, sobre o uso e o acesso aos recursos naturais. Esses conflitos podem ser de natureza econômica, política, ou social. A resolução desses conflitos em muitos casos é extremamente difícil dada a diversidade de aspectos e interesses, mas principalmente por falta de diálogo e de uma participação mais ampla de todos os atores envolvidos.

Portanto, é necessário buscar novos mecanismos, processos e estratégias de governança participativa e democrática na negociação e mediação das situações dos conflitos de interesses.

Neste contexto, o objetivo desta monografia é propor e discutir o potencial das comunidades em rede para ampliar e facilitar a participação da sociedade no processo decisório sobre as questões ambientais que são de interesse público, em especial no processo de licenciamento ambiental, como uma primeira aproximação para uma gestão participativa.

1.2

A caracterização do problema e a proposta de um Fórum Online

Grande parte da sociedade não só não tem conhecimento ou difícil acesso às informações relativas aos projetos sujeitos ao licenciamento ambiental, como também tem dificuldade de transmitir suas críticas e fazer valer a sua vontade. Portanto tem dificuldade em desenvolver e ampliar sua consciência ambiental e exercer o seu poder de fiscalização e denúncia de irregularidades relativas aos danos causados ao meio ambiente, que afetam de forma direta ou indireta sua qualidade de vida.

Por outro lado os órgãos governamentais do meio ambiente se vêm sobrecarregados com as tarefas relacionadas com o procedimento de licenciamento ambiental e de fiscalização. O resultado é, muitas vezes, um processo de gestão ambiental burocrático, lento, não-transparente e com participação de apenas alguns atores sociais, principalmente o Estado e o setor produtivo.

Esta monografia defende a tese de que, através do uso dos mecanismos de interação abertos proporcionados pela Internet na forma de um Fórum Online, poderia se ter uma maior participação da sociedade na resolução das questões ambientais.

Portanto o principal objetivo do Fórum Online é ampliar a participação ativa, colaborativa e voluntária da sociedade, bem como servir como uma ferramenta complementar na mediação ou negociação de conflitos e na gestão de interesses.

Com a implementação do Fórum Online na Web, seria possível:

- melhorar o acesso do cidadão comum às informações sobre projetos com potenciais impactos ambientais;
- criar um canal de comunicação permanente entre a sociedade e os órgãos ambientais competentes, aumentando assim a participação dos diferentes atores sociais no processo de decisão de questões relacionadas ao meio ambiente;
- fomentar o aumento da consciência ambiental e o debate acerca das questões relevantes nas comunidades e grupos de interesse; aumentando assim o processo de participação democrática da população na gestão ambiental;
- multiplicar o poder de fiscalização dos órgãos ambientais através da apresentação de denúncias de irregularidades pela sociedade;
- promover uma avaliação crítica e técnica através dos debates pelo uso do Fórum Online;

- fornecer subsídios para uma argumentação técnica e multidisciplinar nas discussões realizadas, por exemplo, em audiências públicas.

2

Tendências do uso da Internet

2.1

Introdução

A difusão cada vez maior do acesso à Internet, inclusive em comunidades carentes e entre o público jovem, está gerando um grande impacto na sociedade. O crescimento da Internet vem transformando o paradigma de comunicação entre as pessoas. Desde o seu surgimento foram disponibilizados diversos serviços de comunicação como, por exemplo, o correio eletrônico, e posteriormente com o surgimento da World Wide Web, ou simplesmente, Web, nos anos 90, também outras formas de comunicação de grupo, tais como os Blogs, Fotologs, WiKis, Listas de discussão, entre outras.

O uso da Web, porém vem mudando a cada dia. Na primeira fase da Web, que coincide aproximadamente com a última década do século XX, e também denominada Web 1.0, os projetos de sítios Web (Websites) reproduziam conceitualmente a comunicação “um para muitos”, entre o produtor do conteúdo e os usuários, ou visitantes, do site. A Internet era fundamentalmente utilizada como veículo de consulta passiva, não participativa, e não previa uma comunicação do usuário com o produtor do conteúdo e, tão pouco, uma comunicação usuário-usuário.

Atualmente, um novo conceito de uso da Internet vem se difundindo, onde vem crescendo a participação ativa e colaborativa de usuários, que se organizam espontaneamente em comunidades de interesse, interagindo em muitos setores e níveis da sociedade, tais como, no setor produtivo, político, econômico, acadêmico e social.

Através da Web, estabeleceu-se um novo modelo de produção, de comércio e de serviços, onde, por exemplo, usuários geograficamente dispersos podem participar do projeto de produto em desenvolvimento, ou pesquisadores podem ser convidados a desenvolver conjuntamente uma pesquisa científica de abrangência e

interesse global. Como exemplo, pode ser citado a rede InnoCentive, no qual pesquisadores do mundo estão inscritos em sua comunidade, em busca de soluções em pesquisa e desenvolvimento para diferentes empresas de produtos farmacêuticos, como a Procter&Gamble, a Novartis e o laboratório Eli Lilly.

Este novo uso da Internet se baseia na colaboração entre indivíduos e instituições, que se organizam em comunidades de interesse em rede, nas quais as barreiras institucionais, culturais e geográficas são superadas através do uso da tecnologia.

Esta nova fase de uso da Internet, também chamada de Web 2.0, estimula a participação coletiva e colaborativa de grupos de interesse, que podem se associar livremente a diferentes comunidades, ou grupos de interesse, e fornecer a sua contribuição voluntária para estas. Segundo Tapscott e Willians (Tapscott e Willians, 2006, p. 62),

A web não significa mais navegar ociosamente e ler, escutar ou assistir passivamente. Significa produzir por peering: compartilhar, socializar, colaborar e, acima de tudo, criar no âmbito de comunidades livremente conectadas.

O termo “peering” traduz essa nova forma de organização horizontal na criação de produtos e serviços baseados na informação, onde grupos de pessoas e empresas colaboram de forma aberta para impulsionar a inovação e o crescimento em seus ramos. O termo foi criado pelo professor da universidade de Yale (EUA), Yochai Benkler em 2002 (“op. cit.”, p. 21, 35 e 47).

2.2

Formação de grupos de interesse

Nos últimos anos, verificou-se um crescente interesse das pessoas em participar das comunidades em rede criadas pelos próprios usuários, nas quais estes podem interagir - para compartilhar experiências e conhecimento - e criar produtos conjuntamente, como por exemplo, o sistema operacional de código aberto Linux. Os grupos são formados a partir de interesses pessoais comuns dos

indivíduos, e que interagem em um ambiente virtual apoiado por comunicação eletrônica.

Nas comunidades em rede, existem essencialmente duas formas de se estabelecer o diálogo ou o compartilhamento entre os usuários. Na primeira forma, os participantes precisam estar sincronizados, ou seja, conectados ao mesmo tempo, para que a interação ocorra. Como exemplos podemos citar, os Chats (ou, salas de bate-papo), e as mensagens instantâneas, sendo que as últimas são mais usadas para a comunicação direta entre apenas duas pessoas, de forma similar à ligação telefônica, e portanto não contribuem para a formação de grupos de interesse. Os Chats, por sua vez, possibilitam a comunicação escrita entre um número arbitrário de usuários, isto é, todos aqueles usuários que “entraram no Chat”. No entanto, apesar dos Chats serem organizados por assunto, faixa etária, crença ou região geográfica, não se pode dizer que eles estimulam a formação de grupos de interesse, dada a natureza espontânea e casual da participação de usuários nas conversas textuais que ocorrem em um Chat.

A segunda forma, assíncrona, dispensa a presença simultânea dos usuários participantes para que a comunicação ocorra. Além disso, nesta forma de comunicação muitas vezes o grupo dos usuários alvo não é definido e nem conhecido pelo criador da contribuição. Os exemplos mais representativos desta categoria são: Fóruns Online, Listas de discussão, Blogs e Wikis (Spyer, 2007, p.39 e 46).

Os exemplos mais conhecidos de comunidades colaborativas assíncronas são: MySpace, Orkut (para relacionamentos), YouTube (para compartilhamento de vídeo clips), o Flickr (para compartilhamento de fotos), o Linux (para desenvolvimento de software aberto) e a Wikipédia (uma enciclopédia aberta e colaborativa).

A seguir, são apresentados, de forma resumida, os exemplos mais representativos de mecanismos de interação assíncronos na Web 2.0, tais como: Blogs, Wikis, Fotologs, Listas de discussão e Fóruns Online.

Blog

O Blog pode ser considerado uma das ferramentas colaborativas de articulação social mais importante. Um Blog está sempre associado a uma pessoa (colunista, artista, celebridade, etc.). É uma ferramenta simples de ser operada tanto pelo seu criador (e principal autor das contribuições), quanto pelos demais usuários, que podem ler e contribuir com comentários, perguntas, sugestões, etc. A sua importância, volume de acesso (i.e. número de acessos por unidade de tempo) e grau de participação são determinados por diversos fatores, tais como a notoriedade do criador, a qualidade das contribuições, o número de participantes, ou os benefícios explícitos ou implícitos percebidos pelos seus usuários.

Segundo Tapscott e Willians (Tapscott e Willians, 2006, p. 55), os Blogs dão as pessoas à oportunidade de se expressar sobre o que elas quiserem, e para quem elas quiserem. Assim, Blogs fornecem um retrato dinâmico dos pensamentos e sentimentos da sociedade a respeito de quaisquer acontecimentos, questões políticas, econômicas ou sociais. Blogs são, portanto uma manifestação sócio-cultural, e representam uma “conversa dinâmica”, em andamento.

Em um Blog as contribuições estão sempre associadas a um artigo inicial do criador e são publicadas em sequência segundo a ordem cronológica. A participação dos usuários pode ser aberta ou fechada. No primeiro caso, qualquer internauta pode inserir (postar) uma contribuição, e no segundo caso, apenas um grupo restrito de usuários previamente cadastrados tem o direito de incluir contribuições no Blog (Spyer, 2007, p. 52).

Wiki

É um site na Internet que permite aos usuários editarem colaborativamente o conteúdo de páginas Web. Nela, os usuários podem inserir, modificar e remover informações ou dados, a fim de explicar conceitos, dar depoimentos, dar idéias, corrigir erros, etc. fazendo com que as páginas Web sejam atualizadas constantemente graças à participação coletiva. O controle sobre a correção e a utilidade da informação em princípio não pode ser garantida, pois depende do

grau de conhecimento e comprometimento dos usuários. No entanto, mesmo em Wikis cuja participação é irrestrita (ou seja, qualquer internauta pode ser contribuidor) a própria comunidade de usuários faz o controle sobre as informações inseridas, removendo ou corrigindo dados e informações incorretas. A qualidade de um Wiki aberto, portanto, está diretamente relacionada com o número de seus usuários ativos (contribuidores). Quanto maior o número, menor a necessidade de níveis de controle, pois o controle é feito pela própria comunidade em rede.

Pode-se estabelecer um mecanismo de controle no Wiki, no qual os próprios usuários criam uma pontuação interna estabelecendo certa "reputação" entre os membros participantes.

Esta ferramenta é a solução mais eficiente para a redação colaborativa, mas para ser útil, exige dos participantes a capacidade de estruturar a informação de forma hierárquica ("op. cit.", p. 56). O exemplo mais conhecido é a Wikipedia, uma enciclopédia criada de maneira colaborativa.

Fotolog

O Fotolog é um sistema que permite o compartilhamento de fotos pela Web, que está cada vez se difundido, inclusive pelos meios de comunicação como jornais e revistas, na qual a sociedade pode participar ativamente com a contribuição de fotos que registram um acontecimento de interesse geral, como os jogos Pan-Americanos.

Um exemplo seria o portal Flickr, um site de fotografia, no qual os usuários podem criar pastas e postar, compartilham e comentam fotografias próprias e de outros usuários. O Flickr fornece a plataforma tecnológica básica para a hospedagem gratuita de fotos, e os usuários fazem todo o resto, podendo, por exemplo, adicionar e editar diversos conteúdos, como as fotos, legendas e comentários. Os usuários podem criar o próprio sistema de classificação do site, colando etiquetas descritivas nas fotos, podem construir a maior parte dos

aplicativos que os participantes usam para acessar, carregar, manipular e compartilhar o próprio conteúdo (Tapscott e Willians, 2006, p. 53).

Lista de discussão

A Lista de discussão não é uma ferramenta da Web, mas ainda assim é um mecanismo importante para grupos de interesse. Na Lista de discussão, cada usuário recebe e emite mensagens eletrônicas (e-mails) de cada um para todos, sem a necessidade de visitar um site da Web.

A Lista de discussão representa uma das soluções mais populares para a colaboração em grupo por facilitar a vida dos participantes usando o mecanismo de e-mail como canal de distribuição. Listas ou grupos de discussão são um tipo de mensagens que usa o e-mail para distribuir o conteúdo para seu “assinantes” relacionados em uma lista de endereços eletrônicos. O ato de se inscrever para participar de uma lista é chamado de “assinar”.

A lista funciona a partir de um refletor de mensagens eletrônicas que gera um endereço de e-mail especial para cada grupo criado. Isto permite aos participantes mandar mensagens ao refletor, que transmite seu conteúdo a todos os inscritos, proporcionando a experiência de comunicação de grupo. Ela pode ser aberta para qualquer usuário interessado no assunto, ou restringir a participação a pessoas convidadas. Além disso, pode ou não ter um moderador, que decide, para cada mensagem, se esta deve ou não ser distribuída para o grupo. (Spyer, 2007, p. 50).

Fórum Online

Esta ferramenta, também denominada de Fórum de discussão, Fórum de mensagens, Mural de discussão (em inglês, “discussion board”, “discussion forum”, ou “bulletin board”) ou simplesmente de Fórum, permite a colaboração em diversas frentes (linhas, ou “threads”) de discussão, que geralmente são organizadas por assunto.

Ao contrário do Blog, onde o foco está nos conteúdos publicados mais recentemente, o Fórum permite que várias frentes de discussão estejam abertas simultaneamente. E em relação ao Wiki, o Fórum tem uma estrutura de publicação mais rígida (organizada em linhas e sub-linhas), que facilita a busca por e a navegação nos conteúdos de interesse (“op. cit.”, p. 46 e 47). Cada linha consiste de uma sequência cronológica e mutuamente referenciada de contribuições textuais, (mensagem original, resposta, resposta da resposta, e assim por diante), que tipicamente contém uma pergunta, uma resposta, um comentário, uma dica, uma referência (endereço Web, ou link) para outros sites, etc.

A formação de comunidades em rede e grupos de interesse na Internet são um fenômeno crescente em todo mundo. Esta tendência também se verifica no Brasil, apesar das grandes diferenças sociais e econômicas da população. Na seção seguinte serão apresentados alguns dados sobre o uso atual da Internet no Brasil, e sobre as tendências de crescimento e da penetração da Internet na sociedade através dos projetos de inclusão digital.

2.3

Tendências e perfil do internauta brasileiro

Segundo relatório preparado pela Association for Progressive Communication (Associação para a Comunicação Progressiva) e pelo Instituto do Terceiro Mundo, o Brasil tem uma estrutura de tecnologias de informação e comunicação boa, mas muito mal distribuída pelo território e entre a população do país (O Globo, 2007).

Segundo o estudo, Monitor da Sociedade Global de Informação (Global Information Society Watch, no original em inglês), o "abismo digital" - o acesso desigual à tecnologia que deixa grande parte da população fora do mundo digital - é um problema comum aos países em desenvolvimento. No caso do Brasil, o relatório diz que houve um efetivo aumento na infra-estrutura de comunicações desde a privatização do sistema Telebrás, mas que o atendimento da população

mais pobre continua muito limitado. O capítulo sobre o Brasil foi preparado pela ONG brasileira Rede de Informações para o Terceiro Setor (Rits).

No entanto, o perfil do internauta brasileiro revelado pela pesquisa do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) e baseada na Pnad 2005 (IBGE, 2007), corresponde ao de uma pessoa com maior nível educacional e com maior nível de renda. Do total de estudantes de 10 anos ou mais, 35,9% acessavam a rede. Por outro lado, apenas 16% das pessoas que não estudavam acessavam a Internet. O percentual de acessos é maior na faixa entre 15 e 17 anos. Quanto mais elevado era o nível de instrução, maior foi a proporção de usuários da Internet. Enquanto 2,5% das pessoas sem instrução ou com menos de 4 anos de estudo acessaram a Internet, no grupo com 15 anos ou mais de estudo este percentual alcançou 76,2%. O nível do rendimento médio mensal domiciliar per capita das pessoas que utilizaram a Internet foi também mais elevado que os daquelas que não acessaram esta rede. O rendimento das pessoas que não utilizaram a Internet ficou em trezentos e trinta e três reais, enquanto os indivíduos que acessaram a rede tinham em média mil reais.

Segundo estudo do Ibope/ Netratings (divulgado em junho de 2006), em maio de 2006 os internautas brasileiros continuavam sendo líderes mundiais, com uma média de 18 horas e 45 minutos dos franceses, de 17 horas e 29 minutos dos japoneses e de 16 horas e 45 minutos dos americanos (Spyer, 2007, p. 125).

Estes estudos sugerem, portanto, que o Brasileiro, devido à sua natureza comunicativa e sociável e seu interesse por novidades, tem um potencial grande para o uso da Internet, como mais um possível meio de comunicação.

Se por um lado, atualmente boa parte da população, sobretudo as classes C e D e a população rural, ainda não possuem acesso a esta tecnologia de comunicação, há vários indicadores de que esta situação deverá ser mudada nos próximos 5 anos. Os principais fatores e ações que deverão aumentar a inclusão digital são:

- programas de inclusão em comunidades carentes. O governo e várias ONGs já criaram vários (e estão ampliando o número de) centros de informática em favelas e comunidades carentes, promovendo cursos

de uso de computadores, e permitindo assim que essa população tenham acesso à Internet, e muitos jovens carentes já cresçam acostumados ao uso da Internet;

- o governo federal está promovendo o aparelhamento, em larga escala, de grande parte das escolas públicas com computadores pessoais e acesso à Internet (Jorge, 2003);
- redes de acesso sem fio e celulares “smartphones”: Por um lado, operadoras de telefonia móvel estão oferecendo pacotes de dados, que permitirão que, em breve, se possa ter acesso à Internet em qualquer localidade que possua uma cobertura de telefonia móvel, e que esta será cada vez mais ampliada no território nacional. Por outro lado, aparelhos celulares estão se tornando cada vez mais poderosos e incluindo funções de acesso à Internet. Apesar desses aparelhos ainda serem muito mais caros do que celulares atuais, e, portanto inacessíveis à população de baixa renda, a tendência é a incorporação destas funcionalidades em muitos aparelhos, que em breve terão preços mais acessíveis.

Isto tudo faz crer que nos próximos anos ocorra uma proliferação e uma crescente difusão do uso da Internet em grande parte da população até então excluída do processo de inclusão digital. Com essa tendência, é de se esperar, que cresçam as comunidades de interesse nos mais variados assuntos, aumentando desta forma os debates sobre assuntos econômicos, políticos, e socioambientais.

3

Conflitos socioambientais e gestão ambiental participativa

3.1

Introdução

A gestão ambiental é um campo de constantes conflitos que são gerados pela multiplicidade de percepções sobre a forma de uso dos recursos naturais entre os vários grupos de interesse.

Um dos desafios da gestão ambiental consiste em lidar com um conjunto heterogêneo de atores, sejam estas instituições e agências governamentais ou não governamentais (ONGs), movimentos sociais, empresas do setor produtivo, sindicatos, organizações ambientalistas, cientistas e pesquisadores ou grupos de cidadãos comuns, atingidos por uma dada problemática ambiental. Na medida que os interesses desses grupos heterogêneos são divergentes, ou até contraditórios, entra-se em uma situação de conflito. Segundo Theodoro (Theodoro, 2005, p. 53 e 54):

Os conflitos são partes integrantes das relações humanas, da trama social; eles são diversos, como são as relações sociais. Por isso mesmo, os conflitos podem ser mais objetivos ou mais subjetivos, mais pessoais ou mais sociais, mais circunstanciais ou mais estruturais. Nem sempre conduzem à conciliação, podendo, por vezes, ser responsáveis pela degradação. Mas não podem ser negados ou esquecidos e, sobretudo, não possuem uma conotação negativa.

A maioria dos conflitos socioambientais se baseia em diferentes pontos de vista e interesses particulares e divergentes sobre o uso e acesso, muitas vezes desigual, aos recursos naturais. No futuro, porém, poderão se manifestar mais seriamente nas situações de escassez e limites de uso dos recursos naturais, como já é evidente em relação a alguns bens, como a água potável e o petróleo, e no controle dos impactos ambientais mais diversos.

O grande desafio para uma boa gestão ambiental dos recursos naturais é criar instrumentos, que possibilitam uma participação mais efetiva e amadurecida

da sociedade com sua diversidade de atores, na elaboração e implementação das políticas públicas e nos processos de decisão que envolvem o meio ambiente e seus interesses. Será cada vez mais inevitável a criação de novos mecanismos, ferramentas e estratégias de desenvolvimento de políticas públicas e ambientais integradas, que viabilizem ou possibilitem uma gestão ambiental mais harmônica e sustentável. Segundo Theodoro (“op. cit.”, p. 61):

...os instrumentos, sejam eles econômicos ou legais, palpáveis ou subjetivos, que hoje estejam disponíveis para se efetuar uma gestão ambiental equilibrada e justa, representam importantes ferramentas para a resolução, a mediação ou a facilitação de conflitos, em que o(s) objetivo(s) da disputa envolva(m) a sociedade e o uso dos recursos naturais.

Antes de discutir um mecanismo específico que pode promover a participação pública na gestão ambiental, serão apresentadas na próxima seção, algumas considerações gerais e características dos conflitos socioambientais.

3.2

Caracterização dos conflitos socioambientais

Os conflitos socioambientais frequentemente englobam bens difusos e públicos. Isto significa que os recursos naturais envolvidos no conflito são recursos quase sempre de propriedade comum e coletiva. Estas propriedades muitas vezes são de domínio público do Estado ou coletividades municipais, e devem obedecer às regras e à legislação ambiental vigente. As leis, referentes ao uso ou a exploração de recursos naturais, muitas vezes, porém, não são claras ou suficientes, gerando deste modo, situações de conflitos devido a diferentes interpretações.

A necessidade de um aparato legal com uma legislação ambiental sólida, a atuação de instituições públicas que possibilitem a coordenação e a implementação desta legislação e a legitimidade social, são pressupostos fundamentais para uma gestão ambiental eficaz.

Para analisar e estudar os conflitos socioambientais, segundo Little (“op. cit.”, p. 60), se deve inicialmente:

- identificar o foco central do conflito, ou seja, identificar os pontos críticos e “o que esta realmente em jogo”;
- analisar os atores sociais envolvidos no conflito e identificar o interesse específico de cada um ;
- levantar a interação dos atores sociais envolvidos entre si, isto é procurar entender qual é a intenção e o interesse de cada ator ;
- identificar as interações políticas, formais e informais, entre os atores, analisando o poder e a força, muitas vezes oculta, de cada um.

Segundo esse mesmo autor, o mapeamento das interações políticas ajuda muito o entendimento da dinâmica própria de cada conflito e as várias estratégias utilizadas pelos grupos sociais para a negociação e resolução dos conflitos. Segundo Little, existem três grandes tipos de conflitos socioambientais:

- *conflitos em torno do controle sobre os recursos naturais, tais como disputas sobre a exploração ou não de um minério ou petróleo, sobre a pesca ou caça, sobre o uso de recursos florestais etc.;*
- *conflitos em torno dos impactos (sociais ou ambientais) gerados pela ação humana, tais como a contaminação dos rios e do ar, o desmatamento, a construção de grandes barragens hidrelétricas etc.;*
- *conflitos em torno de valores e modo de vida, que envolvem o uso da natureza, cujo núcleo central reside num choque de valores ou ideologias.*

Além disso, para se analisar um conflito, deve-se identificar e caracterizar precisamente os seguintes elementos fundamentais dos conflitos (“op. cit.”, p.66):

1. *Os **atores**: indivíduos, grupos, organizações ou Estados que têm identidade própria, reconhecimento social e capacidade de modificar seu contexto, não se esquecendo que estes são movidos por interesses, valores e percepções próprios de cada um;*

2. *A **natureza**: os conflitos têm natureza diferente, por isso eles podem ser de natureza econômica, política, ambiental, doméstica, internacional, entre outras;*
3. *Os **objetos**: sempre escassos ou vistos como tal, podem ter natureza material, simbólica, profana ou sagrada, pública ou privada, e assim por diante;*
4. *As **dinâmicas**: cada conflito, segundo sua natureza, tem uma história própria, uma forma e evoluir, conhecendo períodos mais ou menos intensos, mais ou menos rápidos.*

Segundo Theodoro (“op. cit.”, p.59), a ferramenta fundamental para a mediação e a facilitação dos conflitos, é a da cultura do diálogo e a participação de todos os envolvidos. A negociação coloca frente a frente dois ou mais atores, que unidos por uma divergência, engajam-se para enfrentar as divergências existentes, em busca de um caminho para o alcance dos objetivos e pontos a serem negociados para ambos, estabelecendo uma relação de interdependência entre os atores. Desta forma a participação ativa e cooperativa de todos os atores envolvidos na resolução dos conflitos é de extrema importância.

Na atual gestão ambiental o processo de licenciamento ambiental é um instrumento central, além de ser um processo preventivo de resolução de conflitos de interesse entre atores sociais e o uso dos recursos ambientais. Será, portanto apresentado a seguir, em linhas gerais, o que é e como se procede o licenciamento ambiental. Posteriormente, será discutido como um Fórum Online poderia ser aplicado no licenciamento, e quais poderiam ser os possíveis benefícios desta ferramenta complementar para gestão ambiental participativa.

3.3

Licenciamento ambiental

3.3.1

Definições e conceitos

O licenciamento ambiental é um importante instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente, instituído pela Lei nº 6.938/81 em seu Art.10, e tem por objetivo regular as atividades e os empreendimentos que utilizam os recursos naturais e podem causar degradação ambiental.

A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores, bem como os capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento por órgão estadual competente, integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - Ibama, em caráter supletivo, sem prejuízo de outras licenças exigíveis.

O licenciamento também tem o objetivo de agir preventivamente sobre a proteção do meio ambiente e compatibilizar a sua preservação com o desenvolvimento econômico e social da sociedade.

Segundo Gusmão (Gusmão, 2003, p. 66) estão sujeitos ao licenciamento todos os empreendimentos capazes de modificar o meio ambiente, ou seja, todos aqueles que potencialmente ou efetivamente afetam a qualidade ambiental, que causam qualquer forma de poluição ou utilizam recursos ambientais e que são desenvolvidos por pessoas físicas ou jurídicas, inclusive entidades da administração pública.

O licenciamento aplica-se à instalação ou à ampliação e operação das atividades da iniciativa privada ou governamental, compreendendo a instalação e a operação de equipamentos ou obras de natureza industrial, comercial, extrativa, agrícola, urbanística, de infra-estrutura de transporte, geração de energia ou de saneamento.

O conceito de *licenciamento ambiental* foi definido na Resolução CONAMA nº 237/97, Art. 1 como:

Licenciamento Ambiental:

Procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras; ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.

No procedimento de licenciamento são avaliados os potenciais impactos causados pelo empreendimento, tais como seu potencial ou capacidade de gerar efluentes líquidos, resíduos sólidos, emissão atmosférica, ruído e o potencial de risco, como por exemplo, explosões e incêndios.

A *licença ambiental* é um ato administrativo que estabelece regras, condições, restrições e medidas de controle ambiental que devem ser obedecidas pelo empreendedor, que foi definida pela Resolução CONAMA nº 237/97, Art.1. Nela estão estabelecidas às condições para que a atividade ou o empreendimento cause o menor impacto possível ao meio ambiente.

Licença Ambiental:

Ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica, para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental.

A concessão da licença ambiental é emitida pelo órgão público competente e os empreendimentos e as atividades que estão sujeitas ao procedimento de licenciamento estão relacionados no Anexo I da Resolução CONAMA nº 237/97 . Cabe ressaltar, que a licença não é exigida para todos e qualquer tipo de empreendimento, mas em caso de dúvida, o órgão ambiental deverá sempre ser consultado.

O licenciamento ambiental dá-se mediante a concessão de três tipos de licenças ambientais, que podem ser expedidas isoladamente ou sucessivamente. Isto dependerá da natureza, características e fase da atividade impactante em análise. Cada licença se refere a uma fase diferente do empreendimento ou da atividade a ser analisada, que estão relacionadas a seguir:

1. A **Licença Prévia** - LP constitui a primeira fase do licenciamento. Esta deve ser requerida na etapa preliminar de planejamento do empreendimento e ou atividade. A licença será concedida mediante a análise da localização e concepção do empreendimento; a apreciação dos requisitos básicos a serem atendidos nas próximas fases e a observância dos planos federais, estaduais e municipais a serem obedecidos nas fases de implantação e operação.
2. A **Licença de Instalação** - LI corresponde a segunda fase do licenciamento ambiental e é concedida mediante a análise e aprovação dos projetos executivos de controle de poluição e autoriza o início da implantação e, ou ampliação de um empreendimento, de acordo com as especificações do projeto de engenharia e especifica os requisitos ambientais a serem seguidos nessa fase.
3. A **Licença de Operação** - LO é expedida após a verificação do cumprimento das condições das Licenças Prévia e de Instalação, autoriza a operação da atividade, desde que respeitadas às condições especificadas, como medidas de controle ambiental e condicionante determinados para a operação.

A renovação dos três tipos de licença é obrigatória, tanto nos casos de expiração de sua validade, quanto nos de qualquer alteração das condições da concessão inicial, e sempre que houver modificação do projeto. O não cumprimento da legislação de Licenciamento Ambiental está sujeito à Lei nº 3.467, de 14 de setembro de 2000 (Feema, 2007), que dispõe sobre as sanções

administrativas derivadas de condutas lesivas ao meio ambiente, prevê a aplicação de penalidade multas.

Em relação às atividades que são consideradas efetiva - ou potencialmente causadoras de significativa degradação ambiental, a concessão da licença prévia está vinculada à aprovação e apresentação de estudos ambientais, tais como o prévio Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), de acordo com a Resolução CONAMA nº 237/97, Art.1:

Estudos Ambientais: são todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado como subsídio para a análise da licença requerida, tais como: relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco.

O EIA é um relatório técnico, elaborado por uma equipe multidisciplinar, composta por profissionais tecnicamente habilitados, para analisar os aspectos físico, biológico e socioeconômico do ambiente, que atende aos princípios e objetivos da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente e da Resolução CONAMA nº 001/86 e da Resolução CONAMA nº 237/97.

De acordo com a Resolução CONAMA nº 001/86, o RIMA é um relatório resumido e conclusivo do estudo do EIA, em linguagem objetiva e acessível para não técnicos, ilustrado por mapas, cartas, quadros, gráficos e demais técnicas de comunicação visual, de modo que se possam entender as vantagens e desvantagens do projeto, bem como todas as conseqüências ambientais de sua implementação.

As cópias do RIMA devem ser colocadas à disposição de entidades e comunidades interessadas para consulta na sede do órgão ambiental local.

Uma vez o processo de licenciamento em curso, o órgão licenciador poderá realizar a *audiência pública*. A audiência pública referida na Resolução CONAMA nº 9/87, tem por finalidade expor aos interessados o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), a fim de dirimir dúvidas e recolher críticas e

sugestões relacionadas ao processo em análise. Nela, são discutidos os impactos ambientais e sociais do empreendimento, e as medidas mitigadoras com a comunidade.

A definição da necessidade da audiência pública é feita: a) a critério do órgão ambiental; b) por solicitação de entidade civil; c) por solicitação do Ministério Público; ou d) por abaixo-assinado de pelo menos 50 cidadãos.

O órgão ambiental fixa em edital e anuncia a audiência pública pela imprensa local um prazo mínimo de 45 dias após o recebimento do RIMA, segundo Tribunal de Contas da União (Cartilha de licenciamento ambiental, 2007, p. 24).

A audiência pública é dirigida pelo representante do órgão licenciador que, após exposição objetiva do projeto e de seu RIMA, abre as discussões com os interessados presentes. Ao final de cada audiência pública é lavrada uma ata sucinta e anexadas ao processo. Finalizada a análise, o órgão licenciador emite parecer técnico conclusivo, e eventualmente também um parecer jurídico, decidindo pelo deferimento ou não do pedido de licença prévia.

3.3.2

Etapas do procedimento para obtenção da licença ambiental

O procedimento de licenciamento ambiental obedecerá às seguintes etapas, de acordo com Art.10 da Resolução CONAMA nº 237/97:

1. Definição pelo órgão ambiental competente, com a participação do empreendedor, dos documentos, projetos e estudos ambientais, necessários ao início do processo de licenciamento correspondente à licença a ser requerida;
2. Requerimento da licença ambiental pelo empreendedor, acompanhado dos documentos, projetos e estudos ambientais pertinentes, dando-se a devida publicidade;

3. Análise pelo órgão ambiental competente, integrante do SISNAMA, dos documentos, projetos e estudos ambientais apresentados e a realização de vistorias técnicas, quando necessárias;
4. Solicitação de esclarecimentos e complementações pelo órgão ambiental competente, integrante do SISNAMA, uma única vez, em decorrência da análise dos documentos, projetos e estudos ambientais apresentados, quando couber, podendo haver a reiteração da mesma solicitação caso os esclarecimentos e complementações não tenham sido satisfatórios;
5. Audiência pública, quando couber, de acordo com a regulamentação pertinente;
6. Solicitação de esclarecimentos e complementações pelo órgão ambiental competente, decorrentes de audiências públicas, quando couber, podendo haver reiteração da solicitação quando os esclarecimentos e complementações não tenham sido satisfatórios;
7. Emissão de parecer técnico conclusivo e, quando couber, parecer jurídico;
8. Deferimento ou indeferimento do pedido de licença, dando-se a devida publicidade.

Nota-se, portanto, que o procedimento do licenciamento ambiental é complexo, envolvendo muitas etapas bastante burocráticas. O procedimento em princípio prevê a possibilidade da participação da sociedade nos debates sobre os benefícios e os riscos de determinado empreendimento ou atividade. Esta participação, no entanto, atualmente está restrita à audiência pública, em data e local específicos e, portanto restringindo muito a participação mais ampla da sociedade.

A busca por melhorias e desburocratização do processo de gestão ambiental, principalmente no procedimento do licenciamento ambiental, segundo Theodoro (Theodoro, 2005, p.43) é constante:

No momento atual, busca-se um aprimoramento do processo, mediante estratégias de descentralização que visem ao fortalecimento da capacidade institucional das unidades da federação em termos de gestão ambiental, em geral e de licenciamento em particular. No futuro, a tendência será a progressiva municipalização das ações de licenciamento. Entretanto, em um balanço geral, é necessário que se considerem os problemas que enfrenta o processo de licenciamento no Brasil.

Neste sentido, já foi aprovado pela Assembléia Legislativa do Rio de Janeiro em 11 de setembro de 2007, o Projeto de Lei nº 561/2007 do poder executivo, que visa à criação do INEA (Instituto Estadual do Ambiente) a partir da unificação dos três órgãos ligados à Secretaria do Ambiente do Estado: SERLA (Superintendência Estadual de Rios e Lagoas), IEF (Instituto Estadual de Floresta) e FEEMA (Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente).

Esta nova lei que visa fundamentalmente à desburocratização do processo de licenciamento ambiental e tem como objetivo agilizar os trâmites na área ambiental, principalmente o procedimento de licenciamento ambiental, com a diminuição da burocracia e tornar a fiscalização mais rigorosa.

A lei regulamenta a descentralização do licenciamento ambiental para as prefeituras. Desta forma, os municípios capacitados passarão a conceder licenciamentos de atividades com menor impacto ambiental local, como padarias, postos de gasolina, oficinas mecânicas, empresas de informática, que atualmente são analisadas e concedidas pela FEEMA. A proposta é diminuir a sobrecarga da FEEMA, que ficaria responsável pelo licenciamento de projetos e empreendimentos com grandes impactos ambientais, tais como siderurgias, complexo petroquímico (Comperj - Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro), indústrias de celulose, entre outras.

O INEA exercerá a função de executor das políticas estaduais do meio ambiente e dos recursos hídricos, e será o elemento integrador do Sisnama (Sistema Nacional do Meio Ambiente) e os sistemas nacional e estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Nesta nova legislação, aparentemente, ainda não foi considerada uma abertura maior para a participação de toda sociedade, como está sendo proposta

neste trabalho. Neste sentido o Fórum Online poderá servir como uma valiosa ferramenta complementar para gestão ambiental participativa.

3.4

Novas possibilidades com o Fórum Online

No âmbito do processo do licenciamento ambiental, se poderia disponibilizar o RIMA (Relatório de Impacto Ambiental) em um portal Web no Fórum Online durante um período de tempo estipulado pelo órgão ambiental correspondente, para o recebimento de comentários por parte do público interessado, antes da convocação da audiência pública.

Como foi colocado anteriormente o RIMA deve estar disponibilizado para consulta pública, segundo a legislação vigente, tanto na sede do órgão ambiental, e/ou em local de fácil acesso nos municípios afetados pela implantação do projeto ambiental. No entanto esse documento está disponível apenas para consulta. Não há qualquer canal que permita uma participação ativa da população através de críticas, opiniões, comentários ou outros pareceres técnicos de especialistas independentes e sem qualquer vínculo com o órgão ambiental.

O objetivo do Fórum Online é justamente ampliar a participação colaborativa no processo de licenciamento ambiental e fornecer subsídios para um questionamento mais diferenciado do RIMA pela sociedade.

O Fórum Online permite criar um espaço de uma comunidade multidisciplinar onde qualquer cidadão interessado no assunto, como por exemplo, professores, estudantes, técnicos, representantes de ONGs e da sociedade civil, podem colocar sua opinião, depoimentos, denúncias de crimes ambientais, ou irregularidades observadas durante ou depois do procedimento de licenciamento ambiental de empreendimentos ou atividades impactantes.

Como vimos na sessão anterior, a única forma de manifestação ou participação da sociedade está vinculada à audiência pública. A audiência pública, porém é pontual e restrita. Ela está vinculada a uma data, local e horário específicos, o que limita a participação dos grupos de interesse. Neste curto

espaço de tempo, e às vezes em local de difícil acesso e horários não apropriados para grande parte do público interessado ou envolvido, muitas das dúvidas, críticas e sugestões não chegam a ser consideradas ou esclarecidas. Neste espaço de tempo disponível, portanto, não é possível que se estabeleça um processo de amadurecimento de opiniões, sobre a matéria em discussão.

O Fórum Online possibilitará a ampliação da participação amadurecida e efetiva dos grupos de interesse em larga escala e o fator limitante e restrito da audiência pública não seria mais um problema. Esta mesma preocupação foi expressa por Little (Little, 2003, p.18 e 19):

Nos últimos anos, a temática da participação tem sido muito importante no âmbito das políticas ambientais, porém nem sempre foi implementada de forma a garantir uma participação consciente e efetiva. Em muitos casos, a participação limita-se à realização de uma audiência pública, na qual as pessoas conseguem expressar sua opinião, para depois criar-se um pequeno grupo de pessoas que toma a decisão final com base nos seus próprios critérios. Para ser realmente plena, a participação requer envolvimento em todas as etapas do processo de formulação e gestão de políticas ambientais; desde a fase de elaboração, passando pela implementação e continuando no monitoramento e na avaliação. A eficácia da participação também depende do acesso de todos à informação de boa qualidade e da institucionalização de mecanismos de poder sobre a tomada de decisões.

Com a criação do Fórum o acesso e a troca de informações e opiniões entre os usuários seriam possibilitados e ampliados no tempo-espaço. Por exemplo, poderiam ser discutidos os impactos ambientais e suas respectivas medidas mitigadoras e compensatórias de um determinado empreendimento ou atividade, com a comunidade afetada de forma direta ou indireta antes da audiência pública. O Fórum Online poderia servir como fonte de consulta entre os usuários, e onde os grupos de interesse podem trocar comentários para a argumentação de vários pontos de vista. Esta comunidade em rede poderá se organizar, controlar e se sustentar pelos próprios membros participantes.

Portanto, os possíveis benefícios desta ferramenta complementar para gestão ambiental participativa são:

- facilitar a comunicação entre os diferentes atores sociais;

- aumentar a participação da sociedade estabelecendo o diálogo, que é pressuposto básico para uma verdadeira gestão ambiental;
- fortalecer a gestão participativa com a sociedade;
- servir como ferramenta na mediação de conflitos e na gestão ambiental;
- servir como local de acesso e consulta e troca de informação;
- estimular a participação da sociedade no processo de decisão envolvendo o meio ambiente e seus interesses;
- compartilhar experiências;
- atuar na busca por soluções para problemas ambientais e sociais em âmbito local, nacional e global.

A gestão e o possível modo de operação do Fórum Online serão discutidos no próximo capítulo.

4 O Fórum Online e sua gestão

4.1 Introdução

Na Internet já existem alguns Fóruns Online para debates sobre assuntos variados relacionados à política e/ou planejamento urbano, onde, entre outros, encontram-se também tópicos relacionados a questões do meio ambiente. Como exemplos, podemos citar os sites: U.S. Politics Online (Figura 1) e o órgão de transportes e meio ambiente da cidade de Karlsruhe na Alemanha.

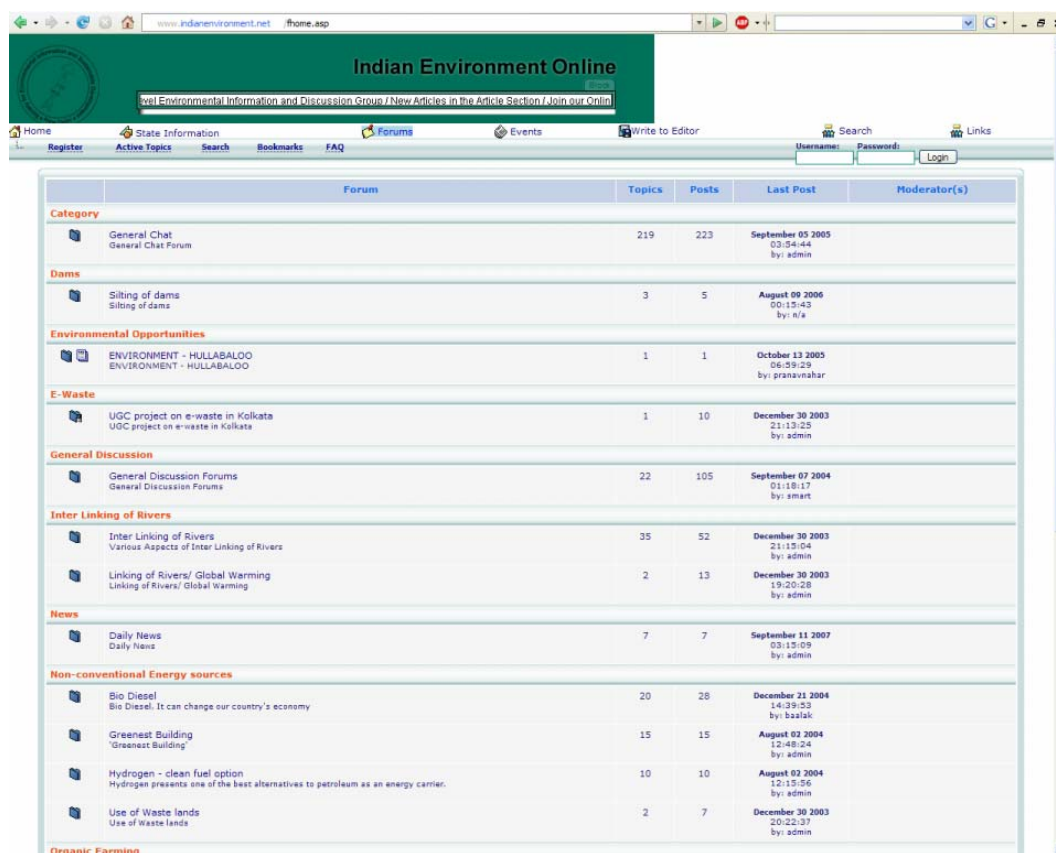
The screenshot displays the U.S. Politics Online forum interface. At the top, there's a navigation bar with links like 'Chat Room', 'Document Archives', 'E-Mail', 'DONATE NOW!', 'LINK Central', 'Photo Gallery is back up!!', 'Quit!', and 'Register to Vote!!'. Below this, the forum's name 'U.S. Politics Online: A Political Discussion Forum' is shown, along with a search bar and login fields. The main content area is titled 'Environmental Issues' and lists various threads. Each thread entry includes a title, a brief description, the thread starter, the last post time, the number of replies, and the number of views. The threads cover topics such as climate change, global warming, and environmental policy.

Thread / Thread Starter	Rating	Last Post	Replies	Views
Announcement: New Threads Crystal (Administrator)				Views: 1,310 07-29-2007
climate change - 20 years earlier than predicted daisy		4 Hours Ago by Spadolanter	2	49
GW Thermometers --R- Us Mendious		16 Hours Ago by Andrew	1	38
Human-Induced Global Warming "Greatest Scam in History" Mendious		17 Hours Ago by Wildman	49	547
reporting on the sceptics daisy		21 Hours Ago by Andrew	1	18
Here we go - Al Gore's profit motive for alarmism MattLarson		23 Hours Ago by Donkey Left	18	254
The IPCC - how it works daisy		3 Days Ago by moon	1	60
IPCC: Climate devastation 'potentially irreversible' moon		3 Days Ago by moon	0	17
An Al Gore Nobel counterpart (UN Scientist)refuses award and denounces alarmism Mendious		1 Week Ago by Mr Toastrack	17	267
Who's Leader 2007 Acher		1 Week Ago by sss	1	61
Planet in Peril VIPER		2 Weeks Ago by MeadhallPirate	66	805
Global warming, global cooling, or sloppy science? Crystal		3 Weeks Ago by MeadhallPirate	257	3,393
US Govmnt capitalizing on global warming Bunz		3 Weeks Ago by Denis	5	70
SoCal Fires... Steve		3 Weeks Ago by MeadhallPirate	29	360
...Global Warming Myths Captain Trips		3 Weeks Ago by Captain.Trips	80	954
Scientist ignites salt water with radio waves Dilettante		3 Weeks Ago by kramer	4	127
Price of Gas White Rabbit		3 Weeks Ago by Bunz	42	590
Plan Uses Taxes to Fight Climate Change SamInTheSouth		4 Weeks Ago by Imperator	56	481
Gore wins Nobel Peace Prize Curly		4 Weeks Ago by Andrew	79	941

Figura 1: Página do Fórum U.S. Politics Online.

Na maioria destes Fóruns, no entanto, os assuntos discutidos são de natureza mais geral como, por exemplo, sobre o aquecimento global, o problema do colapso de enxames de abelhas, entre outros, e apenas raras vezes são sobre assuntos específicos como, por exemplo, sobre o licenciamento de projetos ambientais. Além disso, estes Fóruns por enquanto não estruturam os tópicos, ou seja, as linhas de discussão em relação a projetos de impacto ambiental em fase de licenciamento ou de operação.

Existem, porém, outros Fóruns focados exclusivamente em questões ambientais, tal como o da Índia, <http://www.indianenvironment.net/fhome.asp>, (Figura 2) onde há debates sobre projetos específicos, tais como de transposição de rios, construção de barragens, entre outros. Este Fórum apresenta filtros por região, por assunto, seção de artigos técnicos, calendário de eventos, e uma máquina de busca. No entanto o Fórum ainda parece estar em construção.



The screenshot shows the homepage of the Indian Environment Online forum. The header includes the site name and navigation links. The main content is a table listing various forum topics with columns for Category, Forum, Topics, Posts, Last Post, and Moderator(s).

Category	Forum	Topics	Posts	Last Post	Moderator(s)
General Chat	General Chat Forum	219	223	September 05 2005 02:54:44 by: admin	
Dams	Silting of dams	3	5	August 09 2006 00:15:43 by: n/a	
Environmental Opportunities	ENVIRONMENT - HULLABALOO	1	1	October 13 2005 06:59:29 by: pranavahar	
E-Waste	UGC project on e-waste in Kolkata	1	10	December 30 2003 21:13:25 by: admin	
General Discussion	General Discussion Forums	22	105	September 07 2004 01:18:17 by: smart	
Inter Linking of Rivers	Inter Linking of Rivers	35	52	December 30 2003 21:15:04 by: admin	
	Linking of Rivers/ Global Warming	2	13	December 30 2003 19:20:28 by: admin	
News	Daily News	7	7	September 11 2007 03:15:09 by: admin	
Non-conventional Energy sources	Bio Diesel	20	28	December 21 2004 14:39:53 by: baalak	
	Greenest Building	15	15	August 02 2004 12:48:24 by: admin	
	Hydrogen - clean fuel option	10	10	August 02 2004 12:15:56 by: admin	
	Use of Waste lands	2	7	December 30 2003 20:22:37 by: admin	
Organic Farming					

Figura 2: Página do Fórum <http://www.indianenvironment.net>.

Outro Fórum na mesma linha, porém contendo discussões mais gerais, é: <http://www.envirolink.org/forum>.

No Brasil, existem alguns sites chamados de Fóruns, mas muitos são informativos e não possibilitam ao cidadão comum, dar a sua contribuição a um determinado assunto (Fórum Carajás, FBOMS).

4.2

Elementos do Fórum Online

O Fórum Online naturalmente poderia ter uma organização, funcionalidades e interfaces de usuário bem variadas e específicas. No entanto, apresentamos a seguir uma possível organização, conjunto de funcionalidades e elementos da interface que julgamos serem bastante propícias para o seu uso como ferramenta auxiliar no processo de licenciamento ambiental, conforme discutido na seção 3.3.

4.2.1

Organização de dados

Na base de dados associada à ferramenta do Fórum, devem estar armazenados todos os documentos relacionados a cada processo de licenciamento ambiental (e.g. o RIMA e possivelmente outros documentos) em registros (pastas) separados. Neste registro deve constar também um conjunto de palavras-chave que precisamente caracterizam o projeto, tais como, o setor produtivo, a local geográfico e espaço territorial exato, os elementos ambientais envolvidos, o nome do empreendedor, etc.

Tanto os documentos como as palavras-chave de cada processo teriam que ser inseridas na base de dados pela instituição gestora do Fórum, que também seria a única capaz de modificar e/ou remover tais informações nos registros. Em cada registro (de um processo) seriam armazenadas também todas as contribuições de participantes do Fórum relacionadas ao processo, organizadas em um número arbitrário de linhas de discussão, com uma identificação do contribuinte e com a indicação da data e hora da contribuição. Qualquer usuário

do Fórum deverá ser capaz de adicionar novas contribuições, mas uma vez enviada a contribuição, esta não poderia mais ser modificada, pelo autor ou qualquer outra pessoa.

Para os Fóruns que requerem um cadastramento prévio dos seus usuários participantes, a sua base de dados naturalmente também conteria as informações cadastrais dos usuários, tais como, o nome, profissão, CPF, endereço de e-mail e postal, telefone, áreas de interesse, entre outros. A autenticação dos dados, quando necessária, não faria parte da funcionalidade do Fórum, mas teria que ser feita por outros meios. Também aqui, apenas a instituição gestora do Fórum seria autorizada a consultar ou remover os cadastros dos usuários.

4.2.2

Funcionalidades

Do ponto de vista do usuário participante (ou contribuinte), as principais funcionalidades do Fórum Online seriam:

- o cadastramento no Fórum, quando isso for exigido;
- o acesso para leitura, dos documentos originais do processo (e.g. RIMA e outros), bem como de todas as contribuições inseridas por outros participantes;
- a criação de uma nova linha de discussão, por exemplo, a colocação de uma pergunta aos demais participantes do tipo: “Alguém saberia dizer aonde o empreendimento XY pretende depositar o resíduo industrial após ter-se esgotado o espaço destinado a tal, segundo o RIMA?”;
- a colocação de uma contribuição em uma linha de discussão já existente, possivelmente contendo um comentário ou uma resposta a uma pergunta de outro participante, tal como: “Olá! Parece que este fato não foi previsto no estudo. Precisamos verificar isso e ficar atentos a esta questão, bem lembrado!”

Além disso, seria desejável que o Fórum provesse uma máquina de busca interna, que permitisse a rápida localização dos documentos e das contribuições associadas a uma determinada palavra chave. Desta forma, cada participante poderia facilmente descobrir novos processos que potencialmente o interessam, por serem, por exemplo, projetos em sua área de competência (e.g. um engenheiro florestal poderia estar interessado em projetos que envolvem as medidas mitigadoras e/ou compensatórias na forma de reflorestamento), em seu município. Além disso, se a máquina de busca também fizesse a indexação das palavras usadas nas contribuições, esta permitiria obter rapidamente, todas as contribuições que tivessem mencionado uma determinada palavra, como acontecem com sites de busca como o Google.

Do ponto de vista do gestor do Fórum, as funcionalidades básicas seriam:

- a criação e remoção de um novo registro relativo a um processo ambiental;
- a inserção, remoção ou substituição de documentos (e.g. RIMA) e de palavras-chave relacionados a um processo ambiental;
- o acesso, somente para a leitura, das contribuições associadas a um processo ambiental;
- o acesso, para leitura e alteração, da base de cadastros de participantes, quando houver;
- a mudança de configuração de um registro, indicando se este está aberto para contribuições ou não.

4.2.3

Interface do usuário participante

Ao digitar o endereço Web do Fórum, o usuário entraria na página principal que poderia conter, por exemplo: a relação de notícias relacionadas ao Fórum, tais como matérias e artigos de jornais e revistas recentes, datas e locais das próximas audiências públicas, estatísticas sobre o número de usuários cadastrados e de

contribuições acumuladas, e principalmente, uma relação dos novos processos de licenciamento ambiental inseridos pelo gestor no Fórum.

Ao clicar em uma aba do um menu de opções (por exemplo, “Todos processos”) seria exibida, no frame (i.e. janela) principal, a lista com o nome (i.e. título) de todos os processos ambientais mantidos no Fórum. Logo abaixo de cada item desta lista, que seria também um link Web para outra página, poderiam ser apresentados, ainda, algumas palavras-chave bem como dados relativos ao número de linhas de discussão e de contribuições daquele processo (Figura 3).



Figura 3: Página de um Fórum Online hipotético com lista de todos os processos.

Ao clicar em um nome de um projeto nessa lista, seria aberta uma nova página específica do projeto em questão, na qual o usuário teria acesso aos documentos originais do processo em um frame, e a lista de todas as linhas de discussão relacionadas ao projeto, em outro frame. Cada item desta lista, por sua vez, também seria um link para uma outra página contendo o título das

contribuições daquela linha, possivelmente em ordem cronológica invertida. Para o primeiro elemento localizado no início desta lista, bem como ao lado de cada título de contribuição, poderia haver um botão com o rótulo “Nova Contribuição”. Ao acionar este botão, uma nova página seria aberta, contendo um campo para a inserção de um título e de um texto.

Ao clicar em uma outra aba do menu de opções (por exemplo “Busca”), poderia abrir-se uma nova página com um formulário para a digitação, pelo usuário, de palavras-chave a serem usadas na busca por processos (ou contribuições) contendo estas palavras.

4.3 Gestão do Fórum

Uma questão central da proposta de criação de um Fórum Online para possibilitar uma ampla participação da sociedade no processo de licenciamento ambiental, é a decisão sobre a entidade, ou instituição, que irá disponibilizar o Fórum, e ser responsável pela sua gestão. Neste sentido, serão analisadas a seguir algumas alternativas, como por exemplo, o próprio órgão ambiental competente, organização não governamental (ONG), instituição de ensino como universidades, associações comunitárias, ou o Ministério Público.

Idealmente, o gestor do Fórum deveria ser uma entidade neutra, eficiente, de caráter multidisciplinar, e com acesso direto ao processo de licenciamento ambiental.

O órgão ambiental competente

Sendo esta entidade a responsável direta pelo licenciamento ambiental, seria conveniente que ela própria fosse a gestora do Fórum, uma vez que é a detentora de toda a documentação necessária ao procedimento. Além disso, executa todas as etapas do procedimento de licenciamento ambiental, decidindo sobre a necessidade da audiência pública, definindo data e local para a mesma, recolhendo pareceres técnicos, entre outros.

Uma desvantagem de o Fórum ser mantido pelo órgão ambiental competente seria, que a entidade está sujeita a influência políticas que podem, em determinados casos, comprometer a neutralidade da questão ambiental envolvida, especialmente se o empreendimento possui apoio ou interesses políticos.

A organização não governamental (ONG)

A principal vantagem de optar por uma organização não governamental como gestora do Fórum seria a sua independência política, e uma maior agilidade e eficiência para administrar o Fórum, comparado com um órgão público.

Segundo Herbert de Souza, o Betinho: “uma ONG se define por sua vocação política, por sua positividade política: uma entidade sem fins de lucro cujo objetivo fundamental é desenvolver uma sociedade democrática, isto é, uma sociedade fundada nos valores da democracia – liberdade, igualdade, diversidade, participação e solidariedade. (...) As ONGs são comitês da cidadania e surgiram para ajudar a construir a sociedade democrática com que todos sonham”.

Uma desvantagem, entretanto seria, que muitas vezes as ONGs estão ligadas a grupos de interesse bem específicos, podendo desta forma comprometer portanto a sua posição de neutralidade na gestão do Fórum. Uma outra desvantagem seria a necessidade de encaminhar, e até defender, as opiniões e críticas expressas no Fórum pelos seus representantes, junto ao órgão ambiental competente para o licenciamento ambiental.

A universidade

A universidade apresenta-se como uma boa candidata para ser gestora do Fórum, por ser uma instituição neutra, de natureza interdisciplinar e aberta e com uma visão científica e social das questões ambientais.

Entretanto, as principais desvantagens seriam: uma visão excessivamente acadêmica, teórica e pouco vinculada ao setor produtivo e uma possível baixa da continuidade e eficiência da gestão, dado que em muitos casos o trabalho nas

universidades, à exceção da docência e pesquisa, é de caráter voluntário ou realizado por alunos. Além disso, a universidade enfrenta o mesmo problema da ausência de um vínculo formal e direto com o órgão ambiental, como é o caso das ONGs.

A associação comunitária

As associações comunitárias teriam a vantagem de estimular a formação da consciência ambiental de seus associados e indiretamente de toda a comunidade, e a facilidade de estimular uma participação da comunidade em larga escala, através da gestão do Fórum.

Porém, algumas das desvantagens seriam: o foco primordial das discussões estaria muitas vezes relacionado em questões locais que afetam diretamente a comunidade, a dificuldade de manter o Fórum com trabalho voluntário, e a ausência de um canal direto para comunicação e representação junto ao órgão ambiental.

O Ministério Público

Por um lado o Ministério Público seria uma instituição natural para gerenciar o Fórum, pelo fato deste tratar de denúncias sobre irregularidades ou má gestão também em diversas áreas. Além disso, possui o acesso direto a vários outros órgãos públicos dos poderes executivo e judiciário, permitindo uma representação eficiente de interesses comuns da sociedade.

Dentre as funções institucionais do Ministério Público, destaca-se a de promover, privativamente, a ação penal pública; zelar pelo efetivo respeito dos Poderes Públicos e dos serviços de relevância pública aos direitos assegurados nesta Constituição, promovendo as medidas necessárias a sua garantia; promover o inquérito civil e a ação civil pública, para a proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos; promover a ação de inconstitucionalidade ou representação para fins de intervenção da União e dos Estados, nos casos previstos nesta Constituição; exercer o controle externo

da atividade policial. Constitucionalmente, o Ministério Público tem assegurada autonomia funcional e administrativa (Ministério Público do Brasil - Wikipédia, 2007).

Por outro lado, o Ministério Público pode ser visto pela sociedade como um órgão exclusivamente fiscalizador, não assumindo um caráter de promovedor de um espaço aberto e amplo para a discussão de questões ambientais. Além disso, este órgão teria que assumir mais esta função, o que poderia dificultar uma gestão eficaz e ágil do Fórum.

A partir das discussões acima nota-se a dificuldade de apontar um gestor ideal do Fórum Online para o licenciamento ambiental, dado que cada uma das alternativas apresenta certas restrições.

A melhor alternativa para a gestão seria o Ministério Público apoiado pela universidade, quando for necessário, devido ao poder institucional do governo e a imparcialidade do último.

Independentemente da escolha, a gestão do Fórum deveria se basear nas considerações: ter caráter profissional, ser isento de interesses políticos e econômicos, ter a capacidade de ampla divulgação, extrair de suas contribuições as principais questões levantadas pelos atores sociais envolvidos.

5

Exercício de simulação

5.1

Introdução

Nesta seção, será apresentado um exercício de simulação de como o Fórum Online poderia ser usado no processo de licenciamento ambiental para construção de empreendimento hoteleiro em reserva ambiental no litoral de sul de Pernambuco. Apesar de o cenário ser hipotético, no sentido de nomes e circunstâncias serem fictícios, foi escolhido como base, um exemplo real de um possível conflito ambiental.

5.2

Cenário para o uso do Fórum no processo de licenciamento ambiental

A construção do empreendimento hoteleiro Resort do Sol pela empresa privada Antunes no terreno litorâneo de 10 ha de propriedade privada, próximo a Vila de Santa Rita, pertencente à família Passos desde 1856. A propriedade privada da família Passos compreende boa parte de terrenos localizados ao longo dos 12km da Praia das Tartarugas e terrenos com áreas de plantação de cocos e vegetação de remanescentes da Mata Atlântica e manguezais. Como a propriedade foi dividida em vários lotes entre os membros da família, a propriedade ficou mais vulnerável à especulação de empreendimentos imobiliários e hoteleiros.

A construção do Resort do Sol faz parte desta nova tendência do uso do solo e grande parte do terreno em disputa se encontra dentro da Área de Proteção Ambiental (APA de Cambucí) criada pelo decreto estadual em 1997.

A população local e também os outros proprietários dos lotes dos terrenos da Praia das Tartarugas estão preocupados com várias questões relacionadas ao licenciamento deste empreendimento hoteleiro em reserva ambiental.

Caracterização:

Será apresentada a seguir uma breve caracterização dos elementos do conflito, além da descrição da área:

A) Elementos do Conflito:

- **atores:** população local (comunidade de pescadores, associação dos moradores), população de veraneio e turistas (em parte, herdeiros e proprietários de lotes do terreno), governo local e estadual, empresa privada do setor hoteleiro, ONG ambientalista, órgão ambiental estadual, centro de pesquisa da universidade federal;
- **natureza:** socioambiental e econômica;
- **objeto:** terreno litorâneo de 10 ha de propriedade privada localizado na Praia das Tartarugas, que fica entre dois municípios próximos da Vila de Santa Rita. Terreno pertencente à família Passos desde 1856. Grande parte do terreno em disputa se encontra dentro da Área de Proteção Ambiental (APA de Cambucí) criada pelo decreto estadual em 1997;
- **dinâmica:** o conflito é apresentado entre um grupo que reivindica a construção do empreendimento hoteleiro alegando melhoria de infraestrutura básica e a qualidade de vida dos moradores da Vila Santa Rita (emprego da mão de obra local, melhoria das vias públicas, etc), e outro grupo, preocupado com os aspectos socioeconômicos (base econômica dos moradores) e potenciais impactos ambientais principalmente em relação à vegetação constituída por mangue, remanescentes de Mata Atlântica de restinga, em bom estado de conservação.

B) Descrição da área:

- terreno de 10 ha localizado na parte sul do litoral de Pernambuco na Praia das Tartarugas de 12km de extensão, de grande beleza cênica com praia arenosa de águas rasas e mornas, de boa balneabilidade, contendo trechos de dunas, e recifes de corais;
- vegetação constituída por mangue, remanescentes de Mata Atlântica e de vegetação de restinga, em bom estado de conservação e dentro da Área de Proteção Ambiental (APA de Cambucí), e áreas de plantação de coco. Os manguezais se estendem por quilômetros e constituem abrigo para peixes, camarões, ostras e caranguejos, e todos estes seres representam a base econômica dos moradores da região da Vila Santa Rita;
- densidade demográfica alta nas áreas urbanas consolidadas nos dois municípios mais próximos de Magnólia e Sapucaia, que apresentam comércio e serviços bem estruturados;
- área mais próxima da região é a Vila Santa Rita que tem uma densidade demográfica média, atualmente se encontra em franca expansão de loteamentos de terrenos para a construção de casas de veraneio e turismo e com pouca infra-estrutura básica. As atividades econômicas predominantes são: cultura de coco, pesca em caráter de subsistência, além do turismo e veraneio;
- população Vila Santa Rita é predominantemente rural de baixa renda (fazendas de coco) e população de segunda residência com maior poder aquisitivo.

A empresa privada Antunes pretende construir 12 bangalôs no terreno em disputa, que se encontra entre dois lotes de propriedades particulares da família Passos. A empresa pretende investir e contratar boa parte do quadro de funcionários da região local, ampliar e melhorar as vias de acesso, além da melhoria da infra-estrutura básica e transporte público, entre outros.

A idéia do projeto é alterar o mínimo possível da vegetação local, mas pretende construir uma marina no local, que em boa parte vai destruir uma área do manguezal.

A preocupação e os principais problemas ambientais e conflitos que podem surgir com a construção do Resort do Sol na Praia das Tartarugas na visão dos moradores locais e proprietários, porém são:

- impactos no meio físico pela construção dos bangalôs, além da marina, muros e rampas que impedem ou dificultam o acesso do público a praia, como também da retirada de areia para construção de aterros e ampliação das vias de acesso;
- alteração da qualidade de vida dos moradores locais devido ao aumento do fluxo de veículos de carga e transporte;
- alteração nas atividades econômicas de caráter de subsistência, principalmente da pesca;
- presença de lixo na praia ;
- alteração da qualidade da água e das praias devido à contaminação e despejos por efluentes e esgoto domésticos;
- pisoteio e quebra dos recifes pelos turistas e pesca predatória;
- fragmentação dos terrenos com destruição da vegetação e coqueirais pelos loteamentos;
- ameaça da reserva ambiental com a destruição dos ecossistemas legalmente protegidos tais como manguezais e recifes.

Há um ano, a ONG ambientalista EcoInfo criou na Vila Santa Rita um centro comunitário na sede da associação de moradores e promove cursos noturnos de informática para a população local. Além disso, organiza palestras sobre pesca sustentável e rodas de discussão sobre questões ambientais.

João C. 25 anos, é pescador e morador da Vila de Santa Rita, e visitador freqüente do centro comunitário, e inclusive fez um curso de Internet. Como muitos outros pescadores da região, João também está bastante preocupado com a

possível construção do Resort do Sol justamente na Praia das Tartarugas, que em determinada época do ano é usada para a procriação de várias espécies.

Através da ONG EcoInfo, João soube também que em uma data próxima ocorrerá a decisão final sobre o licenciamento prévio deste empreendimento hoteleiro, em uma audiência pública a ser realizado na cidade mais próxima, de Palmeiras, que fica a 105 km da Vila Santa Rita.

Felizmente, desde o ano passado o órgão ambiental de Pernambuco criou e mantém um Fórum Online para projetos sujeitos ao licenciamento ambiental no estado. O Fórum é mantido e consultado periodicamente por vários profissionais independentes, sendo biólogos, geógrafos e engenheiros, com conhecimentos de uso das ferramentas do Fórum Online.

Através da ONG EcoInfo, João e outras pessoas mais conscientes ficam sabendo da possibilidade de usar o Fórum Online para se informar melhor sobre o empreendimento, e colocar as suas opiniões e críticas.

Como o portal do Fórum Online está dividido por temas de interesses, João rapidamente localizou o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) do licenciamento ambiental do Resort do Sol, e através das diversas linhas de discussão relacionadas ao processo, soube das críticas e questionamentos de outros usuários. Inclusive, ficou surpreso de saber que várias outras pessoas, e moradores da Vila de Santa Rita e municípios vizinhos, também manifestaram suas restrições (em relação ao desmatamento, poluição das águas e praias, etc.) em relação a construção do empreendimento.

No entanto, João sentiu falta de observações relacionadas à importância do local para a procriação de uma espécie de peixe ameaçada de extinção, pois o projeto inclui a construção de uma marina bem próxima ao manguezal. Assim, João, apesar de sua dificuldade de expressão na escrita, adiciona um pequeno comentário acerca deste risco ambiental na linha de discussão correspondente.

O biólogo Pedro F., pesquisador da Universidade Federal de Pernambuco, que estuda várias espécies ameaçadas de extinção, alguns dias depois lê a contribuição de João, fica alarmado com a questão, insere na mesma linha de discussão dados científicos que comprovam a ameaça de extinção desta espécie.

Desta forma, substancia e reforça fortemente a preocupação de João.

Alguns dias depois João consulta novamente o Fórum e fica satisfeito em saber que um “doutor” passou a defender a causa de sua comunidade.

Um biólogo do órgão ambiental estadual, que monitora o Fórum, também lê a contribuição de Pedro, compreende bem as considerações levantadas por este, e resolve enviar um e-mail para o pesquisador, perguntando se ele não poderia participar da audiência pública sobre o licenciamento, a ser realizada em data próxima.

Assim, apesar da impossibilidade e restrições econômicas de João e sua comunidade de pescadores de participar da audiência pública na cidade distante, as suas causas acabam sendo representadas por uma pessoa especialista. O pesquisador consegue muito bem colocar os argumentos técnico-científicos na audiência e assim solicitar uma alteração no processo em análise do pedido de licença prévia, a fim de minimizar o risco ambiental para esta e outras espécies em extinção.

Criou-se desta forma, uma comunidade com atuação coletiva e colaborativa, mesmo que os membros dificilmente tenham a chance de se conhecer pessoalmente.

6. Discussão e Conclusão

Este trabalho teve como objetivo estudar as tendências de uso da Internet no Brasil, em particular de Fóruns Online, e discutir os potenciais deste mecanismo para ampliar e facilitar a participação da sociedade no processo decisório em questões de conflitos socioambientais. Além disso, mostrou-se como o Fórum poderia ser usado no processo de licenciamento ambiental, bem como ele poderia ser organizado e gerido. Através de um exercício de simulação de um cenário hipotético, mostrou-se como o Fórum Online permitira a participação efetiva de uma comunidade afetada em uma etapa do licenciamento ambiental de um empreendimento hoteleiro.

Imaginamos que a implantação do Fórum Online traz uma série de potenciais benefícios, já enunciados na Introdução.

- melhorar o acesso do cidadão comum às informações sobre projetos com potenciais impactos ambientais;
- criar um canal de comunicação permanente entre a sociedade e os órgãos ambientais competentes, aumentando assim a participação dos diferentes atores sociais no processo de decisão de questões relacionadas ao meio ambiente;
- fomentar o aumento da consciência ambiental e o debate acerca das questões relevantes nas comunidades e grupos de interesse; aumentando assim o processo de participação democrática da população na gestão ambiental;
- multiplicar o poder de fiscalização dos órgãos ambientais através da apresentação de denúncias de irregularidades pela sociedade;
- promover uma avaliação crítica e técnica através dos debates pelo uso do Fórum Online;

- fornecer subsídios para uma argumentação técnica e multidisciplinar e isentas de interesses corporativos nas discussões realizadas, por exemplo, em audiências públicas.

Naturalmente, não se pode saber ao certo, se a interação entre os diferentes atores envolvidos no processo de licenciamento ambiental iria de fato melhorar com a implementação do Fórum Online, que permitiria dar voz às opiniões e críticas de segmentos da sociedade até agora excluídos do processo.

Por um lado a tendência do crescente uso da Internet na formação de comunidades articuladas em rede, aponta para uma possível articulação política e cooperação da sociedade também em questões socioambientais. Por outro lado, o resultado concreto e efetivo desta participação na gestão ambiental dependerá de vários fatores: da vontade política, da escolha de um gestor adequado para o Fórum, do acesso da população à Internet, do interesse nas questões ambientais e da conscientização dos cidadãos sobre os seus direitos e deveres com relação ao meio ambiente, e da flexibilidade dos próprios mecanismos de controle e gestão ambiental, para uma maior interação e participação social.

Dada a atual problemática da má distribuição de renda e da escolaridade no Brasil, além disso, somam-se as seguintes dificuldades específicas:

- existência de regiões com acesso limitado e/ou baixa penetração da Internet em áreas que apresentam uma infra-estrutura de rede de telecomunicações deficiente ou inexistente (especialmente, em áreas com ausência também de outras infra-estruturas básicas, tais como, a rede de energia, a rede de telecomunicações, as redes de saneamento e esgoto, etc.), principalmente no interior do Brasil;
- baixa escolaridade de uma boa parcela da população em comunidades carentes onde muitos são analfabetos funcionais, ou semi-analfabetos, que apresentam grande dificuldade de expressão

oral e escrita e, portanto dificilmente teriam condições de articular as suas preocupações e/ou críticas em relação à projetos ambientais;

- ainda baixa consciência ambiental e dos seus direitos e deveres para com o meio ambiente por grande parte da sociedade em geral.

Em relação a implementação do Fórum Online, podemos apontar possíveis dificuldades no aproveitamento efetivo das críticas e sugestões, levantadas nas linhas de discussão do Fórum, para de fato serem levadas em consideração na decisão final sobre a licença prévia, no procedimento de licenciamento ambiental. A efetividade do mecanismo vai depender fundamentalmente da gestão do Fórum e da capacidade do gestor de analisar, sintetizar e encaminhar as críticas e sugestões para o órgão ambiental responsável.

Outro ponto crítico é também a própria divulgação do Fórum pelos meios de comunicação e/ou por campanhas de órgãos governamentais para aumentar e ampliar a participação. Sem esta divulgação não é de se esperar uma participação ampla da população nos debates através do Fórum Online.

Para estimular e promover a participação ativa do grupo de interesse há também a necessidade de algum mecanismo, que permita a percepção pelo usuário de que a sua opinião está sendo levada em consideração, tais como canais de retro-alimentação ou feedback. Caso o usuário não tenha como saber se sua crítica foi levada em conta, provavelmente o interesse na participação diminuirá rapidamente.

Entretanto, apesar de todas as dificuldades apresentadas acima, podemos observar um aumento acelerado da difusão da Internet em todos os níveis e segmentos da sociedade, principalmente entre o público jovem e em comunidades carentes, como foi descrito no capítulo 2. Além disso, espera-se que os principais problemas citados em relação ao acesso à Internet, bem como os referentes à infraestrutura básica e a melhoria das condições de vida e escolaridade da população em geral, melhorem no futuro. Estes fatos nos fazem acreditar que, mesmo que sua viabilidade seja questionável no atual estado sócio-econômico do

Brasil, os Fóruns Online poderiam ser uma importante ferramenta para gestão ambiental participativa em futuro próximo.

Com a apresentação deste trabalho, esperamos ter contribuído com uma primeira aproximação para a melhoria do diálogo entre a sociedade e os órgãos ambientais competentes, aumentando assim a participação da sociedade no processo de decisão de questões relacionadas ao meio ambiente.

7. Referências Bibliográficas

TAPSCOTT, D. WILLIAMS, A.D.; Wikinomics, Como a colaboração em massa pode mudar o seu negócio, Editora Nova Fronteira S.A., 2006.

SPYER, J., Conectado, O que a internet fez com você e o que você pode fazer com ela, Jorge Zahar Editor, 2007.

O Globo. Disponível em
<<http://oglobo.globo.com/tecnologia/mat/2007/05/23/295865106.asp>>. Acesso em 10/11/2007.

IBGE. Disponível em
<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=846>. Acesso em 10/11/2007.

JORGE, C., Governo federal pretende aumentar o acesso da população a computadores e à Internet, FGV, Brasil Agora, 04/05/2003.

THEODORO, S.H.(org); Mediação de Conflitos Socioambientais, Editora Garamond Ltda, 2005.

Lei Federal nº 6.938, de 31. 8.81.

GUSMÃO, A. C. F., Gestão Ambiental na Indústria, Editora Destaque, 2003.

Resolução CONAMA nº 237, de 19.12.97.

Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente - FEEMA. Disponível em
<<http://www.feema.rj.gov.br/licenciamento>>. Acesso em 22.10.2007.

Resolução CONAMA nº 001, de 23.1.86.

Resolução CONAMA nº 9, de 3.12.87.

Tribunal de Contas da União, Cartilha de Licenciamento ambiental, 2ª edição, Brasília, 2007.

Projeto de Lei nº 561/2007, do poder executivo. Criação do Instituto Estadual do Ambiente – INEA no estado do Rio de Janeiro.

LITTLE, P. E. (org); Políticas ambientais no Brasil: Análises, instrumentos e experiências, Editora Peirópolis, 2003.

U.S. Politics Online Home Page. Disponível em
<<http://www.uspoliticsonline.com/environmental-issues>>. Acesso em 20.11.2007.

Umwelt und Verkehrsamt Karlsruhe (Órgão público de transporte e meio ambiente da cidade de Karlsruhe, Alemanha). Disponível em <<http://umverka.de/forum/index.php>>. Acesso em 20.11.2007.

Indian Environment Online. Disponível em <<http://www.indianenvironment.net/fhome.asp>>. Acesso em 20.11.2007.

EnviroLink Fórum. Disponível em <<http://www.envirolink.org/forum>> . Acesso em 20.11.2007

Fórum Carajás. Disponível em <<http://www.forumcarajas.org.br/noticias2.php?id=654>>. Acesso em 20.11.2007.

FBOMS - Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e Desenvolvimento. Disponível em <<http://www.fboms.org.br>>. Acesso em 20.11.2007.

Associação Brasileira de Organizações Não Governamentais. Disponível em <<http://www.abong.org.br>>. Acesso em 20.11.2007.

Ministério Público do Brasil-Wikipédia. Disponível em <http://pt.wikipedia.org/wiki/Ministério_Público_do_Brasil>. Acesso em 20.11.2007.