

## PROPOSTA METODOLÓGICA DE UMA GESTÃO INTEGRADA E PARTICIPATIVA DOS RECURSOS NATURAIS DE USO COMUM: A CONTRIBUIÇÃO DA ANÁLISE *TRADE-OFF*

Mariana Aquilante Policarpo<sup>1</sup> e Claudia Regina dos Santos<sup>2</sup>

**Resumo:** Os sistemas convencionais de gestão de recursos naturais de uso compartilhado não consideram o potencial contido nos diferentes sistemas de autoridade construídos e administrados no nível local nem os diferentes tipos e interesses de atores sociais chaves para a gestão. Além do mais, a maioria dos instrumentos de apoio de tomada de decisão não corresponde ao uso sustentável desses recursos, apenas identifica os problemas, estabelece os possíveis cenários e seleciona o cenário de acordo com as preferências dos tomadores de decisão. Entretanto, para determinar o êxito desse sistema de gestão, é essencial a integração e a inclusão dos diferentes atores sociais no processo. Neste sentido, com base no enfoque analítico da teoria dos commons e do enfoque patrimonial, é apresentada a análise *trade-off*, com o objetivo de propor uma metodologia para a promoção de uma gestão dos recursos naturais de uso comum que seja ao mesmo tempo integrada e participativa, passível de identificar os diferentes atores sociais e encorajá-los a participarem nos processos de tomada de decisão. Este método, que inclui sete passos, é uma abordagem construtiva que busca a aprendizagem social, procura superar as barreiras de comunicação de um sistema de gestão convencional e encoraja os diferentes atores sociais a interagirem e usarem os seus conhecimentos para tomar decisões sobre a gestão de um determinado recurso natural.

**Palavras-chave:** Análise *trade-off*. Teoria dos commons. Enfoque patrimonial. Gestão integrada e participativa de recursos naturais de uso comum.

### 1 Introdução

Estamos diante de uma crise socioambiental que deveria ser pensada em sua dimensão complexa e sistêmica. Ao tomarmos como unidade de análise a biosfera, podemos perceber que houve um aumento tendencial do volume de impactos humanos destrutivos sobre os ecossistemas, afetando diretamente as condições de sobrevivência dos seres vivos no longo prazo (VIEIRA, 2007). O entendimento das causas estruturais dessa crise pressupõe a análise de relações entre variáveis interdependentes e que levam em conta o contexto planetário (VIEIRA, 2006). Neste sentido, somos desafiados a compreender suas dimensões sociopolítica, socioeconômica, sociocultural e socioambiental: crescimento demográfico exponencial, crescimento ilimitado da produção de bens e serviços e do volume dos resíduos, tecnociência, déficits de informações técnicas nos processos de tomada de decisão política, assimetrias Norte-Sul, falhas de regulação pelo mercado, formas de regime e de apropriação e gestão dos recursos naturais, percepções, valores e comportamentos dualistas, mudanças ecossistêmicas, entre outras (MORIN,

2002, 2006; VIEIRA, 2005, 2006, 2007; VIEIRA; RIBEIRO, 2002; VIEIRA; CAZELLA, 2004).

Na opinião de vários autores, tais variáveis podem ser enfeixadas no conceito de *estilo de desenvolvimento*: a etiologia da crise socioambiental é condicionada pela incapacidade da lógica (intencional ou não) subjacente aos *estilos de desenvolvimento* contemporâneo de assumir certo número de relações entre processos naturais e sociais (VIEIRA, 2007; VIEIRA; WEBER, 2000). Neste sentido, uma das maneiras de compreender e enfrentar os condicionantes da crise socioambiental é por meio da análise dos modos de apropriação e dos sistemas de gestão dos recursos de uso comum (VIEIRA, 2008).

A gestão dos recursos naturais é um dos componentes essenciais do processo de regulação das inter-relações entre os sistemas socioculturais e o meio ambiente biofísico (VIEIRA; WEBER, 2000; GODARD, 2002). Ela abarca a diversidade das representações dos atores sociais em jogo e a variabilidade envolvida nas diferentes escalas espaciais (do local ao global) e temporais (do curto ao longo prazo). De acordo com Seixas e Berkes (2005), possui duas dimensões inter-relacionadas: o sistema social e

<sup>1</sup> Mestranda em Sociologia Política da UFSC. E-mail:mariana\_policarpo@hotmail.com

<sup>2</sup> Coordenadora de articulação institucional do Observatório do Litoral Catarinense/NMD/UFSC. E-mail:biolsantos@hotmail.com

o sistema ecológico, geralmente examinadas separadamente. Contudo, pelo fracasso dos sistemas convencionais de gestão, começou-se a “investigar a dinâmica desses sistemas de forma integrada, a fim de contribuir para a gestão sustentável dos recursos naturais” (SEIXAS; BERKES, 2005, p.113; KALIKOSKI; LAVKULICH, 2003). E, para que o uso de um determinado recurso comum seja considerado sustentável, deveria haver um *feedback* informando a instituição de gestão sobre o estado do recurso, e, da mesma forma, seria necessário dispor de um *feedback* entre o regime de gestão e o usuário do recurso (BERKES, 2005). Portanto, seriam as instituições as responsáveis por mediar as relações entre as dimensões social e ecológica (KALIKOSKI; LAVKULICH, 2003) – instituições são aqui compreendidas como o corpo de regras, regulações e processos que orientam a gestão (KALIKOSKI; LAVKULICH, 2003; BROWN et al., 2002), ou seja, são códigos de conduta socialmente construídos que definem práticas, atribuem papéis e norteiam as interações sociais (VIEIRA, 2008). Brown et al. (2002) defendem que as instituições são feitas de implicações formais (regras, leis e constituições) e implicações informais (normas de comportamento, convenções e códigos de conduta auto-impostos). De acordo com Feeny (1994), há três categorias básicas de instituições: ordem constitucional, arranjos institucionais e códigos de comportamento normativo. A primeira categoria diz respeito às regras fundamentais sobre como as sociedades são organizadas; a segunda refere-se a arranjos criados dentro das regras especificadas pela ordem constitucional, incluindo leis, regulações, associações, contratos e direitos de propriedade; por sua vez, a terceira categoria trata de valores culturais que legitimam os arranjos e obrigam os comportamentos, abrangendo também o conhecimento tradicional da sociedade sobre como as coisas funcionam.

Os sistemas convencionais de gestão dos recursos naturais de uso comum continuam tributários do paradigma científico mecanicista-reducionista e da ideologia economicista, que acabam por reforçar a ética do domínio dos seres humanos sobre a natureza e a mercantilização progressiva de todas as esferas da vida em sociedade. Em outras palavras, eles ainda estão voltados para a promoção de um estilo de desenvolvimento predatório, não para o uso sustentável dos recursos (BERKES, 2005). Por este motivo, desde a Conferência de Estocolmo, realizada em 1972, as condições de viabilidade de uma modalidade de gestão simultaneamente integrada e descentralizada dos recursos naturais vem sendo debatida – como há diversas modalidades de uso em relação à natureza, há recorrentes conflitos de percepção e interesse

envolvendo uma grande diversidade de atores sociais (REBOUÇAS; FILARDI; VIEIRA, 2006). Desse modo, quando tratamos de recursos naturais renováveis de uso compartilhado, surge a necessidade de pensarmos em sistemas de gestão alternativos, que correspondam aos novos desafios colocados pela problemática socioambiental e que dêem espaço e voz aos atores sociais até então excluídos dos sistemas de gestão convencionais.

Para a análise da dinâmica de sistemas socioecológicos, a teoria comumente utilizada é a *teoria dos recursos de uso comum* – ou teoria dos *commons*. Os recursos naturais de uso comum são considerados bens livres, ou seja, cada usuário atual ou potencial é capaz de subtrair do patrimônio que pertence a todos os demais, tornando problemática a exclusão dos usuários (BERKES, 2005; SEIXAS; BERKES, 2005). Assim sendo, estes recursos encontram-se fora do âmbito da ação privada, não pertencem a ninguém e constituem recursos vivos; os homens os exploram sem poder influenciar o processo de renovação de maneira positiva, apenas os usam, gerem, mas não os produzem; portanto, eles representam uma dimensão constitutiva da problemática do meio ambiente (VIEIRA; WEBER, 2000; WEBER, 2002). Além do mais, pensar um sistema de gestão de acordo com as interações entre sociedade e natureza significa considerar, segundo Bouamrane e Antona (1998), as percepções e as representações dos atores sociais, os direitos que permitem aos usuários dispor do acesso aos recursos, os processos de tomada de decisão que envolvem os atores e as interações entre estes componentes.

A este enfoque, outro pode ser acrescentado para dar conta dos desafios colocados para a gestão dos recursos comuns: o enfoque patrimonial. Aqui, o patrimônio é entendido como um conceito relacional-sistêmico, cujo foco é o longo prazo, podendo vir a ser um critério para auxiliar o processo de tomada de decisão. Este enfoque propõe um modelo de análise e alguns procedimentos que nos permitem estabelecer uma “comunicação” entre os diversos atores, respeitando a identidade de cada um deles (OLLAGNON, 2002). Seus instrumentos são: 1) a avaliação local participativa, por meio da análise de sistemas socioecológicos, da análise sociopolítica, institucional e socioeconômica; 2) a construção de cenários; e 3) a negociação patrimonial. Essencial neste sistema de gestão é que esta deve ser reconhecida pelos atores envolvidos como uma condição de sua própria sobrevivência (VIEIRA; WEBER, 2000). Para tanto, são necessários locais físicos e institucionais para encontros, um contexto organizado para as tomadas de decisão, e “atores bem identificados,

reconhecendo-se mutuamente como legítimos, e capazes e dispostos a se engajar num processo de gestão” (GODARD, 2002, p. 263).

Todavia, para que estes sistemas dinâmicos cumpram sua função é necessário que sejam ao mesmo tempo integrados e participativos, capazes de valorizar o potencial de auto-organização das comunidades, de abarcarem a diversidade de usuários dos recursos, levando em conta as complexas articulações ecológicas e institucionais existentes e formando parcerias entre as comunidades e o setor governamental (VIEIRA, 2005b).

Com vistas a estes propósitos, neste artigo é apresentada a contribuição da análise *trade-off*, desenvolvida por Brown et al. (2002) em seu livro, “*Making waves: integrating coastal conservation and development*”. O objetivo é propor uma metodologia para a promoção de uma gestão dos recursos naturais de uso comum que seja integrada e participativa, passível de identificar os diferentes atores sociais e capacitá-los nos processos de tomada de decisão. Este método, que inclui sete passos, permite que todos os indivíduos envolvidos no sistema de gestão de um dado recurso comum participem efetivamente das tomadas de decisão, além de tornar possível pensar na recriação de sistemas de gestão convencionais através da negociação de interesses. Para tanto, o enfoque analítico adotado como base é o da teoria dos *commons* e o do enfoque patrimonial.

Na primeira parte do artigo apresentamos um panorama geral da teoria da gestão integrada e participativa dos recursos naturais de uso comum. Em seguida, propomos uma metodologia intitulada análise *trade off*, baseada nos sete passos apresentados por Brown et al. (2002), demonstrando a importância desse método em um processo de gestão. Finalmente, são destacados alguns obstáculos para a implementação deste enfoque e suas potencialidades para o sucesso de um sistema de gestão para recursos naturais de uso compartilhado.

## 2 Teoria da gestão integrada e participativa dos recursos naturais de uso comum

Os recursos de uso comum são aqueles comuns para uma comunidade de produtores e consumidores, ou seja, são uma classe de recursos para a qual a exclusão é difícil e o uso compartilhado permite a subtração daquilo que pertence a todos (OAKERSON, 1992; BERKES, 2005; SEIXAS; BERKES, 2005). Fazem parte desta classe de recursos os peixes, os animais selvagens, as florestas, os sistemas de irrigação e as águas subterrâneas, por exemplo. Eles

podem ser geridos sob quatro formas “puras” de regimes de apropriação – ou arranjos institucionais que governam seu acesso e sua utilização (BERKES, 2005; FEENY, 1994): *livre acesso* (ausência de direitos de propriedade bem definidos; o acesso é livre e aberto a todos); *propriedade privada* (um indivíduo ou corporação tem o direito de excluir os outros e de regulamentar o uso dos recursos); *propriedade estatal* (é o governo quem controla o acesso e regulamenta o uso); e *propriedade comunal ou comunitária* (o recurso é controlado por uma comunidade definida de usuários, que pode excluir outros usuários e regulamentar a utilização do recurso). Na prática, os recursos de uso comum tendem a ser controlados mediante combinações desses regimes, existindo variações nas combinações. Há, porém, diferentes interesses em jogo, quando se trata de gerir o que é de todos, dando margem a um debate sobre qual seria o regime de apropriação mais adequado para determinado recurso natural.

Um dos primeiros e importantes artigos que influenciaram por um longo tempo os trabalhos sobre os recursos naturais de uso comum foi o de Garret Hardin e sua “tragédia dos *commons*” – ou “*tragédia do livre acesso*” (WEBER, 2002). Em síntese, para Hardin, os recursos de uso comum em regime de apropriação comunal são suscetíveis à sobre-exploração e à degradação (FEENY, 1994; WEBER, 2002; BERKES, 2005), ou, em outras palavras, no modo de apropriação comunal acentuam-se os riscos de destruição dos recursos em consequência das coações envolvidas na busca egoísta do lucro por parte dos atores individuais, em detrimento dos interesses do grupo ou da comunidade vista como um todo (VIEIRA; WEBER, 2000). Assim, Hardin (1973) defende que há somente duas soluções possíveis para uma gestão eficiente dos recursos: a sua transferência para a propriedade privada ou para o controle do governo. Todavia, não se apresenta como uma solução viável transferir os recursos de uso comum para o modo de apropriação privado ou estatal, já que a propriedade privada ou as grandes corporações não protegem necessariamente suas propriedades, fazendo com que os prejuízos recaiam sobre a sociedade como um todo ou, pela busca contínua de maior eficiência, que os recursos sejam destruídos (DIEGUES, 2001; WEBER, 2002). Além do mais, “as soluções para ambos os problemas – exclusão e subtração – são passíveis de ser encontradas em cada um dos regimes de apropriação (privada, estatal ou comunal). Entretanto, nenhum dos regimes de apropriação, tomado isoladamente, é suficiente para garantir o uso sustentável dos recursos” (BERKES, 2005, p.64). Este depende da existência de legislação

governamental pertinente e da formação de relações contratuais que envolvam o setor governamental e o setor empresarial (VIEIRA, 2005b). Inclusive, segundo Weber (2002), recurso comum não é sinônimo de livre acesso, e muitos recursos explorados no modo de apropriação comunal são geridos de forma viável no longo prazo. Portanto, a análise de Hardin exprime uma visão pessimista e socialmente desmobilizadora da crise e das práticas hegemônicas de apropriação e de gestão dos recursos naturais de uso comum, e este “modelo” confere legitimidade às práticas de controle governamental centralizado e autoritário e justifica o deslocamento do poder decisório da esfera pública para as “arenas” do sistema financeiro internacional (VIEIRA, 2005b; VIEIRA, 2005).

No momento atual é essencial pensar em sistemas alternativos de gestão. Ou seja, torna-se necessário resgatar, crítica e criativamente, o legado dos sistemas de apropriação comunal dos recursos naturais de uso comum e de conceber sistemas de gestão alternativos, com base na pesquisa ecológica humana (VIEIRA, 2008). Além do mais, apesar da análise dos modos de apropriação dos recursos naturais renováveis, esta deve ser complementada pela análise dos processos de tomada de decisão dos diversos atores inseridos no processo (BOUAMRANE; ANTONA, 1998). E, para que este seja exitoso sob a influência da propriedade comunal, depende-se, principalmente, da capacidade dos usuários de forjar instituições adequadas e do funcionamento destas instituições, já que elas são importantes para mediar as relações entre sociedade e ambiente.

Tendo conhecimento da limitação da adoção de apenas um regime de apropriação para gerir os recursos de uso comum e da necessidade de legislação pertinente, de relações contratuais entre os diferentes níveis de governança e de arranjos institucionais adequados, muitos recursos são geridos sobre sistemas mistos, como no caso da co-gestão – compartilhamento de poder e de responsabilidade entre os governos e os usuários dos recursos naturais locais, referindo-se a uma aliança envolvendo usuários diretos, outros indivíduos residentes na área e agências governamentais (CARLSSON; BERKES, 2005; VIEIRA, 2005; KALIKOSLI; LAVKULICH, 2003; BROWN et al., 2002). Na prática, o funcionamento de sistemas de co-gestão pressupõe a articulação de múltiplos atores, a consideração dos vários níveis de organização política e das várias escalas pertinentes e as *incertezas* constitutivas do processo evolucionário. De acordo com Vieira (2008), este sistema destaca a importância da variável institucional no esforço de gestão antecipativa-proativa, ou seja, demonstra a

necessidade de sistemas de regras utilizadas na estruturação das interações humanas em relação a sistemas socioecológicos, podendo estas regras ser informais ou formais. Em outras palavras, a co-gestão permite o estabelecimento de conexões institucionais transescalares, ou seja, instituições conectadas tanto horizontalmente (através do espaço) quanto verticalmente (através de níveis de organização) (BERKES, 2005b).

Isto se torna importante pelo fato de que instituições locais fazem uso do conhecimento local, conhecimento indígena ou conhecimento ecológico tradicional – este último, de acordo com Berkes (1995), refere-se a um corpo cumulativo de saberes e crenças, transmitido através de gerações pela transmissão cultural sobre o relacionamento de seres vivos com outros e com o meio ambiente, sendo vivencial e relacionado com determinados estilos de vida. Por sua vez, as agências de gestão centralizada tendem a usar práticas científicas internacionalmente aceitas e desconsideram conhecimentos e práticas locais. Utilizando um sistema de co-gestão, que permite conexões institucionais transescalares, é possível trabalhar com a junção destas duas formas de conhecimento, promovendo, assim, um diálogo de saberes. Portanto, a co-gestão está pautada na formulação de um contrato negociado entre os diversos parceiros.

O contrato que este termo implica pode vir do *enfoque patrimonial*, desenvolvido na França a partir de meados da década de 70. Seu fundamento ético estipula que, para um dado indivíduo (ou organização), seja assumida como dimensão essencial a preocupação permanente pela preservação das liberdades de escolha daqueles que o sucederão. A eles deve ser transmitido um patrimônio (OST, 1995; MONTGOLFIER; NATALI, 2002b), ou seja, o “conjunto de elementos materiais e imateriais que concorrem para a manutenção e o desenvolvimento da identidade e da autonomia de seu titular no tempo e no espaço, através do processo de adaptação a um meio evolutivo” (OLLAGNON, 2002, p.183), no qual se expande “a consciência dos riscos potenciais de irreversibilidade das alterações induzidas por diferentes estratégias adaptativas no futuro” (VIEIRA; WEBER, 2000, p.22). O conceito de patrimonialidade é essencial, já que é constituído “de forma inextricável por relações face ao meio ambiente e por relações entre atores, e tendo como desafio a qualidade deste meio (OLLAGNON, 2002, p.179). Este enfoque defende que a qualidade da natureza deve tornar-se o “bem comum” do conjunto da sociedade, entendido como uma herança das gerações passadas e algo transmissível às gerações futuras e aos usuários de hoje. Seu objeto

consiste em configurar um “modo de ver e de agir” direcionado para a resolução de problemas de ação (OLLAGNON, 2002). Ele é baseado em três correntes principais: análise sistêmica do meio ambiente natural, métodos de multicritério de ajuda aos processos de tomada de decisão e abordagem “sistemas-atores” aplicada à gestão da qualidade, ou seja, a negociação de estratégias consideradas viáveis, envolvendo neste processo diferentes atores sociais. A negociação patrimonial recebe um papel de destaque, pois é através dela “que se processam o engajamento dos atores, sua inserção no “sistema de ação” e a efetivação de um padrão consistente de ação” (OLLAGNON, 2002, p.189). Ou seja, a dinâmica essencial dos processos de tomada de decisão é o sistema patrimonial de negociações, em que atores individuais e/ou coletivos, que se reconhecem portadores de diferentes representações da relação sociedade-natureza, podem desenvolver um interesse comum pela transmissão intergeracional da qualidade dos recursos e dos meios naturais. Assim, estes atores, em função de seus próprios interesses patrimoniais, irão definir, de forma concertada, “as regras e os instrumentos de gestão a serem acionados, bem como as regras de atualização desses regimes de gestão” (GODARD, 2002, p. 261). O enfoque patrimonial, portanto, recorre ao paradigma sistêmico, permitindo a consideração simultânea de fatores ecológicos e humanos, reorganizando e racionalizando as formas tradicionais de gestão. Sob este enfoque, os atores devem entender que suas formas usuais de pensamento e ação podem estar ameaçando diretamente a integridade de um dado patrimônio comum (VIEIRA; WEBER, 2000; OLLAGNON, 2002).

A gestão patrimonial apresenta como instrumentos: o diagnóstico dos problemas colocados pela gestão deficiente de um dado recurso comum, e a realização de prognóstico da evolução da situação em pauta. O primeiro instrumento inclui a avaliação local participativa de ecossistemas e paisagens, através da análise das variáveis socioecológica, sociopolítica, institucional e da análise socioeconômica. Já o segundo instrumento pressupõe a avaliação de estratégias passíveis de serem concretizadas, visando à resolução do problema inicial (MONTGOLFIER; NATALI, 2002b). Nesta fase constroem-se objetivos patrimoniais, de longo prazo, em que se diagnosticam cenários alternativos desejáveis e se institucionaliza o contrato. Contudo, concretizar esse novo modo de gestão dependerá do bom funcionamento das técnicas de tomada de decisão e de negociação a serem criadas e implantadas, o que inclui conhecimento do meio, tanto por parte de cientistas quanto de atores locais, e a associação

de todas as partes envolvidas junto com comportamentos efetivos de gestão (GODARD, 2002).

A partir das considerações feitas e fazendo uso das contribuições dos dois enfoques analíticos delineados, é possível compreender o que entendemos por um sistema de gestão de recursos naturais de uso comum que seja integrado e participativo. Para a gestão integrada é preciso que as instituições sejam redesenhadas: primeiro, é necessária uma integração dos setores social, econômico e ecológico a fim de atingirmos estratégias de gestão sustentáveis; segundo, é preciso que estas instituições sejam mais bem integradas horizontalmente (através de setores) e verticalmente (através de diferentes escalas de operação – local, regional, nacional e internacional); terceiro, as instituições formais e informais nos sistemas de gestão devem ser integradas (BROWN et al., 2002). Para que a gestão seja participativa, é necessário empoderar grupos sociais excluídos e encorajar mudanças políticas ou sociais. Entretanto, é importante lembrar que o processo participativo por si só não irá garantir que o sistema de gestão seja sustentável, mas irá clarear o entendimento dos atores locais sobre os problemas de uso do recurso, capacitará grupos locais, diminuirá conflitos e criará suportes para várias alternativas de gestão que certamente são componentes de sustentabilidade (BROWN et al., 2002).

Em síntese, o enfoque da gestão integrada e participativa dos recursos comuns – também denominada de gestão comunitária – é entendido como aquele realizado de “baixo para cima”, de forma descentralizada, representando um novo tipo de governança ambiental, agora enraizada no nível local e que absorve a complexidade embutida nas conexões institucionais transescalares (VIEIRA, 2005b). Dá um destaque especial ao conhecimento ecológico tradicional e ao conhecimento local das comunidades, que, mesmo sendo diferente das práticas acadêmicas, oferece subsídios para o fortalecimento institucional de novos sistemas de co-gestão. Neste sistema de gestão, há a necessidade de se considerar as diversas formas de percepção das relações sociedade-natureza. “Com isso, surge a necessidade de *pesquisa participativa*, transformando as comunidades em parceiras efetivas de um processo cooperativo de criação de conhecimentos, fomentando o *diálogo de saberes* – processo de aprendizagem mútua, de compartilhamento dialógico de experiências” (VIEIRA, 2005b, p.389).

E, para que os processos de tomada de decisão tenham êxito, são necessárias a eficiência, a sustentabilidade ecológica e a equidade, de forma a garantir que a ação coletiva

seja possível, que no longo prazo os recursos não seja destruídos, e que todos tenham igualdade de oportunidades no acesso e na distribuição de riquezas advindas da utilização dos recursos (VIEIRA, 2005b). Desse modo, em diferentes graus, todos os atores constituir-se-ão em “gestores da qualidade da natureza” (OLLAGNON, 2002), influenciando mais ou menos diretamente a qualidade desta.

### 3 A análise *trade-off*

Atualmente, a fim de dar respostas à problemas da degradação ambiental, a solução geralmente apresentada refere-se predominantemente à privatização da base de recursos comuns e/ou à ação estatal baseada na adoção de práticas com perfil tecnocrático. Não é considerado o potencial contido nos diferentes sistemas de autoridade construídos e administrados no nível local nem os diferentes tipos e interesses de atores sociais chaves para a gestão. As especificidades de cada contexto social, econômico e cultural não são levadas em consideração (BOUAMRANE; ANTONA, 1998). Mesmo assim, é consenso que há diversos instrumentos de apoio de tomada de decisão para sistemas de gestão de recursos naturais de uso comum, ou seja, instrumentos que auxiliam nas escolhas dos atores sociais entre diferentes alternativas possíveis. A maioria destes instrumentos – convencionais – identifica o problema, estabelece os possíveis cenários e seleciona este cenário de acordo com as preferências dos *tomadores de decisão*. Entretanto, para determinar o êxito desse sistema de gestão, é preciso mais que isso: é essencial a *inclusão e a interação dos diferentes atores sociais individuais e/ou coletivos*.

Um instrumento muito importante para auxiliar e promover uma gestão que seja ao mesmo tempo integrada e participativa é a análise *trade-off* (Brown et al., 2002), que oferece, além de um conjunto de técnicas variadas, também um modelo de análise. Segundo os autores, esta ferramenta consiste em harmonizar diferentes usos dos recursos com base em cenários e seus impactos possíveis, permitindo a identificação dos diversos atores sociais, seus diferentes interesses, visões, conhecimentos e valores envolvidos no sistema de gestão, e, assim, modificá-lo. É uma análise flexível que pode ser alterada de acordo com o desenvolvimento das preferências dos atores sociais ou quando uma nova informação científica ou social se torna disponível, além de poder ser aplicada iterativamente ao longo do tempo. O processo de análise de *trade-off*, através da combinação de processos deliberativos, avaliação

de impactos e construção de consenso, possibilita que a deliberação e a análise possam coexistir e contribuir para as tomadas de decisão no sistema de gestão. Portanto, esta análise é uma abordagem construtiva que promove a aprendizagem social, que supera as existentes barreiras de comunicação de um sistema de gestão convencional e encoraja os diferentes atores sociais a interagirem e a usarem os seus conhecimentos para tomar decisões sobre a gestão de um determinado recurso natural.

A metodologia *trade-off* é composta pela análise do jogo de atores e pela análise multicritérios. A *análise do jogo de atores* visa a i) identificar e descrever os interesses de todos os atores envolvidos, direta ou indiretamente, na apropriação e na gestão dos recursos naturais de uso comum; ii) categorizar as informações; iii) explicar os possíveis conflitos que podem ocorrer entre os grupos; e iv) analisar áreas onde a aplicação do *trade-off* seja possível. A análise *multi-critério* auxilia a construção de cenários e exige: i) uma identificação de possíveis opções de desenvolvimento e ii) uma avaliação de impactos dessas opções em um conjunto de critérios de gestão, como critérios sociais, ambientais e econômicos.

Uma questão chave para este tipo de análise é como identificar os diferentes atores e capacitá-los nos processos de tomada de decisão. Como resposta a isso, Brown et al. (2002), por meio do exemplo do caso do Parque Marinho de Recifes de Corais Buccoo, no sudoeste de Tobago, oferece sete passos para encontrar formas de gestão que sejam adequadas para todos os atores sociais, mantendo padrões mínimos de qualidade ambiental. A seguir serão apresentadas as etapas da análise *trade off* definidas por Brown et al. (2002).

**1º) Identificação dos atores sociais envolvidos no sistema de gestão.** Os atores sociais são indivíduos ou grupos que manifestam algum tipo de interesse ou alguma reivindicação no processo de apropriação e gestão de recursos naturais. Incluem instituições governamentais e não-governamentais, comunidades tradicionais, universidades, instituições de pesquisa, agências de desenvolvimento, bancos, financiadores etc. Como fazem parte de diferentes níveis, são importantes para os tomadores de decisão e podem influenciar os resultados das decisões. Por isso, torna-se necessário desenvolver mapas de interesses e influências de cada um em relação ao recurso natural em questão.

**2º) Categorização dos atores sociais em grupos prioritário.** Este passo prioriza identificar os atores engajados ativamente no processo de

gestão, os que serão consultados e os que serão apenas informados de ações e eventos – os atores sociais precisam ser categorizados de acordo com suas reivindicações e demandas em relação ao recurso de uso comum. Entretanto, para evitar um equívoco em sua classificação e, portanto, a exclusão de grupos importantes, é preciso levar em consideração os limites de cada grupo de atores sociais, além de seu acesso ao

poder e aos recursos. Neste caso, os níveis relativos de influência (nível de poder que os atores sociais têm sobre o resultado de uma decisão) e de importância (grau no qual os atores sociais são o foco na decisão a ser tomada) permitem-nos categorizá-los entre grupos prioritários: ou primários, ou secundários ou externos (Quadro 1).

CATEGORIA	CARACTERÍSTICAS
<i>Primários</i>	-Têm pouca influência sobre os resultados das decisões de gestão, -Seu bem-estar é importante para os tomadores de decisão. Exemplo: comunidade local.
<i>Secundários</i>	-Podem influenciar decisões, já que são responsáveis por elas, -Estão engajados nas decisões em execução, mas seu bem-estar não é prioridade. Exemplo: agências governamentais.
<i>Externos</i>	-Podem exercer uma influência significativa sobre os resultados de um processo, -Seu bem-estar não é importante. Exemplo: grupos de Igrejas.

**Quadro 1- Categorização dos atores sociais.**

Fonte: Adaptado de Brown et al. (2002).

**3º) Explorar os conflitos.** De acordo com Brown et al. (2002), conflito é uma discórdia causada por uma oposição de valores ou necessidades, advindo de falta de informação, de incompatibilidade de valores e crenças de ordem religiosa e/ou cultural, de relações interpessoais (normalmente ocorrem quando há concorrência por posições), e de interesses e necessidades. O uso do recurso natural pode causar conflitos na medida em que afeta outros usuários habilitados a usá-los. Mas, entendendo quem são os atores sociais e quais são seus interesses é possível explorar seus conflitos. Para tanto, primeiramente deve ser reconhecido o tipo de conflito existente na área para, em seguida, o debate centralizar-se nas necessidades e interesses de todos os grupos engajados. Nesta etapa, é necessário levar em conta também o estado emocional dos atores envolvidos, especialmente o seu grau de confiança e desconfiança tanto no processo em si quanto nos outros participantes – caso não haja ou não estejam bem consolidadas as relações de confiança e de legitimidade do processo de tomada de decisão, a construção de um sistema de gestão integrado e participativo dificilmente será concretizada.

Singh (2003) nos oferece alguns exemplos de conflitos que podem existir

referentes aos recursos naturais, principalmente quando se trata do uso sustentável desses recursos (Quadro 2). É possível verificar que há diferentes interesses em jogo quando se trata de uma área com recursos para uso de todos. Para a gestão comunitária sustentável é preciso identificar estes conflitos para tentar resolvê-los ou minimizá-los da melhor maneira possível. No caso de um conflito interinstitucional, por exemplo, poderíamos compreendê-lo melhor através da análise dos atores sociais que compõem estas instituições e de seus interesses. Ou, ainda, se houvesse uma integração horizontal maior entre os que fazem as políticas nos vários departamentos envolvidos na gestão dos recursos de uso comum, os conflitos poderiam ser minimizados. Para os conflitos que surgem de informações dadas de maneira incorreta ou que são omitidas, tanto em nível local quanto em relação às agências de gestão, o que poderia ser feito é a compilação destas informações e sua transmissão aos atores sociais. De acordo com Brown et al. (2002), fornecer informação talvez possa ajudar a remover um elemento do conflito, como o mal-entendimento dos impactos das decisões, mas também pode revelar outras questões, tais como a divisão de custos de uma decisão.

SITUAÇÃO	NATUREZA DO CONFLITO	OBSERVAÇÕES
Comunidades locais estão exclusivamente usando a área para satisfazer suas próprias necessidades.	Conflitos entre as necessidades da comunidade local e as necessidades de uma utilização sustentável.	Se comunidades sentem um senso de propriedade sobre o recurso elas são geralmente adeptos em assegurar que estes sejam usados de forma sustentável. Pode haver uma distribuição injusta dos recursos dentro da comunidade. Às vezes, pode não ser oferecida uma proteção adequada da biodiversidade.
Comunidades locais estão exclusivamente usando a área para satisfazer suas próprias necessidades, mas há conflitos de necessidades de partes diferentes da comunidade local.	Conflitos entre demandas diversas dentro da comunidade.	Frequentemente poderosos no meio da comunidade ganham preferência. Pode não ser oferecida uma proteção adequada à biodiversidade.
Ainda que o objetivo de conservar a área tenha permitido o uso sustentável pela comunidade, demandas comerciais e/ou de infraestrutura são introduzidas, com os benefícios circulando pela comunidade local.	Conflitos entre as necessidades de biomassa das comunidades locais e a tentação de benefícios econômicos e financeiros.	Em muitos casos, se os retornos são altos e permitem à comunidade mudar seus padrões de dependência em relação ao recurso natural, pode ser uma tendência para permitir estas outras demandas. Há impactos adversos para a biodiversidade.
Igual ao item acima, mas com os benefícios não circulando pela comunidade.	Conflitos entre as necessidades da comunidade e a demanda de exploração comercial ou projetos de infraestrutura.	Neste caso a comunidade pode ter um alto nível de motivação para proteger a área. Como o objetivo da área é o uso sustentável, a lei pode estar a favor da comunidade. Suas habilidades para lutar contra forças externas poderosas é questionável. Pode haver impactos adversos tanto na comunidade quanto na biodiversidade.
Não há nenhum uso humano, ou este é muito limitado, determinado pela exigência da conservação da biodiversidade. Nenhuma alternativa é fornecida.	Conflitos entre os imperativos da conservação da biodiversidade e as necessidades da comunidade local.	A maioria das comunidades pode não estar disposta ou habilitada a sacrificar suas próprias necessidades para a conservação da biodiversidade. Pode haver impactos adversos sobre a biodiversidade.
Igual ao item acima, mas com fornecimento de alternativas ou incentivos adequados.	Conflitos entre os interesses da comunidade para conservar e algumas inclinações individuais para explorar.	Fundamentalmente, a maioria das comunidades pode desejar conservar a biodiversidade se elas tiveram uma chance real e se a conservação não ameaçar sua sobrevivência. Não há impactos adversos sobre a comunidade.
Área designada para a conservação da biodiversidade, mas a pressão de infraestrutura ou pressão comerciais introduzidas com benefícios financeiros e econômicos circulam pela comunidade.	Conflitos entre os imperativos da conservação da biodiversidade e a tentação para retornos financeiros e econômicos.	É geralmente dificultado pelas comunidades rurais pobres em privar-se de benefícios econômicos e financeiros ou outros que semelhante situação pode fornecer, especialmente se a área lhes permite pouco acesso. Isto pode ter um efeito ruim sobre a biodiversidade.
Igual ao item acima, mas com os benefícios não circulando pela comunidade.	Conflitos entre o desejo de conservar a biodiversidade e os perigos e dificuldades em oposição aos interesses comerciais/infraestrutura.	Neste caso, a comunidade pode ter alguns incentivos para proteger a área, ainda que ela tenha pouco controle sobre a área ou pouco acesso a ela. Suas habilidades para proteger a área contra forças externas poderosas pode ser questionada. Pode haver impactos adversos tanto na comunidade quanto na biodiversidade.
Área conservada tradicionalmente, conservada como um lugar sagrado, com controle completo da comunidade.	Conflitos entre crenças culturais/religiosas da comunidade e as necessidades locais de biomassa e renda ou a esperança de justos ganhos financeiros e/ou econômicos pela exploração externa.	Tradicionalmente, crenças culturais e religiosas têm comprovado força suficiente para superar necessidades e tentações.

**Quadro 2 - Conflitos decorrentes do uso do recurso natural.**

Fonte: Adaptado de Singh (2003).

A aplicação da análise de *trade-off* para a resolução de conflitos em conjunto com a idéia de construção de consenso pode vir a indicar algumas direções importantes para uma gestão integrada e participativa: a análise dos atores sociais facilita a análise dos conflitos de uso e dos usuários que existem em determinada área; os conflitos percebidos e o conflito real sobre o uso do recurso natural podem ser reformulados conceitualmente como “problemas importantes de gestão”, identificados por cada uma das partes; e a análise multi-critério apresenta claramente informações científicas ou qualitativas, dando às partes uma idéia mais clara da escala de

impactos causados por diferentes ações de gestão.

**4º) Analisar quem deve ser incluído ou excluído da deliberação.** A deliberação dá aos diferentes atores sociais a oportunidade de desenvolver suas idéias através da discussão e debate, gerando comunicação e confiança e oferecendo tempo e espaço para que eles se envolvam no processo de tomada de decisão sobre a gestão de um dado recurso natural. Neste sentido, suas diferentes posições devem ser reconhecidas e respeitadas (Quadro 3).

CATEGORIA DE ATORES SOCIAIS	REGRA PRÁTICA
<i>Primários</i>	Incluídos – devem sempre manter-se interessados, comprometidos e participantes no processo.
<i>Secundários</i>	Consultados – inclui gestores dos recursos e responsáveis pelas decisões, mas devem evitar encontrar-se com os primários.
<i>Externos</i>	Informados – sua presença pode inibir a discussão e colocar em risco a possibilidade de todos os atores sociais trabalharem juntos em um estágio posterior.

**Quadro 3 - Regra prática da deliberação.**

Fonte: Adaptado de Brown et al. (2002).

A deliberação no sistema de gestão que aqui propomos é inclusiva, e abrange um leque de processos participativos de decisões políticas, práticas de gestão e ações comunitárias. Estes processos ocorrem de várias formas com o objetivo de melhorar e aumentar a efetividade da implementação de políticas, de redistribuir poder e benefícios, e como parte do esforço para ser feita uma abordagem democrática deliberativa para as tomadas de decisão ambientais. Ela tem sido aplicada em diferentes contextos econômicos, políticos e culturais.

Uma característica chave da deliberação inclusiva é seu uso para unir agências governamentais e grupos da sociedade civil em estratégias de co-gestão para os recursos naturais – serve como ponte entre estas esferas de gestão e as tomadas de decisão. Em muitas instâncias, ela é usada como instrumentos de governança local através de iniciativas tais como a Agenda 21.

**5º) Utilização de técnicas de engajamento.**

Este passo tem como finalidade fazer com que os atores sociais participem dos processos deliberativos. O tipo de ator social vai definir o seu grau de engajamento no processo, e há um grande número de métodos que pode ser usados, como apresentações públicas, encontros abertos, grupo focal, entrevistas individuais e semi-estruturadas, pesquisa informal, questionário,

entre outros. O benefício é que todos os atores geralmente excluídos podem participar, já que a participação pode ocorrer de forma diferenciada, separada ou até individualmente, existindo diferentes níveis de inclusão. Alguns exemplos que podemos dar sobre diferentes formas de participação estão apresentadas no Quadro 4.

O nível de participação irá depender do grau do controle que os tomadores de decisão nas instituições formais detêm sobre os recursos em questão, da quantia do poder de tomada de decisão que eles estarão dispostos a renunciar, e em como os tomadores de decisão – com poder – percebem os outros atores sociais: como uma ameaça ao sucesso da tomada de decisão, como possíveis “donos das decisões”, ou como co-gestores de um recurso.

A esta análise de Brown podemos acrescentar a de Shekhar Singh (2003), que identifica diferentes níveis de participação e a sua natureza (Quadro 5).

Para que a gestão do recurso natural seja integrativa, é necessário diálogos participativos para capacitá-los a deliberarem e discutirem a questão da gestão dos recursos. Há diferentes formas e níveis de participação, e todos eles devem ser considerados quando se trata da análise *trade-off*. Entretanto, o nível desejado é aquele em todos participam, não sendo apenas a comunidade aquela que toma as decisões referentes aos recursos e nem as agências

governamentais ou de gestão. O mais adequado – e viável – seria um sistema de co-gestão. Além do mais, a participação, para que seja realmente cidadã (ARNSTEIN, 1969), precisa capacitar os indivíduos que hoje, excluídos de processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e/ou culturais, a participarem no futuro. Ou seja, estes atores sociais devem se unir para compartilharem informações, para estabelecerem seus objetivos e políticas desejadas, para discutirem com gestores e agências governamentais seus interesses em determinado recurso e suas reivindicações. É somente assim que passaremos de um nível de participação a outro, para atingir aquela que seja realmente cidadã. Arnstein (1969) identifica oito degraus para uma participação genuína (Figura 1).

De acordo com Arnstein (1969), o degrau mais baixo da escada é a 1) Manipulação e a 2) Terapia. Estes dois degraus descrevem níveis de não-participação que têm sido pensados por alguns para substituir a participação genuína. Seu objetivo verdadeiro não é habilitar as pessoas a

participarem no planejamento ou na condução de programas, mas sim capacitar os detentores de poder a “educar” os participantes. Por sua vez, os degraus 3) Informação e 4) Consulta levam a níveis de “*tokenism*” que permite que a comunidade local seja ouvida e tenha voz. Entretanto, não há garantias de que seus pontos de vista serão considerados pelos detentores de poder, gestores ou pelo governo e agências externas. O degrau 5) Pacificação é simplesmente um nível mais alto de “*tokenism*”, porque o estabelecimento das regras permite que a comunidade local aconselhe, mas conserva para os detentores de poder o contínuo poder para decidir. O degrau 6) Associação, capacita a comunidade local a negociar – de acordo com a metodologia *trade-off* – com tradicionais detentores de poder. Nos degraus mais altos, 7) Poder delegado e 8) Controle cidadão, os cidadãos da comunidade local obtêm a maioria das posições das tomadas de decisão ou o pleno poder administrativo.

<b>FORMAS DE PARTICIPAÇÃO</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
<i>Participação passiva</i>	Pessoas percebem o que está acontecendo ou o que já aconteceu. Não há mecanismo para responder às sugestões feitas pelos atores sociais. A informação gerada e partilhada pertence ao sistema de gestão.
<i>Participação pela informação dada</i>	Pessoas participam respondendo questões propostas pelos tomadores de decisão usando questionários ou abordagens similares. Nenhuma oportunidade existe para que os atores sociais influenciem os procedimentos. A informação gerada não é partilhada nem checada com exatidão.
<i>Participação pela consulta</i>	Os atores sociais são consultados e os agentes externos ouvem seus pontos de vista. Estes agentes definem os problemas e as soluções. Processos consultivos não são oferecidos para as tomadas de decisão e os tomadores de decisão não são obrigados a considerar os pontos de vista dos atores sociais.
<i>Participação pelos incentivos materiais</i>	Pessoas participam em troca de dinheiro, comida ou outro incentivo material.
<i>Participação funcional</i>	Pessoas participam pela formação de grupos a fim de atingirem objetivos pré-determinados, muitas vezes promovidos por grupos externos. As instituições criadas tendem a ser dependentes de assistência externa, mas podem tornar-se dependentes permanentemente.
<i>Participação interativa</i>	Pessoas participam em conjunto com os tomadores de decisão na análise, conduzindo à criação de novos grupos locais ou reforçando os já existentes. Estes grupos têm controle sobre as decisões locais, fazendo as pessoas manterem estruturas ou práticas. Isso leva a métodos interdisciplinares e processos estruturados de aprendizagem.
<i>Auto-mobilização/Participação ativa</i>	Pessoas participam tomando iniciativas independentes de instituições externas com o objetivo de mudar os sistemas de gestão.

**Quadro 4 - Formas de participação e suas principais características.**

Fonte: Pimbert e Pretty (1994) *apud* Brown et al. (2000).

NÍVEIS DE PARTICIPAÇÃO	NATUREZA DA PARTICIPAÇÃO	OBSERVAÇÕES
<i>Fornecimento de livre trabalho</i>	Há uma mudança para forçar a comunidade a fornecer livre trabalho ou outra contribuição em dinheiro e espécie para projetos públicos, especialmente aqueles designados por outros para serem em "benefício da comunidade"	Esta prática continua até hoje. Muitos projetos e atividades de desenvolvimento rural têm um componente de "contribuição beneficiária". Não há consultas ou aprovação ou informações prévias às pessoas a respeito dos projetos ou atividades
<i>Informações prévias sobre projetos/atividades</i>	Envolve informações que afetam as pessoas, tanto perdedores quanto ganhadores, de impedir projetos ou atividades que terão um impacto em suas vidas	Este tipo de participação dá às pessoas um "senso de envolvimento" nos projetos ou atividades e dá tempo para aqueles que podem ser adversamente afetados fazerem o que for melhor. Em muitos países, como a Índia, as pessoas são primeiro informadas sobre a intenção do governo em constituir uma área como parque nacional ou santuário, e para aqueles que serão afetados é dada a oportunidade de procurar compensações. Consultas ou aprovações da comunidade não são pedidas, nem qualquer contribuição sobre a conveniência do projeto ou atividade
<i>Audiências públicas</i>	Envolve a participação para afetar pessoas dos detalhes das atividades ou projetos propostos e dando a elas uma oportunidade para expressar seus pontos de vista sobre os impactos do projeto	Nesta forma de participação é dada uma oportunidade para evidenciar suas desconfiças sobre a atividade ou projeto proposto e trazer ao conhecimento das autoridades os impactos adversos que pode ter sobre as pessoas afetadas. Não há geralmente um mecanismo que assegure que os pontos de vista expressados pelas pessoas serão levados em consideração nas tomadas de decisão final
<i>Consulta às pessoas</i>	Envolve discutir com as pessoas um pouco das intervenções necessárias para tratar dos problemas que eles estão enfrentando	Aqui, é dada aos indivíduos uma oportunidade para que sugiram projetos e atividades que eles têm preferência. Mas não há certeza que os seus pontos de vista irão prevalecer
<i>Compartilhando controle com as pessoas (gestão conjunta)</i>	Envolve procurar a aprovação da comunidade antes que as atividades ou projetos sejam iniciados	Empodera-se a comunidade local a dizer de que forma seus recursos serão geridos. Neste processo, nem o governo ou outras agências e nem a comunidade podem, por eles mesmos, aprovar qualquer ação. A aprovação deve ser conjunta
<i>Controle absoluto</i>	Envolve unicamente a comunidade como tendo o poder para decidir sobre o uso e a gestão do recurso	Este nível empodera totalmente uma comunidade para reconhecer os recursos naturais como existindo sob seu controle

**Quadro 5 - Tipos de participação e sua natureza.**

Fonte: Adaptado de Singh (2003).

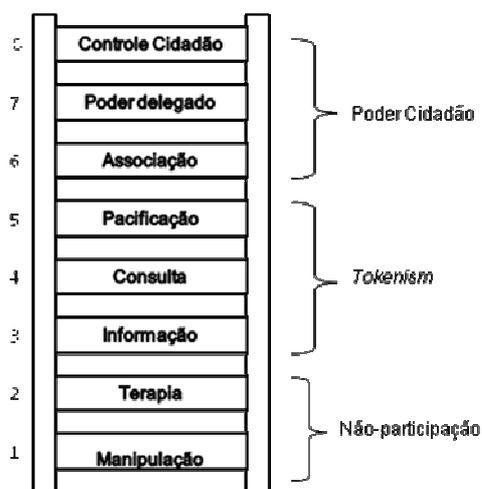


Figura 1 - A escada da participação.

Fonte: Arnstein (1969).

Obviamente, os oito degraus da escada é uma simplificação, mas eles ajudam a perceber que há dificuldades em se aceitar que há gradações significativas de participação. Tendo em vista que há diferentes degraus ou níveis ou formas de participação (como foi demonstrado nas tabelas acima), é possível atingir uma genuína gestão participativa para os recursos naturais de uso compartilhado. Escapando das armadilhas que os detentores de poder tentam armar para os atores sociais mais desprovidos de voz em um sistema de gestão, é capaz que estes atores sejam ouvidos sim e que tenham seus pontos de vista considerados para as tomadas de decisão referentes ao recurso de uso comum.

**6º) Entender as preferências dos atores sociais.** Incluir os atores sociais nos processos de tomada de decisão envolve entender suas diferentes preferências, assim como a influência de seu comportamento e o ambiente em que estão inseridos.

**7º) Gerar informações pertinentes sobre impactos de cenários.** Para uma gestão eficiente é importante a existência de informações sobre os impactos dos cenários possíveis objetivando minimizar os conflitos. Dessa maneira, a informação é uma condição necessária (para a racionalidade do processo), mas não suficiente para a qualidade das decisões, pois depende de outros critérios, como distribuição equitativa, eficiência e efetividade, e,

principalmente, a legitimidade e a confiança produzidas pelos atores sociais.

Através da análise multicritério é possível ordenar as informações e usá-las para engajar os grupos de atores sociais, explorando as suas prioridades. Um processo iterativo começaria com reuniões separadas com grupos de atores sociais (categorizados de acordo com o passo 2) para discutir os problemas de gestão em relação ao recurso de uso comum para, em seguida, identificar opiniões em comum dentre os variados grupos. Uma segunda etapa envolveria a apresentação, aos atores sociais, dos resultados de suas próprias deliberações e das de outros grupos. Por fim, seriam feitas uma série de reuniões entre os atores sociais para a criação de um consenso através da negociação, já que estas reuniões viriam a gerar confiança nos conceitos e nos procedimentos de negociação e validariam o conhecimento local do sistema de gestão do recurso em questão.

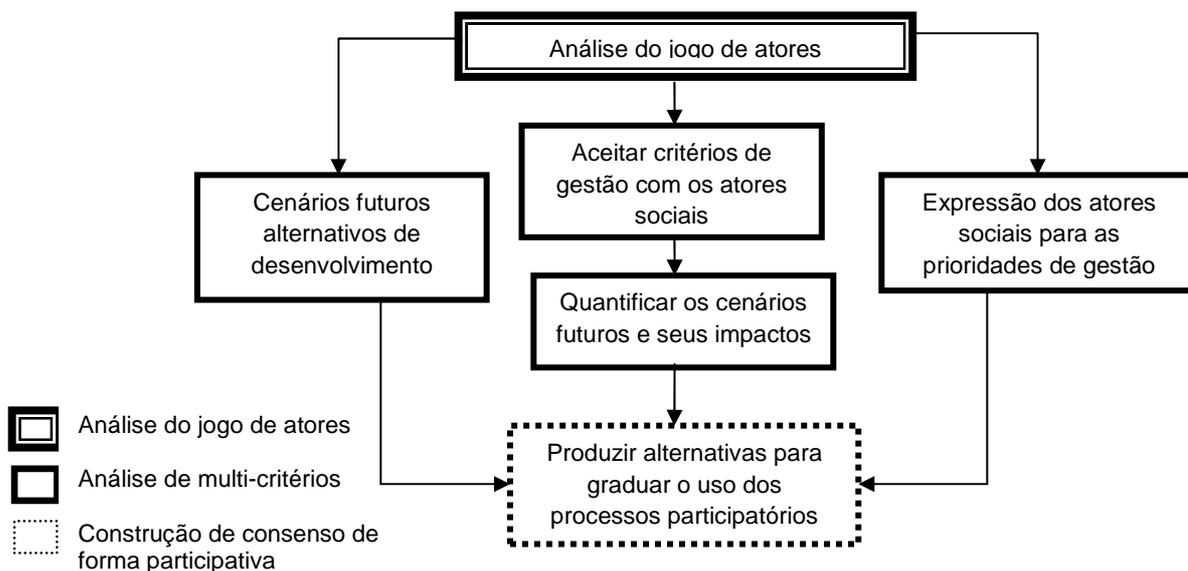
Portanto, a disposição de informações às partes interessadas deveria estar amarrada a um programa de inclusão e deliberação de diversos tomadores de decisão. Este programa deveria prover os atores sociais primários e secundários com um fórum para deliberarem sobre informações científicas e outros interesses.

Em síntese, os sete passos tratados acima podem ser resumidos na Figura 2.

Através da análise *trade-off* é possível pensarmos em termos de ações de mudança institucional. Em outras palavras, como é realizada a análise do jogo de atores sociais individuais e coletivos em conjunto com a análise multi-critério, é possível construir cenários de maneira integrada e participativa, levando em conta os diversos interesses, muitas vezes conflitantes, dos diversos usuários do recurso. Parte essencial desta análise é o estudo de viabilidade dos cenários construídos a fim de se gerar um consenso, de maneira que o contexto político-institucional determine o sucesso deste sistema de gestão. Assim, é preciso que existam redes sociais para que haja a oportunidade de aprendizado social, aumentando o potencial de criação de novos arranjos institucionais para estabelecerem uma estrutura de direitos e deveres que regule o relacionamento entre os atores implicados e que promovam a formação do consenso. Este é construído i) através da separação das partes interessadas do âmbito do problema, ii) pelo foco nos interesses de cada uma, e não nas posições que elas ocupam; iii) por meio da geração de uma variedade de

possibilidades antes de se tomar uma decisão; e iv) e por deixar claro que a decisão será tomada a partir de um acordo negociado feito entre as

partes (FISHER; URY, 1982 apud BROWN et al., 2002).



**Figura 2 - Estágios do processo de análise *trade-off*.**

Fonte: Adaptado de Brown et al. (2002)

Ao adotar como metodologia a análise *trade-off* para um sistema de gestão de recursos naturais é possível, de acordo com Ollagnon (2002), que os atores passem a ter um comportamento patrimonial, ou seja, desenvolvam uma consciência de que determinado recurso é um patrimônio comum a toda a comunidade, instaurem uma relação patrimonial ativa face ao recurso e à comunidade e, conseqüentemente, estabeleçam uma negociação reconhecendo os interesses patrimoniais comuns (GODARD, 2002). Esta negociação deve ter uma linguagem adaptada e aceita, específicas para cada comunidade e para cada problema. Portanto, o que está em jogo é a busca do reforço da identidade de cada ator, para que possa ser firmado bons contratos com todos os participantes, o reforço de motivações positivas, "buscando principalmente o horizonte espaço-temporal capaz de favorecer a convergência de diferentes pontos de vista, e a aceitação da diversidade de linguagens de jogo" (OLLAGNON, 2002, p. 195).

#### 4 Potencialidades e obstáculos

Não há soluções prontas ou simples para uma gestão integrada e participativa de recursos de uso compartilhado. Como estes recursos são bens livres, há interesses conflitantes em jogo

que precisam ser levados em consideração quando se trata de geri-los. Além do mais, é essencial considerar as relações de interdependência entre as esferas social e ecológica para que esse sistema de gestão seja sustentável, dando respostas rápidas e regulando as conseqüências de nossas ações atuais de acordo com as especificidades dos contextos locais e territoriais.

Realizar uma análise dos modos de apropriação dos recursos naturais e dos processos de tomada de decisão demonstra que o desafio não reside apenas em como gerir os recursos, mas também em como gerir as interações entre as sociedades para o uso dos mesmos (BOUAMRANE; ANTONA, 1998). Através da adoção do enfoque patrimonial, é possível revelar aos atores envolvidos nos sistemas de gestão a patrimonialidade latente da qualidade dos recursos naturais. Reconhecer esta patrimonialidade permite identificar novas solidariedades latentes e fundar a negociação de regras de conduta capazes de concretizar a tomada de consciência deste interesse comum (OLLAGNON, 2002). Em outras palavras, pelo diálogo é possível a negociação entre os diferentes atores e, conseqüentemente, a formação de uma visão e de objetivos estratégicos comuns com vistas a enfrentar os desafios ligados ao esforço de gestão (BOUAMRANE; ANTONA, 1998).

Neste sentido, o propósito deste artigo foi apresentar a metodologia de análise *trade-off* para tratar de sistemas de gestão de recursos naturais de uso comum, que envolvem diferentes usuários com diversos interesses. Diante da problemática socioambiental e das limitações dos instrumentos convencionais de gestão, os sete passos aqui oferecidos demonstram a possibilidade da existência de uma gestão que seja ao mesmo tempo integrada, tanto horizontal quanto verticalmente, e também participativa, por meio de processos deliberativos inclusivos. Além do mais, por meio da participação, é possível realizar a negociação patrimonial (OLLAGNON, 2002), cujos objetivos são uma maior economicidade, uma gestão mais ecológica e uma melhor tecnicidade do sistema acordado entre as partes.

Para alcançarmos a gestão integrada, o processo de co-gestão (CARLSSON; BERKES, 2005; VIEIRA, 2008) é um sistema de gestão mais transparente, econômico, sensível a surpresas e *feedbacks* das ações empreendidas. Abre espaço para a integração do conhecimento científico e do conhecimento ecológico tradicional dos usuários dos recursos comuns e oferece incentivos para a internalização da ética patrimonial mediante o compartilhamento do poder decisório. Entretanto, ainda é um enfoque visto com receio pelas comunidades, pressupõe instituições locais dotadas de legitimidade no início do processo, o engajamento das populações depende da visibilidade de incentivos, os riscos envolvidos na mudança do sistema de gestão podem ser muito altos; e as ferramentas para se trabalhar com este sistema ainda precisam ser melhor aprimoradas e refinadas, através principalmente de pesquisas (VIEIRA; WEBER, 2000; OLLAGNON, 2002; GODARD, 2002; WEBER, 2002)

Os maiores desafios de um sistema de co-gestão participativa residem nos arranjos institucionais, no quadro legislativo e nas habilidades de organização dos participantes das comunidades. No nível operacional, os baixos níveis de capital social e redes de trabalho local, tais como o acesso limitado aos espaços de engajamento, constituem um desafio significativo para a participação nas tomadas de decisões na gestão de recursos naturais de uso comum (BROWN et al., 2002). Podemos destacar também a falta de equipe treinada tanto no enfoque da teoria dos *commons* quanto no enfoque patrimonial, equipe inadequada para trabalhos de alcance comunitário; existência de poucos exemplos de sucesso que já utilizaram ou utilizam esta abordagem; e uso excessivo de consultores externos. Outros problemas podem vir dos altos custos de envolvimento em termos de tempo e dinheiro.

Referente a área estrutural, pode haver i) excesso de informações omitidas ou desconhecidas por parte dos diversos atores sociais; ii) sistematização inadequada das informações para acesso público, iii) o processo de um novo sistema de gestão geralmente tem um ciclo e depende de um calendário, e iv) as equipes de trabalho governamental muitas vezes são vagarosas para se adaptarem aos métodos usados por grupos de atores locais e comunidades externas. A comunicação interpessoal, o comportamento agressivo e relações intercomunitária forçada podem também funcionar como implicações para a participação. Outro obstáculo que se impõe é que há diferentes grupos de atores sociais que precisam ser bem categorizados desde o início do processo, para evitar futuros conflitos no sistema de gestão, já que estes grupos não são homogêneos e apresentam interesses bem distintos e pontos de vista diferentes em relação ao uso do recurso (conservação da biodiversidade ou benefícios individuais econômicos e financeiros, etc.).

Entretanto, pesquisas no campo da gestão participativa dos recursos e da gestão comunitária sugerem que o engajamento dos diferentes atores sociais para que participem das tomadas de decisão de como determinado recurso natural de uso compartilhado deve ser gerido é um bom começo. Saber quem engajar não é fácil (os limites entre os atores sociais e as definições do que é um ator social mudam ao longo do tempo), mas, categorizando-os e sabendo o nível de inclusão e os limites de cada um na gestão, permite que esta seja participativa. Além do mais, este sistema de gestão apresenta como vantagem, a confrontação da ação e da negociação com o desafio de delimitar as partes envolvidas, que reconhecem assim a existência de um interesse comum em relação ao recurso natural e pela resolução de problemas que ele suscita com (OLLAGNON, 2002).

## 5 Considerações Finais

Em síntese, para que a gestão de um recurso natural de uso comum seja integrada e participativa, cada ator implicado no processo precisa desejar um melhor sistema de gestão para aquilo que constitui seu patrimônio comum. É preciso alcançar todos os atores sociais, tanto individuais quanto coletivos, e também seus interesses, pois grupos homogêneos com interesses claros e iguais não existem. Por isso, é tão importante a análise do jogo de atores a fim de entender os níveis de apoio e decisão, compreender os conflitos existentes e saber gerirlos. Entretanto, é essencial que estes atores tenham plena confiança nos processos de

tomadas de decisão, nas instituições e nos indivíduos que tomam e implementam estas decisões, e nas instituições que definem e fazem valer as leis - já que assuntos de poder e a natureza transescalar das instituições deixa à vista os perigos e as limitações de uma aplicação de um projeto para uma gestão integrada e participativa. Além do mais, o processo de co-gestão e as deliberações devem ser transparentes, os canais de comunicação devem ser entendidos por todos os grupos de atores sociais para que o conhecimento seja compartilhado e legitimizado. Assim, por meio da confiança, da cooperação e do respeito entre os diversos usuários de um mesmo recurso, é

possível um sistema de gestão que seja ao mesmo tempo integrado e participativo, mediado por instituições e sustentável no longo prazo.

É consenso que não há apenas um modelo universalmente aceito, mas buscamos aqui oferecer uma metodologia que permite a inclusão de diversos atores e a integração das mais variadas instituições no processo de gestão e de tomadas de decisão referentes a determinado recurso natural de uso compartilhado. Esta abordagem pode vir a servir de inspiração para os gestores e as comunidades locais, de forma a valorizar suas potencialidades, aumentar suas opções de escolha e evitar conflitos decorrentes do uso do recurso.

---

## 6 A proposed methodology for an integrated and participatory management of common-pool resources: the contribution of trade-off.

**Abstract:** *Conventional systems for managing common-pool natural resources do not take into account the potential offered by the several local authority systems, nor the different types and interests of their major stakeholders. In addition, most decision support tools do not address the sustainable use of these resources. They just detect problems, point out their probable scenarios and select a scenario according to the decision maker's preference. However, for this management system to be successful it is crucial that all stakeholders are an integral part of the process. Based on the analytical approach of the Theory of the Commons, and on the patrimony approach, Trade-Off Analysis is presented here as a valuable methodology for promoting a management of common-pool resources that is integrated, participatory, capable to identify and encourage stakeholder involvement at all stages of the decision-making process. This 7-step method is a constructive approach that promotes social learning, overcomes the existing communication barriers of a conventional management system and encourages stakeholders to interact and use their knowledge for making decisions in the management of a given natural resource.*

**Key-words:** Trade-Off Analysis. Theory of the Commons. Patrimony Approach. Integrated and participatory management of common-pool resources.

---

## 7 Agradecimentos

Agradecemos ao Prof. Dr. Paulo Freire Vieira, NMD/UFSC pelo oferecimento da disciplina Gestão Comunitária de Recursos Naturais que forneceu subsídios para elaboração deste artigo. A CAPES e ao CNPq pela bolsa de Mestrado e de Pós-Doutorado, respectivamente.

## 8 Referências

BERKES, F. Sistemas sociais, sistemas ecológicos e direitos de apropriação de recursos naturais. *In:* P. F. Vieira, F. Berkes e C. S. Seixas, **Gestão integrada e participativa de recursos naturais: conceitos, métodos e experiências.** Florianópolis: APED & SECCO, 2005, p. 47-72.

BERKES, F. Conexões institucionais transescalares. *In:* P. F. Vieira, F. Berkes e C. Seixas. **Gestão integrada e participativa de recursos naturais: conceitos,**

métodos e experiências. Florianópolis: APED & SECCO, 2005b, p. 293-332.

BERKES, F.; FOLKE, C. & GADGIL, M. Tradicional ecological knowledge, biodiversity, resilience and sustainability. *In:* C. A. Perrings *et al.* (Eds.). **Biodiversity Conservation: problems and policies.** Kluwer Academic Publishers, 1995, p. 269-287.

BOUAMRANE, M. & ANTONA, M. Do ecodesenvolvimento à gestão viável de recursos renováveis: o exemplo das agro-florestas na Indonésia. *In:* P. F. Vieira, M. A. Ribeiro, R. M. Franco e R. C. Cordeiro (Orgs.). **Desenvolvimento e meio ambiente no Brasil: a contribuição de Ignacy Sachs.** Porto Alegre: Pallotti; Florianópolis: APED, 1998.

BROWN, K.; TOMPKINS, E. L. ADEGER, W.N **Making Waves: integrating coastal conservation and development.** Earthscan. 2. ed., 2002.

CARLSSON, L. e BERKES, F. Co-management: concepts and methodological implications. **Journal of Environmental Management** 75: 65-76, 2005.

DIEGUES, A. C. Repensando e recriando as formas de apropriação comum dos espaços e recursos naturais. *In: DIEGUES, Antonio Carlos & MOREIRA, André de Castro. Espaços e recursos naturais de uso comum.* NUPAUB-USP, São Paulo, 2001, p. 97-124.

FENNY, D. Frameworks for understanding resource management on the Commons. *In: R. S Pomeroy. (Ed.). Community management and common property of coastal fisheries in Asia and the Pacific: concepts, methods and experiences.* ICLARM Conf. Proc. 45, 1994, p. 20-33.

GODARD, O. A gestão integrada dos recursos naturais e do meio ambiente: conceitos, instituições e desafios de legitimação. *In: P. F. Vieira e J. Weber (Orgs.). Gestão de recursos renováveis e desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental.* São Paulo: Cortez, 2002, p. 201-266.

HARDIN, G. The tragedy of the commons. *In: H. E. Daily (Org.) Toward a steady-state economy.* San Francisco: D. H. Freeman, 1973, pp. 133-149.

KALIKOSKI, D. C. & LAVKULICH, L. An analytical framework for the analysis of a co-management arrangement for conservation of coastal resources: the forum of the estuary of the Patos Lagoon in southern Brazil. *In: P. F. Vieira (Org.). Conservação da diversidade biológica e cultural em zonas costeiras: enfoques e experiências na América Latina e no Caribe.* Florianópolis: APED, 2003, p. 403-426.

MONTGOLFIER, J. O caso do lençol freático de Vallogne: das interdependências entre os fatores à noção de patrimônio comum a vários atores. *In: P. F. Vieira e J. Weber (Orgs.). Gestão de recursos renováveis e desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental.* São Paulo: Cortez, 2002, p. 361-368.

MONTGOLFIER, J. & NATALI, J. M. Instrumentos para uma gestão patrimonial. *In: P. F. Vieira. & J. Weber. (Orgs.). Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental.* São Paulo: Cortez, 2002b, p. 361-368.

MORIN, E. & KERN, A. B. *Terra-Pátria.* Porto Alegre: Sulina, 2002.

MORIN, E. *A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento.* 12. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

OAKERSON, R. J. Analyzing the Commons: a framework. *In: D. W. Bromley et al. Making the Commons Work: theory, practice and policy.* San Francisco: ICS Press, 1992, p. 41-59.

OLLAGNON, H. Estratégia patrimonial para a gestão dos recursos e dos meios naturais: enfoque integrado da gestão do meio rural. *In: P. F. Vieira. & J. Weber. (Orgs.). Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental.* São Paulo: Cortez, 2002, p. 171-200.

OST, F. O patrimônio: um estatuto jurídico para o meio. *In: F. Ost, A natureza à margem da lei. A ecologia à prova do direito.* Lisboa: Instituto Piaget, 1995, p. 351-387.

REBOUÇAS, G. N. M., FILARDI, A. C. L. & VIEIRA, P. F. Gestão integrada e participativa da pesca artesanal: potencialidades e obstáculos no litoral do Estado de Santa Catarina. *Ambiente e Sociedade IX (2):* 83-104, 2006.

SEIXAS, C. S. & BERKES, F. Mudanças socioecológicas na pesca da Lagoa de Ibiraquera, Brasil. *In: P. F. Vieira, F. Berkes e C. S. Seixas, Gestão integrada e participativa de recursos naturais: conceitos, métodos e experiências.* Florianópolis: APED & SECCO, 2005, p. 113-146.

SINGH, S. Some critical issues in community participation. *In: P. F. Vieira (Org.). Conservação da diversidade biológica e cultural em zonas costeiras: enfoques e experiências na América Latina e no Caribe.* Florianópolis: APED, 2003, p. 75-113.

VIEIRA, P. F. Gestão de recursos comuns para o ecodesenvolvimento. *In: P. F. Vieira, F. Berkes e C. S. Seixas. Gestão integrada e participativa de recursos naturais: conceitos, métodos e experiências.* Florianópolis: APED & SECCO, 2005, p. 333-377.

VIEIRA, P. F. Conclusões. *In: P. F. Vieira, F. Berkes e C. Seixas. Gestão integrada e participativa de recursos naturais. Conceitos, métodos e experiências.* Florianópolis: APED & SECCO, 2005b, p. 379-405.

VIEIRA, P. F. Rumo ao desenvolvimento territorial sustentável: esboço de roteiro metodológico participativo. *In: P. F. Vieira, A. A. Cazella, e C. Cerdan (Orgs.). Revista Eisforia, Florianópolis, 4 (4) (Número especial),* 2006, p. 249-309.

VIEIRA, P. F. Material didático apresentado na disciplina de Ecologia Política no curso de Meio Ambiente e Desenvolvimento no semestre 2007/1. Florianópolis, 2007.

VIEIRA, P. F. Material didático apresentado na disciplina de Gestão Comunitária dos Recursos Comuns no semestre 2008/1. Florianópolis, 2008.

VIEIRA, P. F.; BERKES, F. e SEIXAS, C. S. Introdução. *In: P. F. Vieira, F. Berkes e C. S. Gestão integrada e participativa de recursos naturais: conceitos, métodos e experiências.* Florianópolis: APED & SECCO, 2005, p. 13-42.

VIEIRA, P. F., CAZELLA, A. *Desenvolvimento Territorial Sustentável em zonas rurais: subsídios para a elaboração de um modelo de análise,* 2004. Disponível em: <http://www.rimisp.org/seminariotrm/doc/ANTONIO-CAZELLA.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2008.

VIEIRA, P. F., CAZELLA, A. A., e CERDAN, C.. Desenvolvimento Territorial Sustentável: conceitos, experiências e desafios teóricos-metodológicos. *In*: P. F. Vieira, A. A. Cazella, e C. Cerdan (Orgs.). **Revista Eisforia**, Florianópolis, 4 (4) (Número especial), 2006, p. 13-20.

VIEIRA, P. F., RIBEIRO, M. A. **Políticas ambientais no Brasil**. (mimeo), 2002.

VIEIRA, P. F. e WEBER, J. (Orgs.) Introdução geral: sociedades, natureza e desenvolvimento viável. *In*: P.

F. Vieira e J. Weber (Orgs.). **Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento**: novos desafios para a pesquisa ambiental. São Paulo: Cortez, 2000, p. 17-49.

WEBER, J. Gestão de recursos renováveis: fundamentos teóricos de um programa de pesquisas. *In*: P. F. Vieira e J. Weber (Orgs.). **Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento**: novos desafios para a pesquisa ambiental. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2002, p. 115-146.