

Diversidade de Respostas Locais a Projetos de Conservação e Desenvolvimento Integrados

Diversity of Local Responses to Integrated Conservation and Development Projects

Rafael Eichemberger Ummus*

**Grupo de Pesquisa em Conservação e Gestão de Commons (CGCommons); Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais (Nepam) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, São Paulo, Brasil. rafael.ummus@gmail.com*

doi:10.18472/SustDeb.v6n2.2015.15852

Recebido em 27.06.2015
Aceito em 29.07.2015

ARTIGO – DOSSIÊ

RESUMO

Projetos Locais de Conservação e Desenvolvimento Integrados são uma estratégia para a conservação da biodiversidade largamente adotada nas últimas décadas por ONGs e agências de cooperação internacional. Esses projetos caracterizam-se por objetivos de conservação associados ao desenvolvimento socioeconômico de populações locais, dentro ou no entorno de áreas protegidas. Neste trabalho analiso 25 avaliações de projetos, em 18 países, identificando o espectro de respostas deflagradas. Foram identificadas 34 diferentes respostas, o que evidencia o potencial desses projetos em produzir mudanças nos sistemas locais. No entanto, em metade dos casos (14 de 25), as ações desenvolvidas pelos projetos não produziram respostas identificáveis e, dentre os casos onde se observaram respostas, muitas delas podem ter efeitos contraprodutivos. Os resultados apontam para os riscos associados a essas intervenções e para a necessidade de abordar seu desenho, avaliação e investigação científica a partir de um ponto de vista sistêmico.

Palavras-chave: Projetos de Conservação e Desenvolvimento Local. Conservação de Base Comunitária. Conservação da Biodiversidade. Áreas Protegidas. Avaliação de Impacto de Projetos.

ABSTRACT

Integrated Conservation and Development Projects, a biodiversity conservation strategy, has been widely adopted by NGOs and international cooperation agencies in recent decades. These projects are characterized by conservation objectives associated with the socioeconomic development of local populations living inside protected areas or in their neighborhoods. In this paper, the author analyzes 25 project evaluations in 18 countries, identifying the spectrum of triggered responses. From this base, 34 different responses were identified, which highlights the potential of these projects to produce changes in local systems. However, in half of the cases (14 of 25), the actions developed by the projects produced no identifiable responses, and among the cases in which responses were effectively observed, many of them appeared to have the potential for counter-productive effects. Results point to the risks associated with these biodiversity conservation interventions, and show the need to approach their design, evaluation and scientific research from a systemic point of view.

Keywords: *Integrated Conservation and Development Project. Community-based Conservation. Biodiversity Conservation. Protected Areas. Project Impact Assessment.*

1. INTRODUÇÃO

Projetos voltados à conservação biológica e ao desenvolvimento socioeconômico local, doravante denominados ICDPs (da sigla em inglês para *Integrated Conservation and Development Projects*) (GARNETT, SAYER, TOIT, 2007; HUGHES, FLINTAN, 2001), são estratégias conservacionistas amplamente adotadas nas regiões tropicais da América Latina, África Subsaariana e Sul da Ásia/Pacífico (SUNDERLAND, EHRINGHAUS, CAMPBELL, 2008). Exemplos desses projetos incluem a promoção de programas de monitoramento participativo para a extração de recursos biológicos, organização de receptivos turísticos em base comunitária, difusão de técnicas de processamento e comercialização de recursos locais, entre outros.

O universo de áreas e populações potencialmente atingidas por essas intervenções é apreciável: em 2014, o total de áreas protegidas no Planeta era de mais de 30 milhões de km², superior à área do continente africano (DEGUIGNET, JUFFE-BIGNOLI, HARRISON, MACSHARRY, 2014). Esse total corresponde a 14% de superfícies emersas e 3,41% das áreas marinhas. Na décima Conferência das Partes da Convenção para a Diversidade Biológica das Nações Unidas, os governos mundiais concordaram em aumentar esse total para 17% das áreas terrestres e 10% das marinhas até 2020 (UNEP/CBD/COP10, 2011), no que seria a maior expansão das áreas protegidas na história. Essas áreas não estão livres de atividades humanas, mas são habitadas ou utilizadas direta ou indiretamente por um total global estimado em 250 milhões de pessoas (BELTRÁN, PHILLIPS, 2000), especialmente na África, América Latina e Ásia-Pacífico. Portanto, o contingente territorial e demográfico potencialmente afetado por ICDPs é expressivo.

O volume de recursos investidos também é significativo. O Brasil, entre os anos de 1980 a 2008, foi o segundo maior “beneficiário” mundial de projetos visando à conservação da biodiversidade, recebendo mais de 1,5 bilhão de dólares, apenas 20 milhões a menos que o primeiro colocado na lista (Índia) (MILLER, ARBOR, 2014). Desse valor, cerca de 1,2 bilhão de dólares foi dedicado a projetos com objetivos “mistos” de conservação biológica e desenvolvimento socioeconômico local (MILLER, ARBOR, 2014).

Sob uma perspectiva teórica mais abrangente, intervenções externas sobre sistemas socioecológicos locais podem não atender às expectativas sociais e produzir resultados inesperados

(ADGER, 2000). Há evidências abundantes de que intervenções de níveis nacionais e internacionais em sistemas socioecológicos de pequena escala, frequentemente, são contraproduzidas (JANSSEN, ANDERIES, 2007). Tentativas de melhorar o desempenho de um sistema a partir de interferência externa podem reduzir sua capacidade de lidar com mudanças e manter sua estrutura e função (JANSSEN, ANDERIES, 2007).

De fato, avaliações de efetividade de ICDPs sugerem extrema dificuldade de implementação, resultados inesperados e ausência de consenso sobre sua efetividade, seja nas dimensões ecológicas ou socioeconômicas (CAMPBELL, SAYER, WALKER, 2010; DAHLBERG, BURLANDO, 2009; GARNETT, SAYER, TOIT, 2007). Entretanto, há narrativas de sucesso, como aquelas reconhecidas e premiadas bianualmente pela Iniciativa Equatorial do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (UNDP, 2012) ou publicadas na literatura científica (e.g. ABBOT et al., 2001; BECKER, 2003).

Tendo em vista o volume de áreas e pessoas afetadas por essas intervenções, bem como a importância da sociobiodiversidade envolvida e a sensibilidade dos sistemas socioecológicos locais a intervenções, é necessário compreender de modo mais abrangente como os sistemas locais respondem a essas ações e projetos (GARNETT, SAYER, TOIT, 2007). A presente revisão busca avançar nesse sentido, identificando o espectro de respostas possíveis dos sistemas locais aos ICDPs, em complemento às avaliações focadas nas dimensões da conservação biológica ou desenvolvimento socioeconômico disponíveis na literatura científica (BROOKS, WAYLEN, BORGERHOFF, 2012; GARNETT, SAYER, TOIT, 2007; HUGHES, FLINTAN, 2001; SALAFSKY et al., 2001).

A partir desse contexto, as perguntas que orientam este trabalho são:

- Como estão distribuídas geograficamente e na literatura científica as avaliações de ICDPs?
- Quais as respostas deflagradas nos sistemas locais pelos projetos avaliados?
- Existem padrões de respostas, novos processos ou cadeias causais recorrentemente observados?

A partir dessas questões, estabeleci como objetivo específico examinar uma amostra representativa de avaliações de ICDPs tendo em vista identificar o espectro de respostas deflagradas pelos projetos nos sistemas locais, agrupando-as por similaridade e identificando padrões recorrentes de respostas. Objetiva-se também elencar as nomenclaturas pelas quais a literatura científica se refere a essas intervenções, localidade de ocorrência da avaliação, periódico e período de publicação.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

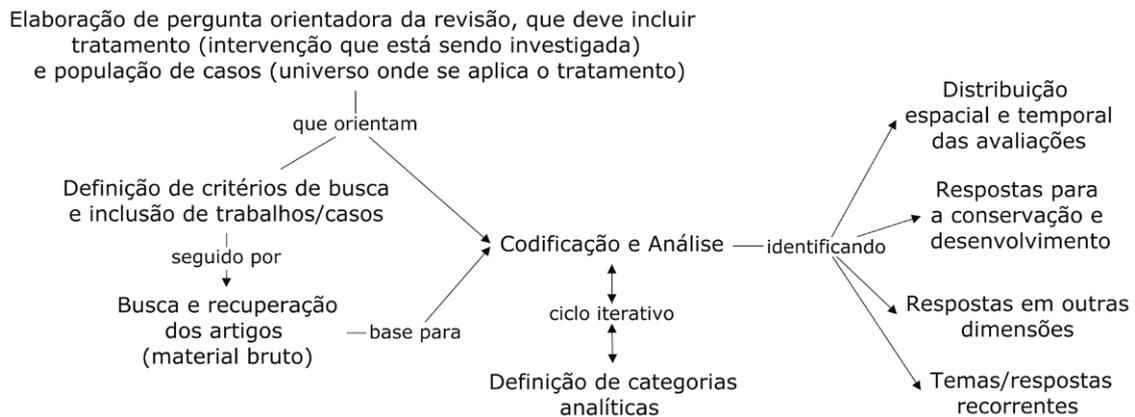
As avaliações de Projetos de Conservação e Desenvolvimento Integrados disponíveis na literatura científica em geral têm seu foco em projetos específicos e utilizam uma abordagem hipotético-dedutiva (BROOKS, WAYLEN, BORGERHOFF, 2012; BROOKS, WAYLEN, MULDER, 2013), o que permite generalizações importantes, mas, ao mesmo tempo, suprime a diversidade de respostas identificadas nos casos avaliados. Em complemento a essas avaliações, utilizo aqui uma abordagem analítico-indutiva (ROBINSON, 1951), onde não são colocadas hipóteses a priori. A relação entre os dados e as inferências emerge do próprio conjunto de dados.

Os campos técnico-científicos relacionados ao desenho e avaliação de políticas de intervenção sobre sistemas complexos, como saúde, gestão e conservação biológica, têm convergido no sentido de utilizar métodos de avaliação baseados em evidências (STEWART, COLES, PULLIN,

2005; TRANFIELD, DENYER, SMART, 2003). As técnicas principais utilizadas para tal são a revisão sistemática e metanálise, com a finalidade de integrar resultados efetivamente observados para orientar as políticas implementadas.

Neste trabalho integro essas perspectivas e utilizo o seguinte procedimento metodológico:

Figura 1– Esquema representando o procedimento metodológico.



Considerando os projetos como distúrbios incidentes sobre determinado sistema, implicitamente assumimos que esses distúrbios deflagram mudanças em variáveis do sistema socioecológico local sujeito ao distúrbio. Essas mudanças são aqui definidas como respostas, conformando um quadro analítico sistêmico que tem como foco central a relação distúrbio-resposta (SCHOON, COX, 2012).

Nos sistemas socioecológicos, distúrbios ou perturbações são conceitualizados como eventos relativamente discretos no espaço e no tempo que interferem sobre comunidades sociais ou ecológicas, resultando em mudanças no ambiente físico ou social (FLEISCHMAN et al., 2010). Também podem ser definidos como qualquer acontecimento que mude ou impacte um sistema, tendo em vista um estudo em particular (SCHOON, COX, 2012). Respostas são aqui entendidas como ações e eventos que ocorrem, no sistema foco, em reação aos distúrbios. A inação (não resposta a um distúrbio) é também uma resposta, no sentido que representa uma decisão de não tomar nenhuma ação, a inabilidade para agir ou a incapacidade do distúrbio ultrapassar a resistência do sistema (FLEISCHMAN et al., 2010). A diversidade ou espectro de respostas é entendida aqui como a faixa de reações do sistema socioecológico local causalmente relacionadas a ações desenvolvidas pelos projetos (ELMQVIST et al., 2003).

O primeiro bloco do esquema metodológico refere-se ao arcabouço constituído pela tríade pergunta-tratamento-população (Figura 1), orientadora da revisão sistemática (JONES, 2004; PAWSON et al., 2005). A pergunta que orienta a codificação é: Que mudanças podem ser identificadas, no sistema local, como resultado de ações promovidas pelos projetos? Essas mudanças serão doravante referidas como respostas. O tratamento refere-se aos Projetos de Conservação e Desenvolvimento Integrados. A população significa o domínio de abrangência dos casos ou situação-problema em questão (especificamente neste trabalho, ICDPs envolvendo populações tradicionais dentro ou no entorno de áreas protegidas).

Utilizo como fonte de dados um conjunto de artigos científicos publicados em periódicos indexados acessíveis por meio de bases de dados eletrônicas. Foram pesquisadas as seguintes bases de dados: *Web of Science*, *HighWire*, *Science Direct*, *JSTOR*, *Cambridge Journals*, *Springer Link Search*, *Gale Academic OneFile*, *SAGE Journals Search*, *Wiley Online Library* e *Google Scholar*. Para a busca, as seguintes palavras-chave, expressões e associações booleanas foram utilizadas:

- [ICDP; “integrated conservation and development”; “conservation and development projects”; “community based natural resource management”; “community based conservation”; “NTFP”] AND [project OR Initiative];

- [“protected areas” OR “national parks”] AND {[indigenous OR traditional] AND [community OR people]} AND project.

Os primeiros 100 resultados retornados pelas buscas foram examinados e, em seguida, filtrados pelos seguintes critérios de inclusão: (i) abordar projetos orientados por objetivos explícitos de conservação biológica e desenvolvimento econômico local integrados; (ii) envolver populações humanas tradicionais ou indígenas vivendo dentro ou no entorno de Áreas Protegidas; (iii) ser baseado em dados primários, obtidos ex post, em escala local.

Os artigos selecionados foram submetidos a análises bibliométricas e qualitativas, compostas por codificação das respostas aos projetos, resgate e quantificação de informações, utilizando o *software* específico para análises qualitativas *WeftQDA* (livre e gratuito). A codificação de respostas no material bruto foi seguida por categorização utilizando o método da comparação constante (GLASER, 1992), que se baseia em um processo iterativo de exame, codificação dos dados e delineamento de categorias analíticas. Posteriormente foram realizadas sínteses meta-analíticas complementadas por sínteses narrativas, visando capturar de modo quali-quantitativo o desenho dos processos identificados e preservar a unicidade dos casos (JONES, 2004).

3. RESULTADOS

3.1. PERFIL DOS ARTIGOS

Um total de 27 artigos satisfaz os critérios de inclusão, sendo que para dois deles não foi possível obter texto completo. Foi então analisado um total de 25 artigos, que corresponde a 16,33% do total de 136 avaliações de ICDPs identificados, somando-se casos abordados em outras revisões de ICDPs (BROOKS, WAYLEN, BORGERHOFF, 2012; BROOKS, WAYLEN, MULDER, 2013; WAYLEN et al., 2010). O presente trabalho compartilha apenas oito artigos com os 136, apresentando 17 novos casos, ou seja, além de expandir as análises de ICDPs buscando apreender a diversidade de respostas possíveis dos sistemas locais, este trabalho também oferece uma atualização e complemento à relação de avaliações de projetos analisadas.

Os artigos mais antigos encontrados são de 1998 (MEHTA, KELLERT, 1998; WAINWRIGHT, WEHRMEYER, 1998) e referem-se, respectivamente, a experiências asiáticas (Nepal) e africanas (Zâmbia). Os casos latino-americanos começam a ser avaliados mais tardiamente (BECKER, 2003).

Tabela 1: Distribuição de casos por período de publicação.

	Datas de publicação			
	95-99	2000-4	2005-9	2010-14
N	3	4	8	10

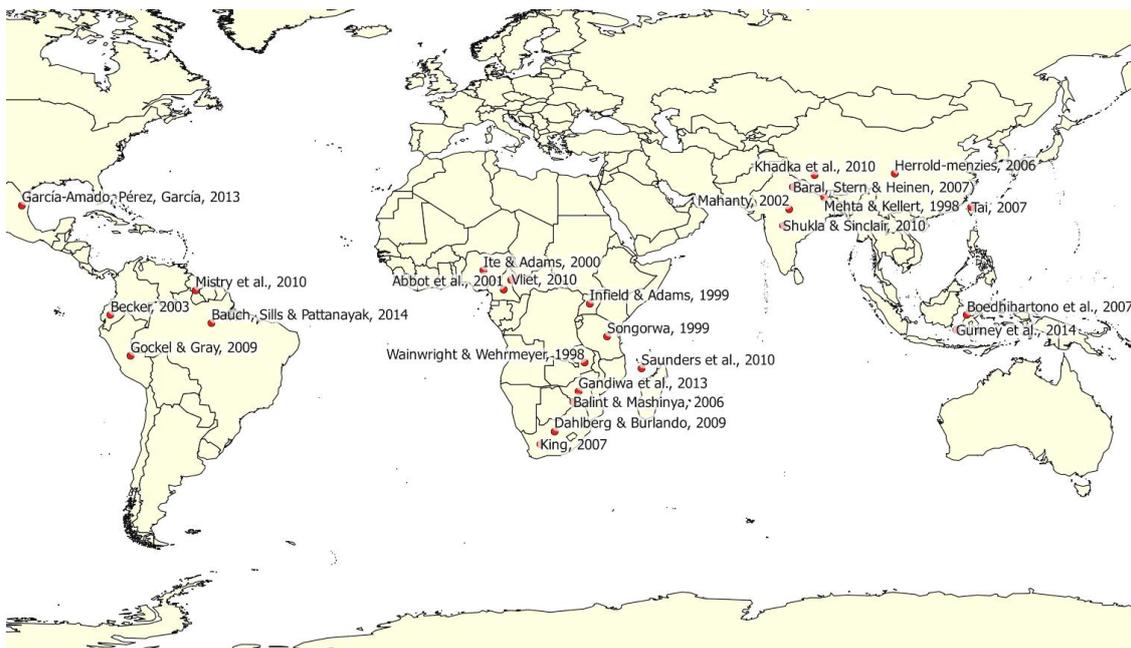
Dos 25 artigos, 12 concentram-se em dois periódicos: *World Development e Ecology and Society*. Os demais estão dispersos em outros 12 periódicos, todos eles de perfil interdisciplinar (ver Tabela 2, a seguir).

Tabela 2: Distribuição de casos, por periódico.

Periódico	N
World Development	7
Ecology and Society	5
Journal of International Development	2
Geoforum	2
Global Environmental Change	1
Land Economics	1
Geographical Journal	1
Environmental Conservation	1
Ecological Economics	1
Biodiversity and Conservation	1
Development in Practice	1
Environmental Management	1
Geographical Journal Review	1
Journal of Environment and Development	1
Ocean and Coastal Management	1
Human Ecology	1

O exame da localização geográfica dos casos neste trabalho permite notar que os projetos-avaliações concentram-se nas porções intertropicais dos países referidos como “em desenvolvimento” (ESCOBAR, 1995), situados na América Latina, África e Ásia-Pacífico. As buscas não retornaram casos em regiões onde se presume a ocorrência de áreas protegidas e populações tradicionais ou indígenas, como o Norte da América do Norte, Noroeste da Europa, Norte da Ásia e Austrália.

Figura 2 – Distribuição geográfica dos casos avaliados.



As nomenclaturas utilizadas para definir os projetos nos casos avaliados ampliam o conjunto daquelas utilizadas nas buscas. Foram identificadas nomenclaturas que se referem à abordagem de manejo proposta, e outras ao meio/processo de implementar essas abordagens. O conjunto que se refere à abordagem de manejo é:

- *Co-management* (GURNEY et al., 2014);
- *Community Based Natural Resource Management* (WAINWRIGHT, WEHRMEYER, 1998);
- *Participatory Conservation* (KHADKA, NEPAL, 2010);
- *Community Conservation* (INFIELD, ADAMS, 1999);
- *Community Based Wildlife Management* (SONGORWA, 1999);
- *Community-based Biodiversity Conservation* (BALINT, MASHINYA, 2006; MAHANTY, 2002);
- *Collaborative Management* (KING, 2007).

Cabe notar que todas, apesar dos distintos nomes, mencionam de algum modo a participação das comunidades locais na gestão. As nomenclaturas que se referem ao meio/processo utilizado para implementar esses estilos de manejo são:

- *Integrated Conservation and Development Project* (ABBOT et al., 2001; BAUCH, SILLS, PATTANAYAK, 2014; DAHLBERG, BURLANDO, 2009);
- *Conservation and Development Initiatives* (SEIXAS, DAVY, 2008; SHUKLA, SINCLAIR, 2010);
- *Conservation and Development Projects* (VLIET, 2010).

Interessante notar que na proposta de Berkes & Seixas (2004) e Seixas & Davy (2008), o caráter sistêmico e processual da rede de atores que deflagra os projetos é reconhecido no conceito de “Iniciativa”, definido como o sistema composto pela articulação de atores de diversos níveis político-institucionais, em parcerias norteadas pelas abordagens mencionadas.

3.2. RESPOSTAS OBSERVADAS NAS AVALIAÇÕES

Foram identificadas 34 diferentes respostas no conjunto de casos, sendo que muitas se repetem em mais de uma avaliação. Em dez dos casos analisados foram identificadas respostas ligadas às alterações na dinâmica de interação socioecológica e, portanto, à dinâmica dos ecossistemas locais. Essas respostas se distribuem entre aquelas que contribuem para a conservação (e.g. BAUCH, SILLS, PATTANAYAK, 2014; GOCKEL & GRAY, 2009; TAI, 2007; WAINWRIGHT, WEHRMEYER, 1998) e aquelas que são indefinidas ou negativas para a conservação (e.g. HERROLD-MENZIES, 2006; DAHLBERG & BURLANDO, 2009).

Quatorze dos 25 casos analisados relatam respostas ligadas à dinâmica socioeconômica local, que incluem empregos nas obras e empreendimentos turísticos (e.g. BALINT & MASHINYA, 2006; ITE & ADAMS, 2000; TAI, 2007), incrementos no bem-estar dos participantes por meio de benefícios diretos à renda e ao modo de vida (e.g. GURNEY et al., 2014; TAI, 2007) e obras infraestruturais (e.g. BALINT & MASHINYA, 2006; KING, 2007; WAINWRIGHT & WEHRMEYER, 1998).

A grande maioria dos artigos analisados teve seu foco em avaliar respostas na conservação e desenvolvimento. No entanto, encontrei um número expressivo de respostas que não se enquadraram nessas dimensões. Essas respostas referem-se, por exemplo, a mudanças na atitude e percepções das populações locais (e.g. BALINT & MASHINYA, 2006; SAUNDERS et al., 2010; WAINWRIGHT & WEHRMEYER, 1998), incrementos no capital social e organização comunitária (e.g. TAI, 2007; SHUKLA & SINCLAIR, 2010), minimização ou intensificação de conflitos ou colaboração intracomunitária (e.g. BALINT & MASHINYA, 2006; DAHLBERG & BURLANDO, 2009; GOCKEL & GRAY, 2009; SONGORWA, 1999) e novos arranjos institucionais ou novos instrumentos político-legais (e.g. ABBOT et al., 2001; BALIN, BECKER, 2003; HERROLD-MENZIES, 2006).

As categorias que emergiram para agrupar as respostas obtidas, elaboradas a partir da metodologia descrita, são conceitualizadas da seguinte maneira:

- *Sistemas Naturais/Conservação*: populações biológicas, volume e dinâmica extrativa e estado de conservação dos ecossistemas locais;
- *Socioeconômico e Infraestrutural*: renda, equipamentos públicos e empregos;
- *Atitudes e Percepção*: em relação à Área Protegida (AP), organizações e agências conservacionistas, confiança intra e intercomunitária, aceitação ou insatisfação com os projetos e APs, empoderamento e autoestima;
- *Conflitos e Colaboração*: intra e intercomunitários, envolvendo organizações conservacionistas, fiscalização, grupos de usuários e espécies foco dos projetos;
- *Capital Social e Organização*: redes sociais, gestão de recursos, cooperativas de trabalho, capacidade de trabalho em grupo e criação de organizações formais;
- *Institucional e Político-legal*: arranjos institucionais formais e informais, planos de manejo, instrumentos legais e sanções.

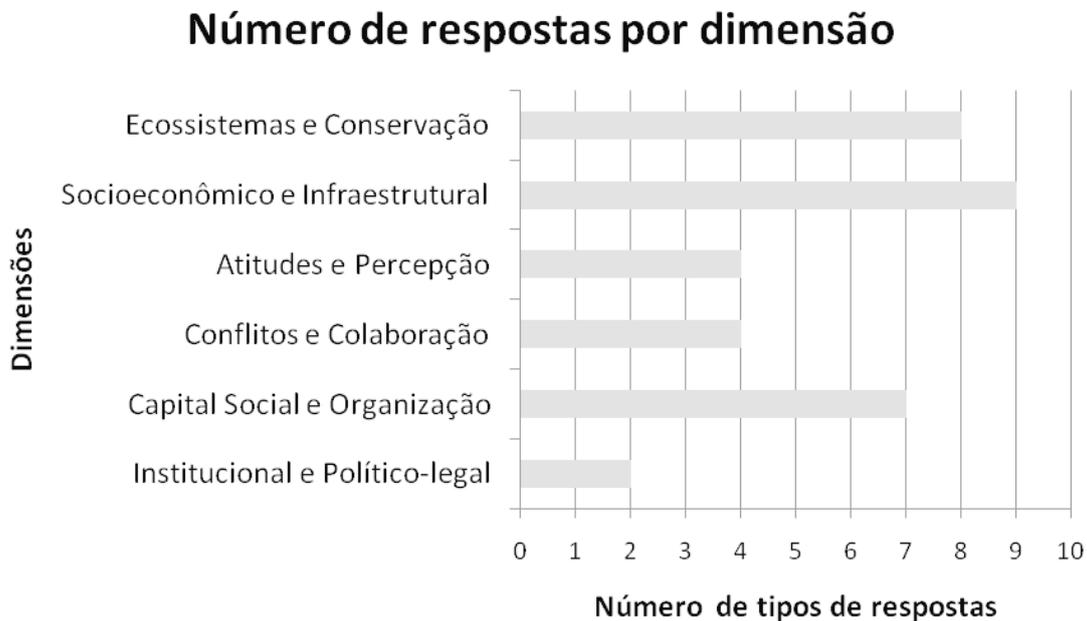
A descrição completa das respostas identificadas pode ser vista na Tabela 3, a seguir:

Tabela 3: Respostas dos sistemas locais aos projetos, em relação à conservação biológica, desenvolvimento socioeconômico e outras dimensões.

Dimensão	Resposta	País e referência
Sistemas Naturais/ Conservação positivo 6 casos	Participantes passaram a coletar menos produtos florestais não madeireiros	Brasil (BAUCH; SILLS; PATTANAYAK, 2014);
	Aumento populacional na população das espécies-alvo e outras	Peru (GOCKEL; GRAY, 2009), Taiwan (TAI, 2007), Zâmbia (WAINWRIGHT; WEHRMEYER, 1998)
	Declínio no número de conflitos com animais selvagens	Zimbábue (GANDIWA et al., 2013);
	Redução de armadilhas removidas e de prisões	Uganda (INFELD; ADAMS, 1999);
Sistemas Naturais/ Conservação indefinidas 3 casos	Rápida regeneração de habitat destruído	Taiwan (TAI, 2007);
	Redução na área cultivada, permitindo regeneração, mas aumentando o uso de fertilizantes e comprando mais redes de pesca	China (HERROLD-MENZIES, 2006);
	Aumento da pressão de extração sobre produtos da biodiversidade local utilizados em produtos mercantizados (<i>itala palms</i>), dentro do Parque	South Africa (DAHLBERG; BURLANDO, 2009)
Dinâmica socioeconômica local e infra- estrutura	Mudança na tática de caça visando escapar da regulação	Zâmbia (WAINWRIGHT; WEHRMEYER, 1998)
	Empregos nas obras e empreendimentos turísticos	Zimbábue (BALINT; MASHINYA, 2006), Nigéria (ITE; ADAMS, 2000), Taiwan (TAI, 2007)
	Incremento no bem-estar dos participantes por meio de benefícios diretos ao modo de vida	Peru (GOCKEL; GRAY, 2009);
	Obras infra-estruturais como moinhos, reformas em estradas, escolas	Zimbábue (BALINT; MASHINYA, 2006), África do Sul (KING, 2007), Zâmbia (WAINWRIGHT; WEHRMEYER, 1998)
	Impacto positivo na renda domiciliar	Brasil (BAUCH; SILLS; PATTANAYAK, 2014) Indonésia (GURNEY et al., 2014), Taiwan (TAI, 2007);
	Maior produtividade, novas técnicas agrícolas, substituição de coletados por cultivados	Camarões (ABBOT et al., 2001)
	Contribuições para redução da pobreza, porém de modo espacialmente restrito e temporariamente concentrado na implementação	Indonésia (GURNEY et al., 2014)
	Benefícios indiretos em transporte, saúde, educação	Nigéria (ITE; ADAMS, 2000), Nepal (MEHTA; KELLERT, 1998)
Atitudes e Percepção	Compra de bens dos quais não dispunham: freezers, rádios, televisões, ferramentas, implementos	Peru (GOCKEL; GRAY, 2009), China (HERROLD-MENZIES, 2006)
	Fluxo de recursos e desenvolvimento rápido do turismo e outras atividades causou problemas e distúrbios ao ambiente comunitário	Taiwan (TAI, 2007).
	A percepção de desigualdades na distribuição de benefícios aumentou a atitude de oposição à Área Protegida	China (HERROLD-MENZIES, 2006)..
	Declínio nos benefícios ao longo do tempo e falta de transparência reduziram a confiança na liderança e senso de propriedade do projeto. Baixo envolvimento comunitário nas tomadas de decisão produziram altos níveis de insatisfação com o projeto	Zimbábue (BALINT; MASHINYA, 2006), Zanzibar (SAUNDERS et al., 2010), Zâmbia (WAINWRIGHT; WEHRMEYER, 1998)
	Aceitação do projeto em algum grau, relacionado ao período de tempo que os domicílios estão expostos aos benefícios imediatos do Parque e aos projetos	Camarões (ABBOT et al., 2001; ITE; ADAMS, 2000).
	O projeto promoveu empoderamento psicológico e social (auto-estima devido à participação nos grupos de manejo) e contribuiu para a coesão da comunidade	Peru (GOCKEL; GRAY, 2009).
	Conflitos e colaboração	Exacerbaram conflitos inter-comunitários e entre conselho da vila e comitê de gestão de recurso, ou entre aqueles que aderiram e não aderiram ao plano, ou entre "patrulheiros" e usuários "ilegais"
Produziu também conflitos entre organizações conservacionistas e comunidade local, em função de desigualdades, expectativas, confiança, transparência e comunicação		Zimbábue (BALINT; MASHINYA, 2006), África do Sul (DAHLBERG; BURLANDO, 2009)
Ações de projeto também contribuíram para levantar questões relativas ao controle e gestão dos recursos e facilitar a emergência e explicitação de conflitos		Nigéria (ITE; ADAMS, 2000)
Capital Social e Organização	As menções a contribuições positivas são também frequentes, sendo relatadas melhoras nas relações entre áreas protegidas, organizações e comunidade local especialmente onde os benefícios foram percebidos como equitativos e entre grupos de usuários	África do Sul (DAHLBERG; BURLANDO, 2009), Zimbábue (GANDIWA et al., 2013), China (HERROLD-MENZIES, 2006), Camarões (ABBOT et al., 2001)
	Estabelecimento de redes, formação de capital social mais sólido do que anteriormente, e capital social acumulado contribuiu para formação e cumprimento de regras	Taiwan (TAI, 2007).
	Criação de cooperativas de trabalho	Zanzibar (SAUNDERS et al., 2010)
	Desenvolvimento de capacidade de trabalho em grupo	Peru (GOCKEL; GRAY, 2009).
	Grupos de manejo proveram apoio mútuo e uma rede de segurança social	Peru (GOCKEL; GRAY, 2009).
	Desenvolvimento de ciclos de aprendizagem adaptativa se relacionaram à formação e revisão dos arranjos institucionais locais para conservação	Índia (SHUKLA; SINCLAIR, 2010)
Institucional e político legal	A habilidade de articular a comunidade e controlar o uso de recursos foram maiores do que em áreas controle	Indonésia (GURNEY et al., 2014).
	A heterogeneidade na distribuição de benefícios e os processos sociopolíticos ligados às atividades de desenvolvimento podem produzir erosão do capital social local	Nepal (MEHTA; KELLERT, 1998) Taiwan (TAI, 2007).
	Observou-se uma notável e relativamente frequente influência dos projetos em aspectos institucionais e político-legais, muitas vezes com consequências duradouras e formalmente estabelecidas	Camarões (ABBOT et al., 2001), Zimbábue (BALINT; MASHINYA, 2006), Equador (BECKER, 2003), Peru (GOCKEL; GRAY, 2009), China (HERROLD-MENZIES, 2006), Nepal (MEHTA; KELLERT, 1998), Índia (SHUKLA; SINCLAIR, 2010), Taiwan (TAI, 2007).
Empoderamento econômico das mulheres através de suporte aos grupos de trabalho e introdução a atividades tradicionalmente masculinas	Camarões (ABBOT et al., 2001; SAUNDERS et al., 2010)	

A distribuição do número de respostas, por categoria, pode ser vista na Figura 3 a seguir:

Figura 3 – Número de tipos de respostas em cada uma das dimensões-categorias definidas.



3.3. RESPOSTAS INTERESCALARES

Algumas das respostas observadas transcenderam a escala do sistema local, interferindo em escalas espaciais e políticas mais abrangentes. Por exemplo, a contribuição dos projetos para o Produto Interno Bruto do país receptor pode superar a renda auferida diretamente com as atividades do projeto. No caso do projeto CAMPFIRE, no Zimbábue, essa contribuição é da ordem de cinco vezes (BALINT, MASHINYA, 2006).

Em outros casos, conhecimentos e experiência desenvolvidos localmente podem ser intercambiados em escala intercomunitária e internacional por meio da participação de beneficiários em eventos de sensibilização e capacitação em outros locais e países, como no caso da Guiana (FERNANDES, 2005) e Zanzibar (SAUNDERS et al., 2010).

Benefícios desenhados para o projeto podem também servir para não beneficiários, como melhorias nas condições de transporte e comunicação, como observado nos casos em Zimbábue (BALINT & MASHINYA, 2006) e Nigéria (ITE & ADAMS, 2000).

3.4. PADRÕES DE RESPOSTA RECORRENTES

Ao longo da análise dos casos foi possível observar, além de respostas propriamente ditas, processos recorrentemente observados. Por exemplo, fontes de renda promovidas pelas iniciativas funcionaram como suplemento, mas não substituto, de atividades extrativas. Essa diversificação aumenta as oportunidades de renda, mas não necessariamente tem efeitos na conservação (DAHLBERG & BURLANDO, 2009; GURNEY et al., 2014; HERROLD-MENZIES, 2006; SAUNDERS et al., 2010).

Outros processos, frequentemente observados, foram a cooptação de benefícios dos projetos por elites político-econômicas, corrupção na execução, falta de transparência na alocação de recursos e no fluxo de informações e má gestão (BALINT & MASHINYA, 2006; BECKER, 2003; DAHLBERG & BURLANDO, 2009; HERROLD-MENZIES, 2006; KING, 2007; MEHTA & KELLERT, 1998; TAI, 2007; WAINWRIGHT & WEHRMEYER, 1998).

Merece destaque o expressivo número de casos (14, em 25) onde as ações previstas não foram cumpridas ou, quando cumpridas, não atingiram as metas propostas (BAUCH, SILLS, PATTANAYAK, 2014; BECKER, 2003; DAHLBERG & BURLANDO, 2009; GANDIWA et al., 2013; GURNEY et al., 2014; HERROLD-MENZIES, 2006; INFELD & ADAMS, 1999; ITE & ADAMS, 2000; MEHTA & KELLERT, 1998; MISTRY et al., 2010; SAUNDERS et al., 2010; TAI, 2007; VLIET, 2010; WAINWRIGHT & WEHRMEYER, 1998).

Em alguns casos observei elos de retroalimentação amplificadora envolvendo a presença dos projetos: a criação de fundos (capital financeiro) acumulados nas atividades de projetos (BALINT & MASHINYA, 2006), credibilidade e exposição por meio de premiações (BARAL, STERN, HEINEN, 2007; HERROLD-MENZIES, 2006), acesso a mercados (GOCKEL & GRAY, 2009; MEHTA & KELLERT, 1998) e capacidade organizativa e gerencial (TAI, 2007), articulados, contribuem para o sucesso na captação de novos recursos para projetos, o que, por sua vez, reforça esses mesmos elementos.

3.5 DISCUSSÃO

Os resultados obtidos evidenciam que os Projetos Integrados de Conservação e Desenvolvimento são capazes de deflagrar uma ampla gama de respostas nos sistemas socioecológicos locais onde são implementados. Essas respostas podem ou não ser positivas, de acordo com o objetivo dos projetos, e distribuem-se em dimensões ecológicas, atitudinais, perceptivas, socioeconômicas, político-institucionais, processos de minimização e intensificação de conflitos, colaboração, capital social e organização comunitária. No entanto, é alta a frequência de ações inefetivas ou com resultados negativos. Em outras palavras, a intervenção sobre sistemas socioecológicos de pequena escala, nos moldes dos ICDPs, é uma estratégia poderosa, porém arriscada, pois é de difícil desenho e implementação.

O total de avaliações de projetos disponíveis na literatura científica é grande (136 casos). Não obstante, foram localizadas apenas duas iniciativas (ICDPs) brasileiras avaliadas em publicações científicas, sendo uma a Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (CASTELLO et al., 2009) e outra a Floresta Nacional do Tapajós (BAUCH, SILLS, PATTANAYAK, 2014; WEBER et al., 2011). Considera-se o número de casos analisados neste trabalho suficiente para os objetivos propostos. No entanto, acredita-se que, em certa medida, o espectro de respostas encontradas poderia expandir-se, caso um maior número de casos fosse analisado, e as conclusões específicas tiradas destes também ganhariam em robustez.

Entre as 25 avaliações de projetos analisadas no presente trabalho, destacam-se três delas, por serem relacionadas ao manejo de uma mesma espécie de peixe (o pirarucu, *Arapaima gigas*) em três países distintos (Peru, Guiana e Brasil), reportando notáveis sucessos nas contagens dos peixes e nos modos de vida das comunidades (CASTELLO et al., 2009; GOCKEL, GRAY, 2009; MISTRY et al., 2010). Cabe indagar quais seriam as condições contextuais ou de desenho de projeto que possibilitaram o sucesso das iniciativas envolvendo essa espécie.

Foi possível identificar um conjunto de respostas e padrões recorrentes nas avaliações: (i) alta inefetividade e ocorrência de cooptação de benefícios pelas elites, corrupção e má gestão; (ii) concentração temporal de benefícios nas fases de implementação do projeto; (iii) alternativas de modos de vida propostas em geral se enquadram como complementos aos portfólios de modos de vida, ao invés de substituírem, por exemplo, atividades ecologicamente insustentáveis. Existe também a capacidade dessas intervenções de estabelecer novos elos de retroalimentação amplificadora, dando origem a processos autocatalíticos.

Esses feedbacks amplificadores são cruciais quando se pensa em transformação socioecológica, entendida como a mudança nas configurações essenciais do sistema socioecológico (FOLKE et al., 2010; WALKER et al., 2004). A ocorrência de elos de retroalimentação positiva também significa risco de intensificação de processos potencialmente deletérios como no caso do turismo ou exploração de recursos biológicos.

Nesse contexto, proponho uma hipótese afirmando que: (i) acesso a mercados, (ii) visibilidade externa, (iii) capital financeiro e (iv) capacidade gerencial e organizativa local, quando simultaneamente presentes, desencadeariam um rápido aumento no número e volume de projetos o que, em uma escala espacial mais ampla, poderia ser observado como polos locais de alta concentração de atividades relacionadas aos ICDPs, coabitando o território com comunidades onde se observa uma influência bem menos marcada dos projetos.

Apesar da existência de contingentes significativos de populações tradicionais e áreas protegidas em outras partes do globo (por exemplo, Norte da América do Norte, metade sul da América do Sul, Noroeste da Europa, Norte da Ásia, Austrália e Oceania), não foram encontrados casos nessas regiões. Entrevê-se um viés geopolítico na distribuição espacial dos projetos e na abordagem conceitual e metodológica que subjaz aos ICDPs, que se evidencia ao constatar que os projetos e avaliações concentram-se no chamado “mundo em desenvolvimento” (ESCOBAR, 1995). Considerando que a cadeia de recursos e diretrizes conceituais e metodológicas na quase totalidade dos casos tem origem em Agências de Cooperação Internacional ou ONGs Transnacionais, os contornos desse viés geopolítico tornam-se mais claros.

4 CONCLUSÕES

Entende-se, a partir do conjunto de resultados encontrados, que o desenho, a implementação, avaliações de intervenções socioecológicas de origem exógena em geral e Projetos de Conservação e Desenvolvimento Integrados em particular devem adotar uma perspectiva sistêmica complexa, tomada a partir do ponto de vista do sistema local e abordando múltiplas dimensões, escalas espaço-temporais e níveis políticos e institucionais.

A intervenção sobre sistemas socioecológicos de pequena escala é um empreendimento arriscado, o que sugere extrema cautela para Governos, Agências de Cooperação Internacional e ONGs na ocasião de sua implementação.

REFERÊNCIAS

ABBOT, J. I. O. et al. Understanding the Links Between Conservation and Development in the Bamenda Highlands, Cameroon. *World Development*, v. 29, n. 7, 2001.

ADGER, W. N. Social and ecological resilience: are they related? *Progress in Human Geography*, v. 24, n. 3, p. 347–364, 2000.

BAIRD, T. D.; LESLIE, P. W. Conservation as disturbance: Upheaval and livelihood diversification near Tarangire National Park, northern Tanzania. *Global Environmental Change*, v. 23, n. 5, p. 1131–1141, out. 2013.

BALINT, P. J.; MASHINYA, J. The decline of a model community-based conservation project: Governance, capacity, and devolution in Mahenye, Zimbabwe. *Geoforum*, v. 37, p. 805–815, 2006.

BARAL, N.; STERN, M. J.; HEINEN, J. T. Integrated conservation and development project life cycles in the Annapurna Conservation Area, Nepal: Is development overpowering conservation? *Biodiversity & Conservation*, p. 2903–2917, 2007.

BAUCH, S. C.; SILLS, E. O.; PATTANAYAK, S. K. Have we Managed to Integrate Conservation and Development? *ICDP Impacts in the Brazilian Amazon*. *World Development*, v. 64, p.135-148, 2014.

BECKER, C. D. Grassroots to Grassroots: Why Forest Preservation was Rapid at Loma Alta, Ecuador. *World Development*, v. 31, n. 1, p. 163–176, 2003.

BELTRÁN, J.; PHILLIPS, A. Indigenous and Traditional Peoples and Protected Areas – Principles, Guidelines and Case Studies. IUCN-WWF, Gland, Switzerland and Cambridge, 2000.

BERKES, F.; SEIXAS, C. S. Lessons from Community Self – Organization and Cross-Scale Linkages in Four Equator Initiative Projects. *Equator Initiative Synthesis Report*. Winnipeg, Natural Resources Institute, University of Manitoba, 2004.

BROOKS, J. S.; WAYLEN, K. A.; BORGERHOFF, M. How national context, project design, and local community characteristics influence success in community-based conservation projects. *PNAS*, v.109, n. 52, 2012.

BROOKS, J.; WAYLEN, K. A.; MULDER, M. B. Assessing community-based conservation projects: A systematic review and multilevel analysis of attitudinal, behavioral, ecological, and economic outcomes. *Environmental Evidence*, v. 2, n. 2, 34p. 2013.

CAMPBELL, B. M.; SAYER, J. A.; WALKER, B. Navigating Trade-Offs: Working for Conservation and Development Outcomes. *Ecology And Society*, v. 15, n. 2, 2010.

CASTELLO, L. et al. Lessons from integrating fishers of arapaima in small-scale fisheries management at the Mamirauá Reserve, Amazon. *Environmental management*, v. 43, n. 2, p.197–209, 2009.

CDB – Convention on Biological Diversity, UNEP. Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020 and the Aichi Targets. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal, Canada 2011.

CHAPIN, F. S.; FOLKE, C.; KOFINAS, G. P. A framework for understanding change. In: FOLKE, C.; KOFINAS, G. P.; CHAPIN, F. S. (Eds.) *Principles of Ecosystem Stewardship*. New York, NY: Springer New York, 2009.

DAHLBERG, A. C.; BURLANDO, C. Addressing Trade-offs: Experiences from Conservation and Development Initiatives in the Mkuze Wetlands, South Africa. *Ecology And Society*, v. 14, n. 2, 2009.

DEGUIGNET, M.; JUFFE-BIGNOLI, D.; HARRISON, J.; MACSHARRY, B.; BURGESS, N. D. & KINGSTON, N. United Nations List of Protected Areas. UNEP-WCMC, 2014.

ELMQVIST, T. et al. Response diversity, ecosystem change, and resilience. *Frontiers in Ecology and the Environment*, v.1, n.9, p. 488-494, 2003.

ESCOBAR, A. "Encountering development: The making and unmaking of third world" Princeton University Press, Princeton, 1995.

FERNANDES, D. "More eyes watching" – Lessons from the community-based management of a giant fish, *Arapaima gigas*, in Central Guyana. *Dissertação de Mestrado*, University of Manitoba, 2005.

FLEISCHMAN, F. D.; BOENNING, K.; GARCIA-LOPEZ, G. A.; MINCEY, S. Disturbance, Response, and Persistence in Self-Organized Forested Communities: Analysis of Robustness and Resilience in Five Communities in Southern Indiana. *Ecology and Society*, v. 15, n. 4, 2010.

FOLKE, C. et al. Resilience Thinking: Integrating Resilience, Adaptability and Transformability. *Ecology and Society*, v. 15, n. 4, 2010.

GANDIWA, E.; LOKHORST, A. M.; PRINS, H. H. T.; LEEWIS, C.; CAMPFIRE and Human-Wildlife Conflicts in Local Communities Bordering Northern Gonarezhou National Park, Zimbabwe. *Ecology and Society*, v. 18, n. 4, 2013.

GARNETT, S. T.; SAYER, J.; TOIT, J. Improving the Effectiveness of Interventions to Balance Conservation and Development: a Conceptual Framework. *Ecology and Society*, v. 12, n. 1, 2007.

GLASER, B. G. Basics of Grounded Theory Analysis: Emergence vs. Forcing. *Sociology Press*, Mill Valley, CA, 1992.

GOCKEL, C. K.; GRAY, L. C. Integrating Conservation and Development in the Peruvian Amazon. *Ecology and Society*, v. 14, n. 2, 2009.

GURNEY, G. G. et al. Poverty and protected areas: An evaluation of a marine integrated conservation and development project in Indonesia. *Global Environmental Change*, v. 26, p. 98–107, 2014.

HERROLD-MENZIES, M. What we can learn from Caohai, China. *Journal of Environment & Development*, v. 15, n. 4, p. 382-406, 2006.

HUGHES, R.; FLINTAN, F. Integrating Conservation and Development Experience: A Review and bibliography of the ICDP Literature. *International Institute for Environment and Development*, London, 2001.

INFIELD, M.; ADAMS, W. M. Institutional Sustainability and Community Conservation: A Case Study from Uganda. *Journal of International Development*, v. 11, p. 305–315, 1999.

ITE, U.; ADAMS, W. Expectations, Impacts and Attitudes: Conservation and Development in Cross River National Park, Nigeria. *Journal of International Development*, v. 342, p. 325–342, 2000.

JANSSEN, M. A.; ANDERIES, J. M. Robustness Trade-offs in Social-Ecological Systems. *International Journal of the Commons*, v. 1, n. 1, p. 43–65, 2007.

JONES, K. Mission Drift in Qualitative Research, or Moving Toward a Systematic Review of Qualitative Studies, Moving Back to a More Systematic Narrative Review. *The Qualitative Report*, v. 9, n.1, p. 95–112, 2004.

KHADKA, D.; NEPAL, S. K. Local Responses to Participatory Conservation in Annapurna Conservation Area, Nepal. *Environmental management*, v. 45, p. 351–362, 2010.

KING, B. H. Conservation and community in the new South Africa: A case study of the Mahushe Shongwe Game Reserve. *Geoforum*, v. 38, p. 207–219, 2007.

MAHANTY, S. Conservation and Development Interventions as Networks: The Case of the India Ecodevelopment Project, Karnataka. *World Development*, v. 30, n. 8, p. 1369–1386, 2002.

MEHTA, J. A. I. N.; KELLERT, S. R. Local attitudes toward community-based conservation policy and programmes in Nepal: a case study in the Makalu-Barun Conservation Area. *Environmental Conservation*, v. 25, n. 4, p. 320–333, 1998.

MILLER, D. C.; ARBOR, A. Explaining Global Patterns of International Aid for Linked Biodiversity Conservation and Development. *World Development*, v. 59, p. 341–359, 2014.

MISTRY, J. et al. Using a systems viability approach to evaluate integrated conservation and development projects: assessing the impact of the North Rupununi Adaptive Management Process, Guyana. *Geographical Journal*, v. 176, n. 3, p. 241–252, abr. 2010.

MOORE, M. et al. Studying the complexity of change: toward an analytical framework for understanding deliberate social-ecological transformations. *Ecology and Society*, v.19, n.4, 2014.

PAWSON, R. et al. Realist review – a new method of systematic review designed for complex policy interventions. *Journal of Health Services Research & Policy*, v. 10, n. July, p. 21–34, 2005.

ROBINSON, W. S. “The logical structure of analytic induction” *American Sociological Review* 16:6, p. 812-818, 1951

SALAFSKY, N. et al. A Systematic Test of an Enterprise Strategy for Community-Based Biodiversity Conservation. *Conservation Biology*, v. 15, n. 6, p. 1585–1595, 2001.

SAUNDERS, F. et al. The changing social relations of a community-based mangrove forest project in Zanzibar. *Ocean & Coastal Management*, v. 53, p. 150–160, 2010.

SCHOON, M. L.; COX, M. E. Understanding Disturbances and Responses in Social-Ecological Systems. *Society & Natural Resources*, v. 25, n. 2, p. 141–155, 2012.

SEIXAS, C. S.; DAVY, B. Self-organization in integrated conservation and development initiatives. *International Journal of the Commons*, v. 2, n. 1, p. 99–125, 2008.

SHUKLA, S. R.; SINCLAIR, A. J. Strategies for Self-organization: Learning from a Village-level Community-based Conservation Initiative in India. *Human Ecology*, v. 38, n. 2, p. 205–215, 17, 2010.

SONGORWA, A. N. Community-Based Wildlife Management (CWM) in Tanzania: Are the Communities Interested? *World Development*, v. 27, n. 12, p. 2061-2079, 1999.

STEWART, G. B.; COLES, C. F.; PULLIN, A. S. Applying evidence-based practice in conservation management: Lessons from the first systematic review and dissemination projects. *Biological Conservation*, v. 126, p. 270–278, 2005.

SUNDERLAND, T. C. H.; EHRINGHAUS, C.; CAMPBELL, B. M. Conservation and development in tropical forest landscapes: a time to face the trade-offs? *Environmental Conservation*, v. 34, n. 4, p. 276–279, 2008.

TAI, H. Development Through Conservation: An Institutional Analysis of Indigenous Community-Based Conservation in Taiwan. *World Development*, v. 35, n. 7, p. 1186–1203, 2007.

TRANFIELD, D.; DENYER, D.; SMART, P. Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. *British Journal of Management*, v. 14, p. 207–222, 2003.

UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME. *The power of local action: Lessons from 10 years of the Equator Prize*. UNDP, New York, NY, 2012.

VAN VLIET, N. Participatory Vulnerability Assessment in the Context of Conservation and Development Projects: A Case Study of Local Communities in Southwest Cameroon. *Ecology and Society*, v. 15, n. 2, 2010.

WAINWRIGHT, C.; WEHRMEYER, W. Success in Integrating Conservation and Development? A Study from Zambia. *World Development*, v. 26, n. 6, p. 933–944, 1998.

WALKER, B. et al. Resilience, Adaptability and Transformability in Social – ecological Systems. *Ecology and Society*, v. 9, n. 2, 2004.

WAYLEN, K. A. et al. Effect of Local Cultural Context on the Success of Community-Based Conservation Interventions. *Conservation Biology*, v. 24, n. 4, p. 1119–1129, 2010.

WEBER, J. G. et al. Do ICDPs Work? An Empirical Evaluation of Forest-Based Microenterprises in the Brazilian Amazon. *Land Economics*, v. 87, n. 4, p. 645–681, 2011.

WEST, P.; IGOE, J.; BROCKINGTON, D. Parks and Peoples: The Social Impact of Protected Areas. *Annual Review of Anthropology*, v. 35, p. 251–77, 2006.