

Contribuições da abordagem empiricista de Elinor Ostrom para os estudos sobre a gestão dos recursos naturais renováveis e coletivos

Renata Venturim Bernardino (Mestranda em Ciências Sociais – PGCS – UFES)

Introdução

A cientista política norte-americana Elinor Ostrom (1933-2012) foi uma das grandes proponentes da democratização da gestão dos recursos naturais (como a água e os estoques pesqueiros) e dedicou sua carreira ao estudo dos chamados “bens coletivos” ou “bens de uso comum” (recursos naturais renováveis e coletivos) e à forma com que eles são administrados, trazendo contribuições teóricas e metodológicas aos estudos sobre gestão comunitária dos recursos do meio ambiente.

Ostrom seguiu uma trajetória marcadamente pluridisciplinar, alimentada por pesquisas empíricas, evidenciando os aspectos “comunitários” do comportamento humano e se contrapondo aos modelos ortodoxos do *homo economicus*.

Seus estudos mostram que o argumento sustentado por modelos convencionais sobre o uso de recursos de uso comum tem uma visão limitada, pois estes pressupõem que os indivíduos que se deparam com a necessidade de gerenciar um recurso natural coletivo terão um comportamento baseado no interesse próprio e racional, que os terminará conduzindo ao seu consumo excessivo (OSTROM; AHN, 2001 apud CASTELLANO, 2010). Os indivíduos não seriam capazes de encontrar formas de cooperação entre si para evitar o problema, de modo que este só poderia ser resolvido por meio da intervenção de alguma força externa, seja ela uma autoridade estatal, a privatização ou alguma forma de provisão de incentivos seletivos. Desta forma, os modelos ortodoxos desconsideram que os seres humanos são criaturas adaptáveis, dadas as restrições e oportunidades das situações nas quais eles se encontram.

Nos últimos anos, o arcabouço de questões trabalhadas por Elinor Ostrom tem sido destacado na academia em virtude de suas abordagens transversais aos diferentes objetos e enfoques da sociologia ambiental, como inspiradoras de novas formas de compreender a auto-organização de comunidades locais ou usuários de recursos naturais renováveis e coletivos de diferentes ecossistemas.

A riqueza e a complexidade da obra de Elinor Ostrom ainda estão por ser reconhecidas no Brasil e a sua contribuição para as análises teóricas e investigações empíricas, podem nos trazer desafios que ensejam mudanças paradigmáticas no que concerne na forma de pensar a gestão dos recursos naturais realizada pelas comunidades locais e/ou tradicionais, entre elas os seringueiros, ribeirinhos, pequenos agricultores familiares, indígenas, entre outros.

1. A abordagem teórica e metodológica de Elinor Ostrom

Elinor Ostrom propôs um saber-fazer científico rigoroso com inovação teórica e metodológica, atrelando reflexão teórica e estudo empírico, a fim de realizar sínteses originárias entre as Ciências Sociais e as Ciências Naturais, superando, assim, as noções pós-modernas de Ciência.

A relevância de seus trabalhos para as Ciências Sociais se deve, sobretudo, ao seu aparato teórico e metodológico capaz de nos propiciar um olhar mais plural sobre a gestão realizada pelas comunidades locais ou usuários de diferentes recursos naturais. Em outras palavras, nos traz a possibilidade contemporânea de repensar as formas de gestão desses sujeitos num contexto de transição ou de “mudanças paradigmáticas”:

(...) a crise do paradigma da ciência moderna não constitui um pântano cinzento de ceticismo ou de irracionalismo. É antes o retrato de uma família intelectual numerosa e instável, mas também criativa e fascinante, no momento de se despedir, com alguma dor, dos lugares, conceituais, teóricos e epistemológicos (...), mas não mais convincentes (...), uma despedida em busca de uma vida melhor a caminho doutras paragens onde o optimismo seja mais fundado e a racionalidade mais plural e onde finalmente o conhecimento volte a ser uma aventura encantada. A caracterização da crise do paradigma dominante traz consigo o perfil do paradigma emergente. (SANTOS, 2008, p. 54)

Considerando que todo o conhecimento científico-natural é científico-social e que a distinção dicotômica entre as Ciências Sociais e as Ciências Naturais deixou de ter sentido e utilidade, Ostrom afirma que a teoria dos recursos e bens de uso comum tem progredido de forma expressiva, desde a segunda metade do século XX, devido à adoção de múltiplos métodos de pesquisa, como o estudo de campo, os experimentos em laboratórios e de campo, a teoria dos jogos e os modelos baseados em agentes (OSTROM et al., 2011, p. 279).

A teoria da ação coletiva e dos bens comuns tem comprovado que é possível que os indivíduos ajam coletivamente para manejar recursos naturais, de forma compartilhada e em base sustentável, por meio da ação coletiva ou de acordos coletivos, e tem constatado a importância da comunicação, da reciprocidade e da confiança na iniciação e manutenção da ação coletiva ou cooperação.

Ostrom destaca que a teoria convencional não dá mais conta de explicar a ação coletiva e as formas de uso e gerencia comunitária sustentável dos recursos naturais de uso comum por ter dado pouca atenção a uma grande quantidade de condições que influencia as perspectivas da ação coletiva, que são específicas aos contextos, ou seja, tem desconsiderado as variáveis contextuais e os atributos específicos da situação, que afetam a cooperação em múltiplos níveis.

Desta forma, utilizar os termos “interesse” e “cálculo” traz problemas consideráveis no que diz respeito ao estudo sobre gestão dos recursos e bens de uso comum, sendo, portanto, tendencioso e equivocado exportar hipóteses e modelos utilitários, economicistas e individualistas.

Para explicar o comportamento humano em todos os ambientes não é suficiente utilizar apenas a teoria de escolha racional, pois os atributos específicos da situação na qual os indivíduos interagem são mais importantes na previsão dos resultados do que o modelo do comportamento racional e a suposição de que as recompensas geram uma situação dilemática e prever a cooperação.

A crítica de Ostrom à teoria do comportamento da ação individual e ao modelo da racionalidade completa se deve ao fato de que pressupõem que cada indivíduo seleciona a estratégia condutora ao melhor resultado esperado para interesse próprio; de modo que ao enfrentarem (ou não) uma situação dilemática, a partir da maximização, para si mesmos, do retorno em curto prazo, não haveria cooperação, cabendo aos pesquisadores resolver os problemas dos comuns, impondo uma “solução” externa, seja pelo Estado ou pelo mercado (OSTROM et al., 2011, p. 282).

Ostrom acredita que seja preciso atualizar a teoria convencional, identificar as características mais essenciais dos sistemas complexos e construir uma “teoria do diagnóstico dos sistemas socioecológicos fundamentada em um esquema ontológico” para desvendar o grande número possível de variáveis relevantes aos dilemas de recursos diversos que ocorrem nos ambientes de campo (OSTROM et al., 2011, p. 281 e 295).

Na busca por compreender o sucesso na ação coletiva referente ao manejo de recursos naturais de uso comum, acredita que a teoria deve abordar os fatores que influenciam na tomada de decisões individuais e da ação coletiva. Assim, uma teoria melhorada deve ser capaz de explicar as influências normativas sobre o comportamento humano, considerar que a combinação de fatores geram problemas complexos, que não serão resolvidos com soluções simples, bem como, verificar a importância de limitações cognitivas e aversão ao risco, normas, interações sociais e as condições contextuais (OSTROM et al., 2011, p. 284).

Considera ser preciso explicar por que os indivíduos agem de determinadas maneiras em uma situação *versus* outra, visto que o comportamento individual em determinado ambiente é afetado pelo estado normativo ou emocional inicial de um indivíduo e pela experiência direta com os outros em um ambiente específico. Assim, haveria uma combinação de múltiplos aspectos de situações particulares, o que pode levar à variabilidade do comportamento humano ou à avaliação de indivíduos se é seguro ou não cooperar - “Quem quer ser um ‘pato’ ou ajudar os caronas?” (OSTROM et al., 2011, p. 288 e 292).

Ostrom ainda ressalta que o desafio teórico, sob vários aspectos, consiste em levar em conta a complexidade e contingência da situação na qual os indivíduos interagem, sem perder

os padrões que se aplicam aos múltiplos casos. E para desvelar as características mais essenciais dos sistemas complexos de cooperação e os fatores que afetam as interações humanas e os resultados, os cientistas sociais precisam partir de desenvolvimentos teóricos relacionados a três níveis de análise:

a) Ter como pressupostos que os indivíduos tomam decisões à luz de informações incompletas sobre todos os aspectos estruturais da situação que encaram, fundamentadas no aprendizado e na adaptação, nas normas e preferências relacionadas aos outros e na heurística em tipos específicos de situação.

b) Considerar os 3 (três) níveis de análise: *comportamento humano; microssituação* (variáveis específicas que estruturam o microambiente imediato dos indivíduos, como o tamanho do grupo e sua heterogeneidade, as pressões do mercado, os direitos de propriedade e as políticas governamentais); e *contexto socioecológico mais amplo* (incluindo a complexidade dos ambientes de recursos naturais e dos ambientes político-econômicos nos quais ocorrem os dilemas dos bens comuns).

c) Utilizar *Esquemas ontológicos e Esquema Amplo de Sistemas Socioecológicos (SSEs)*¹ a fim de determinar o sistema apropriado, as variáveis nele contidas e diagnosticar o modo como os diferentes fatores impactam nos custos e benefícios potenciais que os usuários percebem em contextos específicos quando dão prosseguimento a regras antigas ou tentam modificá-las (OSTROM et al., 2011, p. 302-3).

Parte-se de um esquema multicamadas de complexidade das relações entre o contexto mais amplo de uma situação que exerce um impacto sobre a estrutura da situação dos atores no micro nível, e da relação entre as variáveis contextuais amplas. Cabendo ao pesquisador tentar diagnosticar o modo como esses fatores impactam nos custos e benefícios potenciais que os usuários percebem em um ambiente quando dão prosseguimento a regras antigas ou tentam modificá-las (OSTROM et al., 2011, p. 304-7).

1 Cf. Figuras 9.6 e 9.7 e Tabela 9.1 (OSTROM et al., 2011, p. 304-7).

2. A questão dos regimes de propriedade comum

Ostrom se contrapôs ao que foi defendido pelo ecologista Garret Hardin, em 1968, no ensaio “A tragédia dos comuns”. Neste, Hardin afirmou que os regimes de propriedade comum de grupos e/ou indivíduos usuários dos recursos comuns tenderiam a superexploração dos mesmos, com a conseqüente destruição da natureza, visto que buscariam maximizar lucros em curto prazo. Desta maneira, duas soluções eram indicadas para o enfrentamento desse dilema: imposições de direitos privados e/ou de instâncias governamentais reguladoras (ECOECO, 2009, p. 10-1).

Ostrom e seus pesquisadores provaram que o que Hardin chamava de uso comum era acesso livre e demanda irrestrita, ou seja, Hardin estava confundindo as formas de apropriação do meio ambiente. O problema era a ausência de formas de uso e não sua existência comunal e, nesse sentido, Elinor Ostrom e Margaret McKean consideraram que:

“Propriedade comum” ou “regime de propriedade comum” referem-se aos arranjos de direitos de propriedade nos quais grupos de usuários dividem direitos e responsabilidades sobre os recursos. O termo “propriedade” está relacionado a instituições sociais e não a qualidades naturais ou físicas inerentes aos recursos. (OSTROM e McKEAN, 2001, p. 80).

O “regime de propriedade comum” ou “propriedade comum” se dá sobre recursos de acesso comum que passaram (e passam) a ser regulados por um grupo de forma coletiva com regras de manejo de inclusão e exclusão de usuários, atingindo áreas florestais, pesqueiras, hidrográficas, de pastagens ao longo de várias regiões do planeta (OSTROM e TUCKER, 2009).

Ao realizar essa diferenciação, Elinor Ostrom estabeleceu duas contraposições fundamentais: em primeiro lugar, negou, teórica e empiricamente, que os problemas vinculados à insustentabilidade ambiental fossem mecanicamente oriundos das formas de uso comum da natureza praticadas pelas populações tradicionais (como pescadores, camponeses ou povos dedicados ao extrativismo florestal); e segundo, revelou que os “regimes de propriedade comum”, além de não serem relíquias do passado, têm ocupado papel de destaque no uso sustentável da natureza em nossos dias. Assim, as pesquisas orientadas pelas análises de Ostrom tem demonstrado que não necessariamente os grupos humanos fazem um uso desequilibrado dos recursos naturais, como supunha Hardin.

Apesar dos trabalhos de campo, pesquisas experimentais e levantamento de dados de Ostrom terem sido realizados em áreas rurais de diferentes países, mostrando que os usuários de vários recursos naturais comuns são capazes de desenvolver e aplicar as regras de uso comunitário e compartilhado, seus estudos também podem servir de referência às pesquisas voltadas para os usuários de bens coletivos e comunidades locais e/ou tradicionais brasileiras, que possuem formas próprias de organização social e utilizam seus recursos naturais de uso comum, entre elas as comunidades extrativistas (como os seringueiros que extraem o látex e a castanha do Brasil de espaços comuns na floresta Amazônica, e exercem a agricultura para o próprio uso em uma pequena extensão de terra), os ribeirinhos que vivem da pesca e compartilham o uso de recursos naturais (como água, os coletores de sempre-vivas, plantas ornamentais dos campos rupestres e dos cerrados), os habitantes dos manguezais, que sobrevivem da coleta de caranguejos e da pesca de camarões, entre outros.

Ao considerarmos a concepção proposta de Ostrom de “regime de propriedade comum” ou “propriedade comum” podemos ver, por um lado, que os diferentes indivíduos e/ou grupos constroem estratégias de uso dos recursos naturais resultantes da interação entre população e ambiente. Por outro, diferentes comunidades possuem como modo de vida e de subsistência, em seus respectivos ecossistemas, a extração de elementos da natureza, muitas vezes identificados como “bens coletivos”, que possibilitam a reprodução física e cultural dessas comunidades, ao mesmo tempo em que seus diversos arranjos sociais e institucionais os tornam corresponsáveis pelos recursos de uso comum.

3. A gestão dos recursos naturais renováveis e coletivos e o papel definidor da ação coletiva.

Por meio de pesquisas experimentais, Ostrom identificou diversas variáveis relacionadas à ação coletiva, entretanto considera que esta é mais provável entre os agentes que interagem dentro de redes existentes e se valem de níveis de confiança elevados. Desta forma, as decisões de cima para baixo podem ser arbitrárias e contraproducentes, enquanto que as comunidades e associações locais tendem a tomar decisões mais justas e acertadas (OSTROM et al., 2011).

As normas e as regras de ação coletiva internalizadas fortalecem os processos de auto-organização, sendo falso presumir que sem recursos externos ou planejamento do governo não pode haver provisão de recursos públicos e uso sustentável de recursos comunitários.

Ostrom constatou que uma comunidade pode garantir a preservação de recursos naturais de uso comum, através de casos de êxito na gestão de comunidades que desafiaram as prescrições de uso exclusivo do mercado ou do Estado, como, por exemplo, o caso das comunidades de pescadores da Costa Leste dos Estados Unidos; as áreas coletivizadas da China e da Rússia, com os campos cultivados por tribos da Mongólia, que seguem um ordenamento comunitário tradicional e que são muito mais produtivos; a gestão dos sistemas de irrigação das aldeias do Nepal. Também verificou que alguns parques nacionais da Guatemala administrados pelo governo incluíam as populações locais, o que resultava no aumento de sua cobertura vegetal (SIMÕES, et al. 2011, p. 9).

Para Ostrom, a gestão dos recursos de uso comum está profundamente imbricada às comunidades locais de usuários de recursos comuns, no entanto nem todas as populações estariam fadadas a serem boas administradoras de seus recursos naturais, de modo que a diversidade ecológica e o tamanho do sistema em questão, bem como o número de pessoas envolvidas, o conhecimento disponível e a autoconfiança do grupo são variáveis relevantes.

Ela ainda destaca que não se trata de um modelo externo ou interno do grupo, mas de considerar o desenvolvimento de escalas de diversos portes, diferentes formatos, que podem trabalhar juntos. Ou, dito de outra forma, inexistente um modelo único capaz de resolver o problema da administração dos recursos comuns. Ostrom demonstra que existem casos em que nem o mercado, tampouco o Estado, garantem a administração adequada de recursos comuns no longo prazo, de modo que é a interação entre diversos mecanismos de governança, atuantes em vários níveis, o que costuma oferecer uma solução para problemas de gestão complexos (SIMÕES, et al. 2011, p. 15).

Os resultados das pesquisas de Ostrom foram importantes também porque mostraram insuficiências nos três modelos dominantes: a tragédia dos comuns, o dilema dos prisioneiros, e a lógica da ação coletiva (ECOECO, 2009, p. 5). Estes são insuficientes por se basearem no

papel desestruturador do *free-rider* (“os caronas”), situação na qual os indivíduos agem contra o interesse coletivo ou tiram vantagens do trabalho coletivo. No entanto, Ostrom considera que estes modelos não são necessariamente errados, são casos específicos que só se aplicam quando os indivíduos agem independentemente, têm pouca confiança mútua e não há meios de vigilância e controle do uso excessivo dos recursos.

Deste modo, os seres humanos são mais complexos do que muitas teorias apontam, tendo motivações e limitações cognitivas que não apenas impedem o cálculo maximizador em muitos casos, como também revelam sentimentos que possibilitam que problemas de difícil solução sejam contornados.

Um exemplo hipotético de um lago cheio de peixes, explorado por uma comunidade de pescadores, nos remete a um típico caso da chamada “tragédia dos comuns”: o fato de os recursos do lago não terem um “dono” definido faz com que haja uma tendência à exploração da pesca a uma taxa superior à reprodução dos cardumes, o que resultaria em uma exploração do estoque de peixes que, em longo prazo, levaria ao esgotamento de tais recursos naturais.

Para os defensores da solução de mercado, por exemplo, isso seria resolvido se fosse assegurado que cada quota dos peixes existentes tivesse um dono, para que este resguardasse seu estoque ao longo do tempo. Sendo que, uma condição necessária é a de que os pescadores fossem racionais no sentido econômico do termo, ou seja, capazes de realizar cálculos complexos que os levassem à maximização. Já para os defensores do controle centralizado, bastaria entregar ao Estado a administração do lago e, assim, substituir o planejamento descentralizado de inúmeros indivíduos pelas determinações de um único agente (concebendo o gestor público como “onisciente”).

O problema da gestão dos recursos de uso comum traz, por um lado, os dilemas da ação coletiva, onde por muito tempo predominou uma visão dicotômica entre as possibilidades do Estado ou do mercado solucionarem a questão. Esta visão falha ao desconsiderar que muitos problemas de ação coletiva estão enraizados em redes, organizações ou relações entre os indivíduos – o que constituem elementos do que tem sido chamado de capital social. Ou seja, os indivíduos não vivem isolados em um mundo puramente egoísta e

racional e diversos estudos empíricos têm mostrado que a suposição do egoísmo universal não necessariamente prevalece (OSTROM; AHN, 2001 apud CASTELLANO, 2010).

Ostrom contradiz a “tragédia dos comuns” comprovando que, na prática, os interesses de certos grupos podem ser mais benéficos à economia e ao meio ambiente do que uma intervenção do Estado ou do mercado. Ou seja, os interesses individuais não se sobrepõem a um objetivo coletivo e nem resultam na destruição dos bens públicos e dos recursos escassos. Os usuários tendem a se organizar quando se envolvem em uma negociação face a face e tem autonomia para mudar suas regras. Essa organização depende dos atributos do sistema de recursos, dos próprios usuários, que influenciam a confiança uns nos outros, e dos benefícios a serem alcançados, bem como dos custos necessários para atingi-los (OSTROM et al., 2011, p. 317).

A “confiança” é uma das variáveis que assumem centralidade na abordagem de Ostrom, ao considerar que os indivíduos não agiriam motivados apenas por seus interesses de curto prazo, podendo cooperar caso exista reciprocidade, como no caso de um pescador que pode aceitar voltar com menos peixes em seu barco caso tenha garantias – institucionais ou a confiança nos outros habitantes da comunidade – de que outros não consumirão todo o estoque do lago.

As normas compartilhadas, o conhecimento comum e as regras entre os que se apropriam do recurso natural ao longo do tempo seriam assim formas de capital social com as quais eles podem construir arranjos institucionais para resolver problemas de recursos de uso comum. Ou seja, as regras formais e informais são aspectos importantes para a ação coletiva, visto que são as prescrições que especificam quais ações ou resultados são requeridos, proibidos ou permitidos, e as sanções autorizadas caso as regras não sejam seguidas (OSTROM et al., 1994, p. 38).

Ostrom expõe que muitas comunidades sem grandes conhecimentos técnicos e avançados, desenvolveram intuitivamente, ao longo dos tempos, processos de governança participativa, cooperativa e democrática, criando acordos, regras e associações que permitem o uso eficiente e sustentável de recursos de bem comum (SIMÕES, et al. 2011, p. 13). Logo, é

preciso considerar as condições locais e a possível existência de capital social para que não sejam propostas soluções coercitivas que tendem a desmotivar eventuais iniciativas de mobilização local, destruir o capital social, nos casos onde for preexistente, ou inviabilizar a sua constituição.

3. Considerações finais

Durante décadas, o processo de reordenação do território e a implantação de projetos agroindustriais, dentre outras atividades com alto grau de impacto socioambiental, ocorreu com a ausência de consulta às comunidades locais, sustentada na prevalência da teoria da “tragédia dos comuns”, ou seja, na ideia de que a intervenção do governo é essencial para que um bem com direitos difusos não seja excessivamente consumido.

No entanto, o uso coletivo de recursos naturais renováveis foi observado no universo das comunidades rurais estudadas por Ostrom, de modo que foram evidenciadas que as suas formas de uso e gestão podem nos revelar os mecanismos sociais desenvolvidos para regular o consumo e manutenção do equilíbrio ecológico. Compreender seus princípios culturais pode vir a ser, então, a base para o aperfeiçoamento destas ferramentas e de futuras intervenções, minimizando, assim, a distância entre as ações governamentais e a população local.

Visando a uma teoria comportamental mais geral da ação humana, Ostrom afirma que as explicações sobre as formas de gestão de recursos naturais renováveis e coletivos, realizados por seus usuários, não mais podem ser baseadas inteiramente no modelo do indivíduo diante de um tipo específico de função de recompensa, visto que estes sujeitos agem dadas as restrições e oportunidades das situações nas quais eles se encontram.

Inexiste um modelo único capaz de resolver o problema da administração dos recursos comuns, no entanto as normas e as regras de ação coletiva internalizadas fortalecem os processos de auto-organização, sendo que arranjos institucionais, associados à criação de relações de sinergia entre poder público e sociedade, podem fortalecer a gestão comunitária.

Por seu turno, a teoria dos recursos comuns, que pressupõe uma racionalidade limitada na ação social, opõe-se ao argumento da escolha racional, crítico às formas de cooperação entre si, relevando as interações face a face referidas a instituições, e capazes de modificá-las, superando tensões entre indivíduo e sociedade, em particular no campo econômico.

Em resumo, sob a perspectiva de um “novo institucionalismo”, Elinor Ostrom privilegia processos institucionais endógenos, propondo que os estudos sobre a gestão dos recursos e bens de uso comum avancem na apreensão das dinâmicas mais gerais e locais, incidentes sobre as comunidades locais e/ou tradicionais e os usuários de diferentes recursos naturais, bem como na apreensão dos fatores que favorecem à gestão dos recursos naturais renováveis, de forma compartilhada e em base sustentável.

Referências bibliográficas

BOLETIM DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA ECOLÓGICA – ECOECO (2009). **Edição Especial**: Elinor Ostrom, um toque feminino, nº 21, Maio, Junho, Julho e agosto de 2009. UNB: Brasília. Disponível em: <http://www.ecoeco.org.br/backup/conteudo/publicacoes/boletim_ecoeco/Boletim_Ecoeco_n021.pdf> Acesso em 05 nov 2013.

CASTELLANO, Maria (2010). **Capital Social e Sinergia Estado-sociedade na Gestão de Recursos de Uso Comum** – Expandindo a Escala de Análise. V Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade (ANPPAS). 4 a 7 de outubro de 2010. Florianópolis/SC. Disponível em: <<http://www.anppas.org.br/encontro5/cd/artigos/GT12-627-641-20100831193619.pdf>> Acesso em 01 dez 2013.

OSTROM, Elinor, GARDNER, Roy & WALKER, James (1994). **Rules, Games, and Common-Pool Resources**. 1994. Ann Arbor. The University of Michigan Press. Disponível em: <<http://www.press.umich.edu/pdf/9780472065462-fm.pdf>> Acesso em 26 nov 2013.

OSTROM, Elinor; MCKEAN, Margaret (2001). Regime de propriedade comum em florestas: uma relíquia do passado? In: DIEGUES, Antonio Carlos; MOREIRA, André de Castro (Org.). **Espaços e recursos naturais de uso comum**. São Paulo: NUPAUB/USP, 2001. p. 79-95.

OSTROM, Elinor; POTEETE, Amy R.; JANSSEN, Marco A (2011). **Trabalho em Parceria: Ação coletiva, bens comuns e múltiplos métodos**. São Paulo: Editora Senac. 2011 (Parte IV - Capítulos 9, p. 279-320).

OSTROM, Elinor; TUCKER, Catherine (2009). Pesquisa multidisciplinar relacionando instituições e transformações florestais. In: MORAN, Emilio; OSTROM, Elinor (Org.). **Ecosistemas florestais: interações homem-ambiente**. São Paulo: Editora Senac; Edusp, 2009. p. 109-138.

SANTOS, Boaventura de Sousa (2008). **Um discurso sobre as ciências**. 5ª Edição. São Paulo: Cortez, 2008. 92 p.

SIMÕES, João; MACEDO, Marta; BABO, Pilar (2011). **Elinor Ostrom: Governar os comuns**. Dissertação (Mestrado em Economia e Política do Ambiente). Faculdade de Economia da Universidade do Porto. Janeiro 2011. 16 p. Disponível em: <[http://www.fep.up.pt/docentes /cchaves/Simoes_Macedo_Babo_2011_Ostrom.pdf](http://www.fep.up.pt/docentes/cchaves/Simoes_Macedo_Babo_2011_Ostrom.pdf)> Acesso em 25 nov 2013.