Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública

**Efetividade de estratégias territorializadas de
desenvolvimento sustentável e saúde: construção e
aplicação de uma matriz avaliativa**

Andréia Faraoni Freitas Setti

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação
em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública
da Universidade de São Paulo para obtenção do
título de Doutora em Saúde Pública.

Área de concentração: Saúde Ambiental

Orientadora: Profa. Titular Helena Ribeiro

Exemplar Revisado

São Paulo

2015

Efetividade de estratégias territorializadas de desenvolvimento sustentável e saúde: construção e aplicação de uma matriz avaliativa

Andréia Faraoni Freitas Setti

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutora em Saúde Pública.

Área de concentração: Saúde Ambiental

Orientadora: Profa. Titular Helena Ribeiro

São Paulo
2015

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na sua forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida **exclusivamente** para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figurem a identificação do autor, título, instituição e ano da tese/dissertação.

Dedicatória

“Quando a educação não é libertadora, o sonho do oprimido é ser opressor” (Paulo Freire).

Dedico este trabalho aos meus pais, Acácio e Ninfa,
pelos campos floridos.

AGRADECIMENTOS

À Helena Ribeiro, por sua orientação cuidadosa, confiança e infindável paciência. Muito obrigada!

Ao Ulisses Azeiteiro, pelo acolhimento no Centro de Ecologia Funcional, da Universidade de Coimbra e por sua orientação impecável!

Ao Gallo, pelo trabalho conjunto, pelas coisas belas construídas e pelos aportes para esta tese.

À Marcia Westphal, por ter contribuído em tantas oportunidades para minha formação profissional e acadêmica e também para a conclusão desta tese.

Ao Marco Akerman, pelas sugestões na construção e revisão desta tese.

Ao Pedro Jacobi, pela cuidadosa revisão desta tese.

À Fátima Sousa, pelas críticas e sugestões durante a qualificação da pesquisa e pela motivação para continuar.

À Helena Freitas, pelo acolhimento no Centro de Ecologia Funcional, da Universidade de Coimbra e todo apoio prestado para a conclusão desta tese.

À Fátima Alves, pela generosidade intelectual, pelo acolhimento na Universidade Aberta, Centro de Estudos das Migrações e das Relações Interculturais, Universidade de Coimbra e pela valiosa amizade.

À Funasa, Fiocruz e Fiotec, pelo apoio financeiro e bolsa concedida para realização deste trabalho.

De forma coletiva, às equipes de trabalho e pesquisa: do Núcleo de Saúde Pública e Desenvolvimento Social da Universidade Federal de Pernambuco, especialmente à professora Ronice Franco de Sá; Programa de Promoção da Saúde da Universidade do Chile, em nome da professora Carolina Muñoz Rojas e do Centro de Ecologia Funcional da Universidade de Coimbra, pelas trocas de experiências e acréscimo de conhecimentos essenciais à forma de ver o mundo e nele atuar.

Às comunidades tradicionais, aos amigos do Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina e a todos que se dedicam a promover a justiça socioambiental, pelo apoio, aprendizado e união.

Aos gestores locais, estaduais e federais que participaram desta pesquisa, pelo apoio.

Ao Ovidio Poli, pela eficiência na revisão da tese.

À Adri, minha irmã, por me amar e me ensinar a amar sem medida.

Ao Wilson, pela flor mais linda em nossas vidas, Laura.

Aos queridos Evaristo, Neide, Cláudia e Pedro, pelo amor com que me receberam.

Ao Celo, por me acompanhar na reta final com imenso carinho e lucidez, pelo encontro de almas dançantes!

Aos amigos e amigas que tornam minha vida mais leve e divertida!

RESUMO

Efetividade de estratégias territorializadas de desenvolvimento sustentável e saúde: construção e aplicação de uma matriz avaliativa

Os impactos sociais, econômicos e ambientais do modo de produção e consumo atual vêm ameaçando a vida no planeta e destacando a importância de se incorporar o desenvolvimento sustentável como conceito-chave em distintos campos de conhecimento e ação. Para implementar territorialmente esta agenda são necessários estratégias estruturantes e mecanismos de governança, tais como a avaliação de efetividade de estratégias de promoção de territórios sustentáveis e saudáveis, com viabilidade, factibilidade e replicabilidade necessárias para retroalimentar processos políticos e de gestão voltados para a consecução de seus objetivos. Este estudo teve por objetivo desenvolver métodos, tecnologias e parâmetros de análise, monitoramento e avaliação de efetividade de promoção da saúde e desenvolvimento sustentável a partir de uma experiência concreta em andamento, o *Projeto Bocaina / Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina (OTSS)* que visa promover a justiça socioambiental, por meio da construção e implantação coletiva de agenda estratégica local integrada à agenda das comunidades tradicionais do Mosaico Bocaina, voltada para a educação diferenciada e o turismo de base comunitária. Adotou-se as abordagens ecossistêmica, da determinação social da saúde e comunicativa do planejamento estratégico-situacional, que pressupõem a participação social na gestão ambiental e o trabalho intersetorial como principal estímulo para o processo de mudança social. Foram realizadas: descrição do processo teórico-metodológico de avaliação e descrição do projeto, seus processos de implantação e desenvolvimento, a partir do referencial teórico, com enfoque no processo de governança local e no contexto das mudanças climáticas. Considera-se que a aplicação da abordagem e das tecnologias desenvolvidas produziu sinais de efetividade de desenvolvimento sustentável no nível dos parâmetros e indicou a possibilidade de aprofundamento de análises particulares de cada uma das dimensões e parâmetros, o que inclui o desenvolvimento de índices e indicadores. Os resultados alcançados em cada um dos objetivos específicos permitiram analisar o Projeto Bocaina / OTSS sob a perspectiva de promover a justiça socioambiental, revelando pistas de efetividade de promoção da saúde e desenvolvimento sustentável considerando as dimensões: equidade, autonomia e

sustentabilidade. Considera-se que as abordagens utilizadas e as tecnologias desenvolvidas possam fornecer subsídios à tomada de decisão e à formulação de políticas, programas e projetos que promovam territórios sustentáveis e saudáveis.

Palavras-chave: avaliação de efetividade, desenvolvimento sustentável, promoção da saúde, governança, mudanças climáticas, Mosaico Bocaina, comunidades tradicionais.

ABSTRACT

Effectiveness of territorialized sustainable development and health strategies: construction and application of an evaluation matrix

The social, economic and environmental consequences of current modes of production and consumption have been threatening life on the planet and, thus, highlighting the importance of incorporating sustainable development as a key idea in different fields of knowledge and action. To implement this agenda territorially, structuring strategies and governance mechanisms — such as effectiveness evaluations for strategies that promote sustainable and healthy territories, with the required viability, feasibility and replicability to feed into political and managerial processes and fulfill these objectives — are necessary. The goal of this action research is study aimed to develop methods, technologies and analysis parameters, monitoring and effectiveness evaluation of health promotion and sustainable development from a concrete experience in progress, the Bocaina Project / *Observatory of Sustainable and Healthy Territories of Bocaina (OTSS)* in promoting socioenvironmental justice - through the collective development and implementation of a local strategic agenda integrated to the agenda of traditional communities of the Mosaico Bocaina, aiming at a differentiated education and community-based tourism. An ecosystemic approach (based on the social determination of health and a strategic/situational communicative perspective of planning) that includes social participation in environmental management and assumes intersectoral work as the main source of stimulus for social change was adopted. The theoretical/methodological process of evaluation and the project were described, as well as their implementation and development, based on the adopted theoretical framework focused on local governance process in sustainable development and in the context of climate change. It was considered that the application of the approach and developed technologies generated effectiveness slopes of sustainable development at the parameters and indicated the possibility of deepening particular analysis of each of the dimensions and parameters, including the development of indexes and indicators. The results obtained in each of the specific objectives allowed an evaluation of the Bocaina Project / OTSS as to their ability to promote socioenvironmental justice considering equity, autonomy and sustainability. It is considered that the approaches used, as well as

the technologies developed, may provide great resources for decision making and the development of policies, programs and projects that intend to promote sustainable and health territories.

Keywords: effectiveness evaluation, sustainable development, health promotion, governance, Mosaico Bocaina, traditional communities.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	11
1. INTRODUÇÃO	14
Caracterização do território	15
2. OBJETIVOS	17
3. METODOLOGIA	18
3.1. Oficina de planejamento estratégico	24
3.2. Oficina de validação do referencial teórico-metodológico	25
3.3. Grupo focal	26
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	27
4.1. Percorso metodológico adotado para a construção da matriz avaliativa	27
4.1.1. Momento 1 - Validação do referencial teórico e metodológico	28
4.2. Análise de coerência e consistência entre pressupostos, parâmetros e indicadores	33
4.2.1. Indicadores	36
4.2.2. Dimensão da equidade	40
4.2.3. Dimensão da autonomia	43
4.2.4. Dimensão da sustentabilidade	44
4.3. Tecnoprocessamento dos indicadores	47
4.4. Artigo 1 – Avaliação em desenvolvimento sustentável e promoção da saúde: proposta de abordagem e tecnologias de análise	51
Introdução	52
Metodologia	53
Integração teórico-conceitual e tecnologias de avaliação de consistência, coerência e efetividade de estratégias para Territórios Sustentáveis e Saudáveis	54
Matriz de Análise de Efetividade de Estratégias Territorializadas de Desenvolvimento Sustentável e Saúde	57
Considerações	64
Referências	66
4.5. Artigo 2 – Governance and the promotion of sustainable and healthy territories: the experience of Bocaina	69
Introduction	71
Study Area	73
Traditional Communities	75
Methods	76
Findings and Discussion	78
Conclusions	90
References	101
4.6. Artigo 3 – Climate change and health: governance mechanisms in traditional communities of Mosaico Bocaina/Brazil	106
Introduction	108
Study Area	113
Methods	117
Findings and Discussion	120
Conclusions	127
Bibliography	129
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	136
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	138
7. ANEXOS	154

LISTA DE MATRIZES E QUADROS

	28
Matriz 1- Análise de Consistência de Valores Estruturantes e de Implementação dos ODS aplicada aos pressupostos de territórios sustentáveis e saudáveis	
Matriz 2- Análise de Efetividade em Desenvolvimento Sustentável e Determinação Social da Saúde	30
Matriz 3 - Identificação de fontes de informação e bases de dados da saúde	34
Matriz 4 - Distribuição dos indicadores por parâmetro de promoção da saúde e desenvolvimento sustentável	40
Matriz 5 - Parâmetros de equidade - Indicadores e fontes de informações	42
Matriz 6 - Parâmetros de autonomia	44
Matriz 7 - Parâmetros de sustentabilidade	46
Matriz 8 - Avaliação de Efetividade - Dimensão Sustentabilidade	48
Matriz 9 - Avaliação de Efetividade - Dimensão Equidade	49
Matriz 10 - Avaliação de Efetividade - Dimensão Autonomia	50
Artigo 1	
Quadro 1 - Matriz de alinhamento conceitual das abordagens	56
Quadro 2: Matriz de Análise de Efetividade de Estratégias Territorializadas de Desenvolvimento Sustentável e Saúde aplicada ao Projeto Bocaina / OTSS, 2013	59
Quadro 3: Matriz de Análise de Efetividade de Estratégias Territorializadas de Desenvolvimento Sustentável e Saúde	61

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura para condução da pesquisa-ação	17
Figura 2- Indicadores de mortalidade	37
Figura 3 - Cobertura populacional - Número de equipes de saúde da família	39
Artigo 1	
Figura 1 - Esferas de determinação social da saúde	55
Figura 2 - PES - Espaços de Produção Social	56
Figura 3 - Matriz de Forças Motrizes	57
Figura 4 - Abordagem teórico-conceitual	58
Figura 5 - Fatores relacionados ao processo de regularização fundiária	64
Artigo 2	
Figure 1 - Geographic location of the Mosaico Bocaina, Brazil, South America and the municipalities of Ubatuba, in the state of São Paulo, and of Paraty and Angra dos Reis, in the state of Rio de Janeiro.	77

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Atividades de implementação das etapas 3 e 4 da pesquisa-ação, no período de julho de 2013 a maio de 2015	18
Tabela 2 - Taxa de analfabetismo	36
Tabela 3 - Doenças do aparelho circulatório	37
Tabela 4 - Taxa de infarto agudo do miocárdio	37
Tabela 5 – Óbitos por causas mal definidas	38
Tabela 6 – Óbitos por causas externas	38
Artigo 1	
Quadro 1 - Matriz de alinhamento conceitual das abordagens	58
Quadro 2: Matriz de Análise de Efetividade de Estratégias Territorializadas de Desenvolvimento Sustentável e Saúde aplicada ao Projeto Bocaina / OTSS, 2013	61
Quadro 3: Matriz de Análise de Efetividade de Estratégias Territorializadas de Desenvolvimento Sustentável e Saúde	62
Artigo 2	
Table 1 - Matrix for the Evaluation of the Effectiveness of Territorialized Sustainable Development Strategies	84

APRESENTAÇÃO

Esta tese é um dos produtos dos Projetos *Territórios Sustentáveis, Promoção da Equidade e da Saúde em Comunidades Tradicionais do Mosaico Bocaina*, financiado pelo Edital 2/2012 da Fundação Nacional de Saúde – Funasa e *Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina*, financiado pelo Termo de Cooperação entre Funasa e Fundação Oswaldo Cruz. A apresentação da tese segue o modelo proposto pelo Programa de Pós-graduação em Saúde Pública da Universidade de São Paulo e está organizada no formato de artigos.

O projeto foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo e pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa.

O texto inicialmente apresenta uma introdução que busca sistematizar o conhecimento existente e justificar o trabalho realizado. Em seguida, são apresentados os objetivos da tese e a metodologia geral da pesquisa que não foi contemplada nos manuscritos apresentados. Após a metodologia, são apresentados os resultados da pesquisa em três manuscritos que abordam aspectos selecionados deste estudo. No item seguinte, são apresentadas as conclusões, as referências bibliográficas utilizadas no trabalho e por fim os anexos.

1. INTRODUÇÃO

A relação entre meio ambiente e desenvolvimento está no centro da Agenda global contemporânea, do ponto de vista conceitual e prático, especialmente em relação à sustentabilidade socioambiental (MINAYO, 2002; DANVERPORT & RAO, 2002; SANTOS, 2003; BENSUSAN, 2006; VEIGA, 2006; JACOBI, 2006).

Este tema ganhou relevância nas últimas décadas, saindo dos círculos mais restritos da academia e dos ambientalistas para ganhar o espaço da formulação e da indução de políticas, notadamente impulsionadas por organismos internacionais multilaterais. A adoção do conceito de desenvolvimento sustentável consolida uma visão crítica ao modelo de desenvolvimento adotado pelos países industrializados, reproduzido pelas nações em desenvolvimento, que ressalta a incompatibilidade entre os padrões de produção e consumo vigentes, o uso racional dos recursos naturais e a capacidade de suporte dos ecossistemas.

O conceito de desenvolvimento sustentável vem sendo construído ao longo do tempo em um processo contínuo e complexo, resultando em uma variedade de abordagens, segundo o campo ideológico ou a dimensão adotada. É possível afirmar que a incorporação da sustentabilidade – ou do adjetivo sustentável – ao desenvolvimento representou efetivamente a afirmação de um novo paradigma e princípio estruturante. Porém, isto não permite dizer que haja consenso teórico sobre a pertinência do conceito desenvolvimento sustentável, e menos ainda sobre sua efetividade (AKERMAN *ET AL.* 2002; FEOLA & BAZZANI, 2002; OPAS, 2009; DREXHAGE & MURPHY, 2010; UNEP, 2011).

No campo da saúde, para intervir nos determinantes sociais da saúde, “condições de vida e trabalho dos indivíduos e de grupos da população relacionadas com sua situação de saúde” (BUSS & PELLEGRINI, 2007, p. 78) estão sendo implementadas práticas intersetoriais e participativas, estabelecendo políticas públicas saudáveis, orientadas por uma visão complexa dos problemas, suas causas e possíveis soluções. Esta visão requer ações de caráter multissetorial para transformação social, pressupõe abertura ao diálogo e à negociação para convergência de interesses, bem como para planejamento e avaliação compartilhados entre os setores. No entanto, o fato de não ser

possível estabelecer uma relação direta e imediata entre a ação e seus efeitos para resolver problemas complexos dificulta obter evidências de efetividade de intervenções multifatoriais (WESTPHAL, 2014).

Partindo da concepção de promoção da saúde como um processo político de construção e aprimoramento de capacidades de indivíduos, organizações e governos para proteger e manter a saúde e controlar seus determinantes, a avaliação deve ser planejada tendo em conta a natureza complexa da intervenção e o seu impacto de longo prazo, centrada tanto na evolução deste processo como em seus efeitos na saúde e bem-estar da população (DE SALAZAR, 2003).

Esta pesquisa é baseada em uma experiência, o Projeto Bocaina / Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina (OTSS), que procura responder aos desafios de dar materialidade ao arcabouço teórico referido, a partir da implementação e avaliação das agendas sociais territorializadas, permitindo o desenvolvimento de métodos, tecnologias, parâmetros e indicadores de caracterização, análise, monitoramento e avaliação de experiências saudáveis e sustentáveis.

Caracterização do território

A área de estudo é um território de proteção ambiental, Mosaico Bocaina, localizado na zona costeira dos municípios de Angra dos Reis e Paraty, no Estado do Rio de Janeiro, e do município de Ubatuba, no Estado de São Paulo.

O Mosaico Bocaina é constituído por um conjunto de unidades de conservação de âmbitos federal, estadual e municipal e suas respectivas zonas de amortecimento, de gestão integrada, visando contribuir para a preservação e conservação dos recursos naturais e pesqueiros, bem como promover o desenvolvimento sustentável deste território. Totalizando cerca de 216 mil hectares de florestas sob condições especiais de manejo e proteção legal, abrange cinquenta e nove comunidades tradicionais de três segmentos, sendo quarenta e quatro comunidades de caiçaras, sete de indígenas e oito de quilombolas. A região integra o Corredor da Biodiversidade da Serra do Mar, um “hotspot”, área prioritária para conservação, de alta biodiversidade e ameaçada no mais alto grau (MATTOSO & MORAES, 2006; GALLO & SETTI, 2012).

O uso e ocupação do território se deram tanto pelo crescimento desordenado de grande impacto ambiental, como por exemplo o desmatamento e aterro de manguezais

para construção de residências, quanto pela preservação de áreas de ocupação restrita, fiscalizadas pelos órgãos ambientais. A especulação imobiliária na região, as restrições impostas pela legislação ambiental, o turismo predatório, entre outros fatores, ameaçam o modo de vida e a permanência das comunidades tradicionais em seus territórios.

Este território expressa as contradições do modo de produção e consumo hegemônico, com impactos sobre os três pilares do desenvolvimento sustentável. Ao mesmo tempo em que vetores do capital atuam e impactam negativamente, há um movimento social organizado representado pelo Fórum de Comunidades Tradicionais de Angra dos Reis, Paraty e Ubatuba (FCT), que tenta conservar sua cultura e avançar em um modelo de desenvolvimento cooperativo, justo e sustentável.

Este cenário faz dele um território privilegiado para desenvolver soluções a partir das necessidades identificadas pelos atores que nele atuam, principalmente as comunidades tradicionais. Políticas e tecnologias inovadoras, especialmente sociais, podem demonstrar a viabilidade de alternativas de organização econômica e social mais solidária.

Neste contexto, a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) desenvolve, desde 2009, o Projeto Bocaina, por meio de estratégias integradas às iniciativas em desenvolvimento pelas comunidades tradicionais visando contribuir para a promoção da qualidade de vida, com enfoque na redução das iniquidades, promoção da autonomia e da sustentabilidade, por meio da construção e implantação coletiva de agenda estratégica local integrada à agenda das comunidades tradicionais, voltada para a educação diferenciada e o turismo de base comunitária (GALLO & SETTI, 2012). Recentemente, em 2014, foi implantado o Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina (OTSS), com a perspectiva de articular agendas e promover ações a partir das necessidades identificadas, por meio da ecologia de saberes que resultem em tecnologias e soluções concretas no território.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver métodos, tecnologias e parâmetros de análise, monitoramento e avaliação de efetividade de promoção da saúde e desenvolvimento sustentável a partir da pesquisa-ação em andamento, *Projeto Bocaina / Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina (OTSS)*.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Desenvolver e aprimorar abordagens e ferramentas de avaliação em promoção da saúde e desenvolvimento sustentável;
2. Definir parâmetros de avaliação de efetividade de estratégias territorializadas de promoção da saúde e desenvolvimento sustentável;
3. Testar as tecnologias desenvolvidas para avaliar a efetividade do Projeto Bocaina / OTSS, na perspectiva das comunidades tradicionais, com enfoque na governança local e no contexto das mudanças climáticas.

3. METODOLOGIA

Adotou-se a pesquisa-ação (THIOLLENT, 2006; TOLEDO *et al.*, 2014) como método principal para produzir compreensões contextualizadas sobre a configuração dos fenômenos em análise, planejar e avaliar a efetividade em promover saúde e desenvolvimento sustentável fortalecendo o modo de vida das comunidades tradicionais.

Segundo Thiollent (2006), a pesquisa-ação supõe participação e ação planejada por parte das pessoas ou grupos sociais implicados no problema sob observação. Neste processo é valorizado o aprendizado dos envolvidos, considerados capazes de produzir conhecimento e de participar na tomada de decisão coletiva.

A configuração da pesquisa-ação aplicada ao Projeto Bocaina / OTSS considerou as cinco etapas apresentadas por Thiollent (2006), adaptadas para os objetivos e contexto local, a saber:

1. Etapa preparatória, na qual se desenvolveram atividades relacionadas ao delineamento da pesquisa, tais como, definição do tema e da proposta, revisão da bibliografia pertinente ao tema;
2. Etapa exploratória, na qual se realizou o diagnóstico situacional do campo de pesquisa identificando os problemas a serem resolvidos e as oportunidades de melhoria;
3. Etapa de planejamento e ação, na qual se desenvolveram atividades relativas ao planejamento, definição de prioridades, elaboração de um plano de ação, identificação de estratégias, responsáveis e prazos e implementação das ações;
4. Etapa de avaliação, na qual se desenvolveram atividades relativas ao aprimoramento das abordagens e ferramentas de avaliação em promoção da saúde e desenvolvimento sustentável e ao agrupamento e classificação das evidências de acordo com o referencial teórico que deu suporte à pesquisa. Nesta etapa foram definidos os parâmetros de avaliação de efetividade de estratégias territorializadas de promoção da saúde e desenvolvimento sustentável e foram testadas as tecnologias

desenvolvidas na perspectiva das comunidades tradicionais, com enfoque na governança local e no contexto das mudanças climáticas;

5. Etapa conclusiva, na qual será desenvolvida atividade referente ao aprendizado dos participantes, à identificação do conhecimento gerado e à divulgação dos resultados do trabalho aos participantes.

A sequência de etapas para a condução da pesquisa-ação pode ser vista na Figura 1.

Figura 1. Estrutura para condução da pesquisa-ação. Fonte: adaptado de Thiollent (2006)

As etapas 1 e 2 foram desenvolvidas na primeira fase do Projeto Bocaina / OTSS, no período de 2009 a 2011 (Ver GALLO & SETTI, 2012; 2012a), e as etapas 3 e 4 serão apresentadas neste trabalho no que se refere aos objetivos propostos. A etapa 5 será realizada posteriormente à conclusão deste estudo, adotando as orientações do *Guia de Avaliação Participativa para Municípios e Comunidades Saudáveis* para comunicar os resultados e utilizá-los para fortalecer a iniciativa (OPAS, 2005).

Adotou-se a prática da ecologia de saberes como modo de construir conhecimento na interação entre os saberes científicos e tradicionais, para a definição da hierarquia de prioridades do território, reconhecendo a “pluralidade de conhecimentos heterogêneos e em interações sustentáveis e dinâmicas entre eles sem comprometer sua autonomia” (SANTOS, 2007).

Utilizou-se a abordagem ecossistêmica (FREITAS, 2005; OPAS, 2009; GALLO & SETTI, 2012) associada à comunicativa do planejamento estratégico-situacional (MATUS, 1993; GALLO, 2009) para facilitar a pactuação permanente entre os diversos atores envolvidos, criar oportunidades de diálogo, de participação, de aprendizagem e de articulação em rede objetivando soluções promotoras de autonomia e justiça socioambiental.

Para atingir os objetivos específicos foram realizadas atividades indicadas na Tabela 1. Atividades de implementação das etapas 3 e 4 da pesquisa-ação, no período de julho de 2013 a maio de 2015.

Tabela 1. Atividades de implementação das etapas 3 e 4 da pesquisa-ação, no período de julho de 2013 a maio de 2015

Etapa P.Ação	Atividade	Atores sociais / segmentos	número participantes	Data / local	Objetivo da atividade
3. Ação	Oficina de Planejamento Estratégico do Fórum de Comunidades Tradicionais (PE FCT)	Comunidades tradicionais (CT) (15); OTSS (05); Funai (01); Instituto de Permacultura da Mata Atlântica (Ipema) (02); Instituto Estadual de Ambiente (INEA- RJ) (02)	25	11 e 12 de Julho de 2013, Centro de Treinamento do Parque Estadual da Serra do Mar - PESM, Ubatuba/SP	Identificar o contexto e os principais desafios enfrentados pelas comunidades tradicionais; Pactuar os conceitos, princípios e valores norteadores das ações do projeto; Identificar ações afirmativas - pistas para a definição de parâmetros de efetividade
		CT (24); OTSS (04); Funai (01); Ipema (03); ONG Verde Cidadania (01); INEA (01)	34	08 e 09 de agosto de 2013, PESM, Ubatuba/SP	
	Oficina de Planejamento Estratégico do Projeto Bocaina / OTSS	CT (05); OTSS (05); Funasa (04); Ipema (01); ONG Verde Cidadania (01); Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Ubatuba (03); Ministério do Meio Ambiente (01)	20	11 e 12 de fevereiro de 2014, Quilombo do Campinho da Independência (Campinho), Paraty/RJ	Integrar agendas convergentes de instituições que atuam no território e do movimento social. Pactuar uma Agenda comum para diminuir as iniquidades e promover o desenvolvimento sustentável (DS) nas comunidades tradicionais; Extrair pistas para a definição de parâmetros de efetividade
		CT (11); OTSS (18); Funasa (09); Ipema (01); ONG Verde Cidadania (01); Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) (03)	43	02 e 07 de junho de 2014, Campinho e Praia do Sono, Paraty/RJ	
		CT (10); OTSS (14); Funasa (02)	26	15 a 29 de julho de 2014, Quilombo do Campinho da Independência, Paraty/RJ	Institucionalizar o Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina (OTSS) integrando as agendas convergentes do Fórum de Comunidades Tradicionais (FCT), da Fiocruz e da Funasa.
	Oficina do Núcleo de Integração Regional de Desenvolvimento Sustentável e Solidário de Angra dos Reis, Paraty e Ubatuba (NIR)	CT (04); OTSS (05); Sec.M.Cultura de Paraty (01); Sec.M.Saúde de Ubatuba (01); Sec.M.Pesca e Maricultura de Ubatuba (02); Sec.M.Meio Ambiente de Ubatuba (02); Sec.M.Agricultura de A.Reis (02)	17	03 de fevereiro de 2014, Secretaria de Saúde de Ubatuba/SP	Consolidar o Plano Regional de Desenvolvimento Sustentável e Solidário com enfoque nas comunidades tradicionais.

Tabela 1. Atividades de implementação das etapas 3 e 4 da pesquisa-ação, no período de julho de 2013 a maio de 2015

Etapa P.Ação	Atividade	Atores sociais / segmentos	número participantes	Data / local	Objetivo da atividade
3. Ação	Oficina do Núcleo de Integração Regional de Desenvolvimento Sustentável e Solidário de Angra dos Reis, Paraty e Ubatuba (NIR)	CT (06); OTSS (09); Funai (01); Sec.M.Cultura de Paraty (02); Sec.M.Saúde de Ubatuba (05); Sec.M.Pesca e Maricultura de Ubatuba (02); Sec.M.Assistência Social de Ubatuba (03); Sec.M.Meio Ambiente de Ubatuba (03); Sec.M.Agricultura de A.Reis (01); Sec. Adjunto de A. Reis; Conselho Municipal de Saúde de A.Reis (02)	36	19 de outubro de 2013, Quilombo do Campinho da Independência, em Paraty/RJ	Identificar áreas de interseção e de interesses comuns aos municípios de Ubatuba (SP), Paraty (RJ) e Angra dos Reis (RJ) para promover territórios sustentáveis e saudáveis; Extrair pistas para a definição de parâmetros de efetividade na região
		CT (05); OTSS (11); Funasa (01); Sec.Meio Ambiente Estado do RJ (01), Paraty (01); Sec.M.Saúde de Ubatuba (02); Sec.M.Pesca e Maricultura de Ubatuba (01); Sec.M.Assistência Social de Ubatuba (02); Sec.M.Cultura de Paraty (01); Sec.M.Saúde de Paraty (01); Ipema (01); Ong Curadores da Terra (03)	30	13 e 14 de dezembro de 2013, Quilombo do Campinho da Independência, em Paraty/RJ	Identificar áreas de interseção e de interesses comuns aos municípios de Ubatuba (SP), Paraty (RJ) e Angra dos Reis (RJ) para promover territórios sustentáveis e saudáveis; Extrair pistas para a definição de parâmetros de efetividade na região
		CT (04); OTSS (05); Sec.M.Cultura de Paraty (01); Sec.M.Saúde de Ubatuba (01); Sec.M.Pesca e Maricultura de Ubatuba (02); Sec.M.Meio Ambiente de Ubatuba (02); Sec.M.Agricultura de A.Reis (02)	17	03 de fevereiro de 2014, Secretaria de Saúde de Ubatuba/SP	Consolidar o Plano Regional de Desenvolvimento Sustentável e Solidário com enfoque nas comunidades tradicionais.
		CT (07); OTSS (01); Sec.Governo do Município de Paraty (01); Sec.M.Saúde de Paraty (02); Sec.M.Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente de Paraty (01); Sec.M. A.Reis (01); Funasa (04)	17	04 de junho de 2014, Casa de Cultura de Paraty/RJ	

Tabela 1. Atividades de implementação das etapas 3 e 4 da pesquisa-ação, no período de julho de 2013 a maio de 2015

Etapa P.Ação	Atividade	Atores sociais / segmentos	número participantes	Data / local	Objetivo da atividade
Ação	Oficina do Núcleo de Direcionalidade Estratégica (NUDES)	CT (04); OTSS (06)	10	19 de julho de 2014, Campinho, Paraty/RJ	Pactuar os conceitos norteadores das ações do NUDES
		CT (04); OTSS (07)	11	15 de agosto de 2014, Campinho, Paraty/RJ	Definir a Missão do Nudes e o plano de curto e médio prazos para garantir direcionalidade estratégica das ações do projeto considerando os parâmetros de efetividade
		CT (01); OTSS (04)	5	14 de setembro de 2014, Campinho, Paraty/RJ	
4. Avaliação	Oficina de Validação Multicêntrica	OTSS (04); Núcleo de Saúde Pública e Desenvolvimento Social da Universidade Federal de Pernambuco – NUSP/UFPE (02); Ministério da Saúde (01)	11	27 e 28 de março de 2013, no Ministério da Saúde, Brasília	Discutir e validar o referencial teórico-conceitual e metodológico, métodos, tecnologias, parâmetros de caracterização, análise, monitoramento e avaliação de territórios sustentáveis e saudáveis
		CT (05); OTSS (07); NUSP/UFPE (03); INEA (05); ICMBio (03)	23	03 a 07 de junho de 2013, Praia do Sono, Paraty, RJ	Promover o intercâmbio de experiências que adotem os princípios e categorias da Promoção da Saúde (PS) e do DS;
	Grupo Focal	CT(03); OTSS (07); Centro de Estudos das Migrações e das Relações Interculturais (CEMRI) da Universidade Aberta, Portugal (01); Centro de Ecologia Funcional da Universidade de Coimbra, Portugal (01); Universidade do Chile (01)	13	21 a 25 de outubro de 2014, Paraty, RJ	Pactuar estratégias de saneamento ecológico; Dar continuidade ao processo de desenvolvimento de métodos, tecnologias, parâmetros e indicadores
		CT (06): quilombolas (04); caiçaras (02)	6	07 de maio de 2015, Quilombo do Campinho da Independência, Paraty/RJ	Identificar conceitos e captar crenças, percepções, expectativas, motivações e necessidades das comunidades tradicionais acerca do Projeto Bocaina / OTSS

Além das atividades descritas no item 4. Avaliação, na Tabela 1, para atingir os objetivos específicos 1 - *desenvolver e aprimorar abordagens e ferramentas de avaliação em promoção da saúde e desenvolvimento sustentável* e 2 - *definir parâmetros de avaliação de efetividade de estratégias territorializadas de promoção da saúde e desenvolvimento* foram realizadas pesquisa bibliográfica, análise documental e observação participante. Para atender ao objetivo específico 3 - *testar as tecnologias desenvolvidas para avaliar a efetividade do Projeto Bocaina / OTSS, na perspectiva das comunidades tradicionais, com enfoque na governança local e no contexto das mudanças climáticas*, foram realizados os seguintes procedimentos: pesquisa bibliográfica, análise documental, observação participante e grupo focal com comunidades tradicionais.

3.1. Oficina de planejamento estratégico

O ato de planejar pode ser definido como a operacionalização de grupos ou organizações para atingir fins (CAMPOS, 2000). O planejamento estratégico vem sendo apontado por diferentes autores como dispositivo de grande valor instrumental, sobretudo no subsídio ao modelo de gestão democrática (MERHY, 1997).

O planejamento estratégico enfoca a importância do elemento político-interativo, capaz de propiciar a construção de sujeitos mais livres e criativos, comprometidos com visão de mundo mais solidária em contraposição ao enfoque normativo, técnico-econômico, que enfatiza os procedimentos e tende a explicar a realidade e as mudanças que nela acontecem como resultantes, basicamente, da dimensão econômica que a permeia.

O enfoque estratégico irá questionar a posição de externalidade que o enfoque normativo atribui ao Estado em sua relação com o sistema social, afirmando que esse sujeito também faz parte desse sistema, sendo condicionado por ele, isto é, o sujeito está em situação. Neste sentido o sistema planejado é um sistema criativo que interatua com o ator que planeja, o qual interpreta a situação e formula suas intenções desde dentro de uma situação que o determina. Sujeito e objeto se entrelaçam ativamente. Ao ser um sistema interativo, ainda, o planejamento se abre à possibilidade de várias explicações, situações-objetivo e trajetórias, lidando com a incerteza. (RIVERA, 1995, p. 51)

O agir comunicativo trata da relação dos sujeitos em ação do ponto de vista do desenvolvimento de estratégias de consenso entre pares, fonte de integração social. A ação comunicativa pressuporia um tipo de racionalidade que:

(...) posee connotaciones que en última instancia se remontan a la experiencia central de la capacidad de aunar sin coacciones y de generar consenso, que tiene un habla argumentativa en que diversos participantes superen la subjetividad inicial de sus respectivos puntos de vista y, merced a una comunidad de convicciones racionalmente motivadas, se aseguran a la vez de la unidad del mundo subjetivo y la intersubjetividad del contexto en que desarrollan sus vidas. (HABERMAS, 1987, p. 27)

O planejamento estratégico comunicativo foi adotado nesta pesquisa como metodologia e instrumento de gestão na identificação de problemas e prioridades de intervenção, formulação de metas, objetivos e cursos de ação para solucionar os problemas; determinação dos responsáveis pela execução das ações, monitoramento e avaliação, em um processo dinâmico, interativo e de articulação dos diferentes sujeitos, segmentos e setores que atuam no território.

As oficinas foram desenvolvidas utilizando metodologia participativa e a prática da ecologia de saberes, buscando constituir um espaço pedagógico onde os participantes são os principais atores do processo de construção do conhecimento de forma conjunta e consensual.

3.2. Oficina de validação do referencial teórico-metodológico

O processo de validação multicêntrica do referencial teórico-conceitual e metodológico e o desenvolvimento de métodos, tecnologias, parâmetros e indicadores de caracterização, análise, monitoramento e avaliação de experiências de territórios sustentáveis e saudáveis buscou incorporar a colaboração intersetorial dos gestores do meio ambiente e da saúde, do movimento social de comunidades tradicionais por meio da ecologia de saberes na interação entre os conhecimentos científicos e tradicionais.

Os participantes reuniram-se três vezes, entre março de 2013 a outubro de 2014, em Brasília (DF) e em Paraty (RJ), em Oficinas de Trabalho. A dinâmica das oficinas foi concebida para atingir os objetivos propostos em uma perspectiva construtivista, estruturando o espaço de conversação por meio de método e instrumentos para facilitar a construção coletiva, privilegiando técnicas de registro e visualização coletivas e

produção de consenso. Os participantes estabeleceram que o resultado das análises deveria ser consolidado em uma matriz lógica comum, que foi sendo aprimorada a cada encontro resultando em dimensões analíticas e em um conjunto de parâmetros e índices consolidados na *Matriz de Análise de Efetividade de Estratégias Territorializadas de Desenvolvimento Sustentável e Saúde* (Setti & Gallo, em preparação) cujo processo de construção será apresentado no capítulo: Resultados e Discussão, artigo 1 - Avaliação em promoção da saúde e desenvolvimento sustentável: proposta de abordagem e tecnologias de análise.

3.3. Grupo focal

A técnica do grupo focal é realizada em reunião composta por seis a quinze pessoas, com tempo médio de duração de noventa minutos, trabalho conduzido por um moderador que propõe as questões aos participantes, mantém o foco da discussão com intervenções discretas e realiza resumos. O grupo é composto por indivíduos que podem fornecer informações úteis à pesquisa, no entanto deve-se tentar alcançar certa homogeneidade entre eles quanto à idade e nível socioeconômico para se sentirem à vontade. Deve-se evitar amigos muito próximos, vizinhos e parentes no mesmo grupo, pois isso pode causar conversas paralelas ou inibição ao discutir determinados temas. Como forma de registro, habitualmente é utilizado o recurso da gravação e também se pode contar com as anotações de um observador (MARTINS & BÓGUS, 2004).

Nessa etapa da pesquisa buscou-se captar crenças, percepções, expectativas, motivações e necessidades das comunidades tradicionais acerca do Projeto Bocaina / OTSS. O grupo focal foi realizado no Quilombo do Campinho da Independência, em Paraty, Rio de Janeiro, no dia 27 de abril de 2015 e contou com a participação de 06 (seis) pessoas, sendo 02 (duas) caiçaras, 04 (quatro) quilombolas e nenhum indígena. O seu conteúdo foi literalmente transcrito.

Os conteúdos dos dados coletados foram triangulados e analisados a partir das dimensões sustentabilidade, equidade e autonomia, a partir dos parâmetros avaliativos e de alguns índices/variáveis aplicados à *Matriz de Análise de Efetividade de Estratégias Territorializadas de Desenvolvimento Sustentável e Saúde* (SETTI & GALLO, em preparação).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos durante a elaboração da pesquisa que não foram contemplados nos manuscritos serão apresentados nesta seção e os manuscritos elaborados serão apresentados nas seções seguintes. A autoria dos manuscritos segue as diretrizes propostas pelo Programa de Pós-graduação da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, em coautoria, em todos ou em parte com: a Professora-orientadora Helena Ribeiro; o Professor Ulisses de Miranda Azeiteiro em cotutela no Centro de Ecologia Funcional da Universidade de Coimbra; a Professora Fátima Alves, Centro de Estudos das Migrações e das Relações Interculturais, Universidade Aberta de Portugal e o Coordenador Geral do Projeto Bocaina / OTSS da Fiocruz Edmundo Gallo.

O primeiro artigo, *Avaliação em promoção da saúde e desenvolvimento sustentável: proposta de abordagem e tecnologias de análise*, apresenta a integração teórico-conceitual da promoção da saúde e desenvolvimento sustentável por meio das abordagens da determinação social da saúde, ecossistêmica e comunicativa do planejamento estratégico resultando na construção de uma matriz de avaliação de efetividade de estratégias territorializadas com este escopo. O segundo artigo, *Governance and the promotion of sustainable and healthy territories: the experience of Bocaina*, descreve e analisa o processo de governança local em desenvolvimento sustentável, na perspectiva das comunidades tradicionais, por meio da aplicação da *Matriz de Análise de Efetividade de Estratégias Territorializadas de Desenvolvimento Sustentável e Saúde*. O terceiro artigo, *Climate change and health: governance mechanisms in traditional communities of Mosaico Bocaina/Brazil*, aborda os desafios socioambientais enfrentados pelas comunidades tradicionais, no contexto das mudanças climáticas, aplicando a matriz avaliativa na identificação de mecanismos de governança para mitigar, adaptar e prevenir seus impactos.

Os resultados da pesquisa que não foram contemplados nos manuscritos serão apresentados nesta seção de acordo com o fluxo de trabalho desenvolvido.

4.1. Percurso metodológico adotado para a construção de uma matriz avaliativa

Esta pesquisa adotou metodologia participativa para a construção de uma matriz de avaliação de efetividade de estratégias territorializadas de promoção da saúde e desenvolvimento sustentável. Para isso, foram conjugados fundamentos teóricos,

conceituais e metodológicos de ambas as áreas, a partir da definição, aplicação e validação de parâmetros e indicadores.

A complexidade dos fenômenos sociais e ambientais não é captada por simples parâmetros e relações de causalidade, implica em agregar uma interpretação qualitativa, histórica e institucional e possibilitar a participação social neste processo. A participação tem sido apontada como fator de conscientização e de mudança no contexto social ao colocar em discussão conceitos e ao promover um processo democrático de planejamento e de monitoramento (GUIMARÃES, 1998).

Neste sentido, foram realizadas três oficinas, de março de 2013 a outubro de 2014, em Brasília (DF) e em Paraty (RJ), com representantes do movimento social (08 pessoas), pesquisadores do Projeto Bocaina/Fiocruz (12) e professores convidados das universidades: Federal de Pernambuco (UFPE) (04), do Chile (01), de Coimbra (UC) (01) e Universidade Aberta (01), Portugal, representantes dos Ministérios da Saúde (04) e Meio Ambiente (01) e de órgãos ambientais: INEA (05) e ICMBio (03).

A participação das comunidades tradicionais foi efetivada mediante declaração de interesse espontâneo de alguns e indicação de outros por suas experiências em espaços de discussão. Nenhum dos representantes do movimento social participou dos três encontros, apenas dois pesquisadores do Projeto Bocaina/Fiocruz acompanharam as três oficinas. O número reduzido de encontros e a rotatividade dos participantes dificultaram a problematização dos fundamentos conceituais e teóricos, a compreensão dos momentos metodológicos de construção da matriz, e a construção de uma linha de base analítica, uma vez que um objetivo estabelecido no começo da iniciativa pode não estar mais ativo e em seu lugar terem surgido outros objetivos.

4.1.1. Momento 1 – Validação do referencial teórico-conceitual e metodológico

A primeira oficina de trabalho foi realizada em 27 e 28 de março de 2013, em Brasília, com a participação de 04 pesquisadores do Projeto Bocaina/OTSS (04); Núcleo de Saúde Pública e Desenvolvimento Social da Universidade Federal de Pernambuco – NUSP/UFPE (02); Ministério da Saúde (04); Ministério do Meio Ambiente (01).

Inicialmente, os participantes pactuaram que a análise do referencial teórico seria consolidada em uma matriz lógica comum que considerasse a abrangência e escalaridade das intervenções: local, regional, nacional, global.

Utilizando a Matriz de Análise de Consistência de Valores Estruturantes e de Implementação dos ODS (Beyond, 2015), o grupo decompôs o marco teórico em elementos-chave que foram associados às competências, pressupostos e categorias das iniciativas de cidades/territórios saudáveis, relacionando ao Projeto os valores estruturantes: Sustentabilidade ambiental, Erradicação da pobreza, Direitos Humanos, Equidade e Inclusão e Responsabilidade Global e os valores de Implementação à Governabilidade: Accountability e Participação; e à Capacidade de Governo: os objetivos Baseados em Evidências e Efetividade. O resultado deste percurso metodológico está representado na Matriz 1- Análise de Consistência de Valores Estruturantes e de Implementação dos ODS, aplicada aos pressupostos de territórios sustentáveis e saudáveis (FIOCRUZ, 2013a).

Matriz 1- Análise de Consistência de Valores Estruturantes e de Implementação dos ODS aplicada aos pressupostos de territórios sustentáveis e saudáveis

Matriz 1- Análise de Consistência de Valores Estruturantes e de Implementação dos ODS aplicada aos pressupostos de territórios sustentáveis e saudáveis								
		Framework Criteria	Goals Criteria	Targets Criteria	Indicators Criteria	Implementation Criteria		
		evaluating overall coherence of the group of goals selected to achieve our purpose and secure progress towards our vision	evaluating each goal proposed	evaluating the targets identified under each goal	evaluating the indicators identified to measure progress against targets and goals in order to achieve our purpose	evaluating proposed methods and approaches used to implement action to achieve targets, goals and purpose		
Foundation Values								
Projeto		Justiça Socioambiental						
		Equidade		Autonomia		Sustentabilidade		
	Poverty Eradication							
	Human Rights							
	Equity and Inclusion							
	Global Responsibility							
Implementation Values								
governabilidade	Accountability			Empoderamento	Participação Social		Redes de Solidariedade	Ecologia de saberes
	Participation	Intersetorialidade	Ecologia de saberes	Empoderamento	Participação Social	Intersetorialidade	Redes de Solidariedade	Ecologia de saberes
capacidade de gestão	Evidence-Based	Ecologia de saberes	Território	Diversidade	Vulnerabilidade	Intersetorialidade	Território	Ecologia de saberes
	Effectiveness			Diversidade	Vulnerabilidade	Intersetorialidade	Redes de Solidariedade	Território

Fonte: Adaptado a partir de BEYOND, 2015

Dando seguimento ao percurso cognitivo do abstrato (essência) ao concreto (experiência), definiu-se um conjunto de categorias analíticas, capazes de direcionar a atuação sobre a interseção entre desenvolvimento, saúde e ambiente em um território concreto, atendendo ao Projeto. Em um primeiro nível, decompôs-se o marco teórico inicial em elementos-chave, que constituem seus Desafios e Resultados esperados: promover a equidade, a autonomia e a sustentabilidade visando a justiça socioambiental e os parâmetros relacionados aos princípios e valores de Municípios Saudáveis (OPAS, 2003) e às Competências de Promoção da Saúde (DEMPSEY, 2011), registrados na Matriz 2 - de Análise de Efetividade em Desenvolvimento Sustentável e Determinação Social da Saúde (FIOCRUZ, 2013a).

Matriz 2 – Análise de Efetividade de Desenvolvimento Sustentável e Determinação Social da Saúde

Matriz 2: Análise de Efetividade em Desenvolvimento Sustentável e Determinação Social da Saúde								
DS Desafios e Resultados	Sustentabilidade				Equidade		Autonomia	
DS/PS Categorias e Objetivos	Intersetorialidade	Redes de Solidariedade	Território	Ecologia de saberes	Diversidade	Vulnerabilidade	Empoderamento	Participação Social
	PROJETO (intencionalidade-princípios e valores da PS)	GOVERNABILIDADE				CAPACIDADE DE GESTÃO		
Competências (comp HP UIPES)	ENABLE CHANGES - Favorecimento às mudanças - empoderamento, intersetorialidade	Advocacia para saúde (empoderamento, tomada de decisão e opinião pública)	Mediação para parcerias (intersetorialidade, empoderamento, Redes)	Comunicação adequada (mediação de grupos, ecologia de saberes, diversidade, vulnerabilidade)	Liderança estratégica (participação, empoderamento, Redes, ecologia de saberes, intersetorialidade)	Análise de situação (território, diversidade, participação, empoderamento, ecologia de saberes, redes, vulnerabilidade)	Desenho de estratégias	Implementação consistente (viabilidade, factibilidade, consistência)
								Monitoramento e avaliação para retroalimentação (impacto, efetividade, abrangência)
Análise ODS (estrutura e implementação) – ONU	Sustentabilidade ambiental/ Erradicação da pobreza/ Direitos Humanos/ Equidade e Inclusão / Responsabilidade Global	Accountability - transparência, prestação de contas		Participação		Ação baseada em evidências	Efetividade	
	Equidade	Redes de solidariedade		Redes de solidariedade		Redes de solidariedade		Redes de solidariedade
	Autonomia	Empoderamento		Empoderamento		Diversidade		Diversidade
		Participação social		Participação social		Vulnerabilidade		Vulnerabilidade
	Sustentabilidade	Ecologia de saberes		Intersetorialidade		Intersetorialidade		Intersetorialidade
				Ecologia de saberes		Território		Território

Fonte: Adaptado a partir de OPAS, 2003 e DEMPSEY, 2011.

O momento metodológico seguinte foi a decomposição de cada elemento-chave conceitual em elementos mais simples até um nível operativo que permitisse a avaliação ou classificação dos elementos decompostos. Categorias e subcategorias analíticas que possam constituir índices e indicadores que demonstrem evidências de efetividade do Projeto.

4.2. Análise de Coerência e Consistência entre pressupostos, parâmetros e indicadores

A versão preliminar da matriz de indicadores foi construída a partir da segunda oficina de trabalho, por meio da conjugação de métodos e técnicas que se complementaram, seja na confirmação e no esclarecimento dos parâmetros ou na minimização das limitações que cada uma delas apresentou permitindo aproximação gradual do objeto avaliado.

Participaram da segunda oficina, em Paraty, de 03 a 07 de junho de 2013, representantes do movimento social (05); pesquisadores do Projeto Bocaina / Fiocruz (07); pesquisadores do NUSP/UFPE (03); representantes dos órgãos ambientais: INEA (05) e ICMBio (03).

Foram apresentados dois levantamentos de fontes de informação e bases de dados para constituição da linha de base para o Projeto Bocaina. A primeira consistiu na Matriz 3 – Identificação de fontes de informação e bases de dados da saúde, que consolidou o levantamento bibliográfico realizado pelo grupo de pesquisa (FIOCRUZ, 2013b).

Matriz 3 – Identificação de fontes de informação e base de dados de saúde

Matriz 3 – Identificação de fontes de informação e bases de dados da saúde			
Pressupostos do DS	Parâmetros	Documentos/ Informações já disponíveis para o Grupo de Pesquisa	Outras informações
Autonomia	Empoderamento	Grupo (Associação) de Bordadeiras/ Associação de moradores/ Associação de Pescadores/ Rádio Comunitária	
	Participação Social	Fórum de Comunidades Tradicionais/ Conselhos Municipais / Conferências	
Equidade	Diversidade	Consolidado das Famílias da Microárea da Praia do Sono - SIAB	Relatório dos sistemas de informação SIM e SINASC por local de residência à Secretaria de Saúde, Série histórica (2002-2012); Busca de dados sociodemográficos da área específica - IBGE e DATASUS
	Vulnerabilidade	Relatório de Doenças de notificação compulsória do Município ocorridas em 2012 - SINAN	Secretaria de Saúde de Paraty - dados sobre óbitos de residentes na comunidade por causa - SIM, Relatório de doenças de notificação compulsória de residentes na comunidade- SINAN, Informações sobre as crianças com baixo peso ao nascer ou assistidas por algum programa para recuperação de baixo peso - SISVAN/ Calcular expectativa de vida na comunidade/ Buscar informações sobre o acesso ao Ensino Médio público e segundo segmento do ensino fundamental com a Secretaria de Educação / Buscar informações com a Secretaria de Bem-Estar Social sobre o acesso a programas como Bolsa Família, Seguro desemprego, etc./ sugere-se que seja obtida uma série histórica e que os dados sejam da comunidade em estudo (2002-2012)
	Integralidade		Buscar informações com a Secretaria de Saúde sobre o acesso à emergência (transporte para o acesso)/ urgência/ atenção especializada/ atenção básica (acesso à rotina programada de puericultura e acompanhamento no primeiro ano de vida) Acesso ao pré-natal (7 ou mais consultas de pré-natal) - SISPRENATAL / Acesso aos Programas de Saúde/ Acesso à farmácia básica e outros serviços de saúde

Fonte: Elaborado pelo OTSS, Fiocruz, 2013b.

Matriz 3 – Identificação de fontes de informação e base de dados de saúde

Matriz 3 – Identificação de fontes de informação e bases de dados da saúde			
Sustentabilidade	Intersetorialidade	Projeto de Saneamento Ecológico	Identificar projetos em andamento na comunidade de atuação intersetorial
	Redes de Solidariedade		Identificar redes de solidariedade (Fórum de Comunidades Tradicionais, grupos religiosos etc.)
	Território	Legislação Ambiental Federal e Estadual, Legislações diversas municipais, Plano de Manejo APA Cairuçu, Relatório Integrado da Água do Sono, Pode e não pode - Plano de Manejo APA Cairuçu, Pasta Teses e estudos sobre REJ, Pasta SIG REJ, Zoneamento detal APA, GT-TJ_Produto-3_SONO-Inventario-14mar2013, PRODUTO 2 - CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL, SOCIOECONÔMICA E FUNDIÁRIA, - PRODUTO 7 - MINUTA DE ATO LEGAL PARA RECATEGORIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDOS	Buscar dados da Vigilância Ambiental em Saúde (VIGIAGUA, VIGISOLO, VIGIDESASTRES, VIGIAR). Buscar dados de produção de alimento de agroecológicos e/ou orgânicos na comunidade - EMATER e Secretaria de Agricultura de Paraty
	Ecologia de Saberes	Livro: O Caiçara da Península da Juatinga, A Vida no Pouso Cajaiba-Julho 2011	Buscar estudos realizados na comunidade, artigos científicos, portal CAPES / Verificar com a Secretaria de Cultura revistas e livros publicados com conteúdo pertinente e Projetos culturais que envolvam os saberes da comunidade/ Verificar na legislação ambiental os entraves ao acesso aos recursos naturais para manutenção do estilo de vida tradicional

Fonte: Elaborado pelo OTSS, Fiocruz, 2013b.

A segunda, baseou-se na Sala de Gestão Estratégica do Ministério da Saúde com intuito de levantar indicadores do sistema de informação para problematização de uma proposta de indicadores, nos moldes de sala de situação denominada *Abordagem integrada dos indicadores*. Procurou-se elencar parâmetros que se aproximassem de um retrato da comunidade, levando em consideração que o território estudado é um fragmento do total da comunidade (FIOCRUZ, 2013b).

4.2.1. Indicadores

1) Tabela 2 - Taxa de Analfabetismo

Taxa de analfabetismo - Rio de Janeiro - Paraty						
Município	15 a 24 anos	25 a 59 anos	60 a 69 anos	70 a 79 anos	80 anos e mais	Total
Paraty	0,7	6,2	20,4	40,2	46,1	7,8

Período: 2010

Fonte: IBGE

Comparativo com a taxa de analfabetismo em 2010 para o estado Rio de Janeiro **4,2**.

O município de Paraty apresenta uma elevada taxa de analfabetismo principalmente do extrato etário superior a 60 anos.

Pontos para discussão: EJA ou Pontos de Cultura Caiçara.

2) Renda Per Capta

Paraty = **R\$ 716,24**

Estado RJ = **R\$ 993,21**

3) Índice de Gini

Paraty = **0,5375**

Estado RJ = **0,6253**

Período:2010 Fonte: IBGE - Censos Demográficos

MORTALIDADE

4) Número de óbitos por causas específicas

Figura 2- Indicadores de mortalidade

Tabela 3 - Doenças do aparelho circulatório

Doenças do aparelho circulatório	Nº óbitos	Taxa
Município Paraty	61	162,52
Estado	36.790	230,08
Região	156.188	194,35
Brasil	323.653	169,67

Causa preponderante Infarto Agudo do Miocárdio com 67% das causas

Tabela 4 – Taxa de infarto agudo do miocárdio

Taxa Infarto agudo do miocárdio	Nº óbitos	Taxa
Município	25	66,61
Estado	9.592	59,99
Região	37.474	46,63
Brasil	78.283	41,04

Apresenta-se nesse item o reflexo do panorama Brasileiro e Mundial da prevalência das doenças cardiovasculares.

5) Óbitos por causas mal definidas

Tabela 5 – Óbitos por causas mal definidas

	<u>Nº</u> <u>óbitos</u>	<u>Taxa</u>
Município Paraty	8	21,31
Estado	9.164	57,31
Região	37.634	46,83
Brasil	79.027	41,43

Este item demonstra a eficiência da ferramenta da investigação epidemiológica do município demonstrando o quanto os dados da vigilância são sólidos para a tomada de decisão.

6) Óbitos por causas externas

Causa preponderante homicídio

Tabela 6 – Óbitos por causas externas

	<u>Nº</u> <u>óbitos</u>	<u>Taxa</u>
Município	11	29,31
Estado	4.803	30,04
Região	15.904	19,79
Brasil	51.198	26,84

7) Mortalidade Infantil

Município - Paraty

Taxa de mortalidade infantil = **17 por mil nascidos vivos**

Estado - Rio de Janeiro

Taxa de mortalidade infantil = **14,3 por mil nascidos vivos**

Fonte: SIM / IBGE - maio/2012

No panorama de evento sentinela, reflete nas condições dos níveis de saúde, de desenvolvimento socioeconômico e de condições de vida.

8) Mortalidade Materna

Dados insuficientes

9) Cobertura populacional Estratégia de Saúde da Família

Cobertura Populacional no período de 2013 = **62,34%**

10) Nº Equipes de Saúde da Família

Número de equipes de saúde da família = **3**

Figura 3 - Cobertura populacional - Número de equipes de saúde da família

Fonte: Ministério da Saúde - Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil - CNES

11) Bolsa Família

Cobertura de acompanhamento das condicionalidades de saúde do Programa Bolsa Família. Conceito: Percentual de famílias com perfil saúde beneficiárias do Programa Bolsa Família acompanhadas pela atenção básica.

Método de Cálculo

$$\frac{\text{Número de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família com perfil saúde acompanhadas pela atenção básica na última vigência do ano}}{\text{Número total de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família com perfil saúde na última vigência do ano}} \times 100$$

Percentual de famílias com perfil saúde beneficiárias do Programa Bolsa Família acompanhadas pela atenção básica em Paraty = **88,3%**

Fonte dos dados: Numerador e denominador Sistema de Gestão do Programa Bolsa Família na Saúde

Os dados coletados foram traduzidos em parâmetros consolidados na Matriz 4 - Distribuição dos indicadores por parâmetro de promoção da saúde e desenvolvimento sustentável.

Matriz 04 - Distribuição dos indicadores por parâmetro de promoção da saúde e desenvolvimento sustentável

Matriz 04 - Distribuição dos indicadores por parâmetro de promoção da saúde e desenvolvimento sustentável		
Pressupostos do DS	Parâmetros	Indicadores quantitativos
Autonomia	Empoderamento	Taxa de analfabetismo
	Participação Social	Conselho Local de Saúde
Equidade	Diversidade	
	Vulnerabilidade	Número de óbitos por causas específicas
		Número de óbitos por causas externas
		Mortalidade Infantil
		Mortalidade Materna
		Bolsa Família
	Integralidade	Cobertura populacional ESF
		Número de equipes de Saúde da Família
Sustentabilidade	Intersetorialidade	Bolsa Família
		Saúde na Escola
	Redes de solidariedade	
	Território	Áreas ESF delimitadas
	Ecologia de Saberes	

Fonte: Elaborado pelo OTSS, Fiocruz, 2013b.

A partir do conteúdo apresentado, os participantes se dividiram em três grupos para discutir propostas de categorias, indicadores para as dimensões: equidade, sustentabilidade e autonomia, a seguir descritos (FIOCRUZ, 2013b).

4.2.2. Dimensão da equidade

O primeiro grupo desenvolveu dimensão equidade a partir das categorias: diversidade, vulnerabilidade e integralidade.

Adotou-se o conceito de equidade estabelecido pela OMS, consiste em eliminar as diferenças desnecessárias, evitáveis e injustas que restringem as oportunidades para se atingir o direito de bem-estar e que pode ser alcançado por meio de políticas que viabilizem condições de vida favoráveis à saúde priorizando grupos desprivilegiados e vulneráveis, buscando reverter as desigualdades sociais (OMS, 1996).

No escopo do Projeto Bocaina, a equidade é pressuposto das ações; reduzir as iniquidades e disparidades entre as populações com relação ao uso dos recursos, pobreza, direitos humanos e acesso aos serviços é resultado esperado do projeto. Neste sentido, a equidade é entendida como elemento essencial para a promoção da justiça socioambiental. Para identificar possíveis indicadores desta dimensão, foi consultada a Constituição Federal Brasileira, Capítulo II - Dos direitos sociais e Capítulo VI - Do Meio Ambiente, e consideradas categorias: etnologia social, gênero, ciclo de vida, classe social, educação, saúde, lazer, cultura, renda, segurança, alimentação, moradia, previdência social e meio ambiente equilibrado, apresentadas na Matriz 05 - Parâmetros de equidade - Indicadores e fontes de informações (FIOCRUZ, 2013b).

Matriz 05 –Parâmetros de equidade - Indicadores e fontes de informações

Matriz 05 – Parâmetros de equidade - Indicadores e fontes de informações													
Diversidade		Vulnerabilidade		Integralidade									
Etnologia social	Gênero	Ciclo de vida	Classe social	Educação	Saúde	Lazer	Cultura	Renda	Segurança	Alimentação	Moradia	Previdência social	Meio ambiente equilibrado
Caiçara	Homem	Criança	Miserável	Acesso ao Ensino Fundamental	Acesso ao Pré-Natal							Seguro desemprego	
Indígena	Mulher	Adolescente	Pobre	Adesão ao Programa Bolsa Família	Acesso a Programa para Recuperação Baixo Peso								
Quilombola	Outros	Jovem	Classe média baixa		Acesso à emergência								
Tradicional		Adulto	Classe média alta		Número de óbitos por causas externas								
		Idoso	Classe rica		Cobertura populacional, Estratégia Saúde da Família								
					Mortalidade Infantil								
					Atenção Básica								
					Número de óbitos por causas específicas								
					Acesso à Farmácia básica								
					Mortalidade materna								

Fonte: Elaborado pelo OTSS, Fiocruz, 2013b.

4.2.3. Autonomia

Adotou-se a definição de autonomia, do Ministério da Saúde, como condição que se constrói na relação com o outro, na qual sujeitos individuais e coletivos desenvolvem maior capacidade de compreender e agir criticamente transformando a si mesmos e a seu contexto social em um sentido emancipatório (Brasil, 2012).

Assim, participação e empoderamento são condições para conquistar a autonomia. Supõe compromisso, envolvimento, presença em ações e diálogo aberto com os interessados, levando em conta suas contribuições e potencialidades. Pressupõe disputa com o poder que está presente em todas as relações humanas. Trata-se de reduzir a repressão, passar de objeto de manipulação para sujeito de seu próprio destino (DEMO, 1988).

Partindo desses conceitos, foram identificados os parâmetros de promoção da autonomia: empoderamento, participação social e redes de solidariedade e os espaços para materializar este conceito: associação de moradores, fórum de comunidades tradicionais e conselhos municipais de saúde, educação, meio ambiente e outros que devem ser fortalecidos. Também foi destacada a necessidade de maior mobilização e envolvimento local, principalmente de grupos jovens, sendo a igreja da Praia do Sono, Paraty, um local aglutinador.

No conjunto dos 06 indicadores propostos pode-se destacar que 04 deles se configuram claramente como de desenvolvimento no território: acesso à Educação de Jovens e Adultos – EJA; Programa Saúde nas Escolas - PSE (esses dois ligados diretamente à escola local); a reativação do Ponto de Cultura e a Educação Ambiental. Os indicadores referentes à participação em conselhos de saúde e educação são proposição no âmbito das políticas públicas. O resultado está registrado na Matriz 06 - Parâmetros de autonomia (FIOCRUZ, 2013b).

Matriz 06 - Parâmetros de autonomia

Matriz 06 - Parâmetros de autonomia			
Empoderamento	Participação social	Redes de solidariedade	Indicadores
Associação de moradores	Grupo de pescadores	Permacultura caiçara	Educação ambiental
Fórum de Comunidades Tradicionais	Grupo de bordadeiras	Fórum de Comunidades Tradicionais	Reativação Ponto de Cultura
Conselhos Municipais	Conferências	Fiocruz/USP	Proposição de políticas públicas
	Estimular novas lideranças	Verde cidadania/ Raízes e frutos (UFRJ)	Acesso a educação jovens e adultos
	Grupos religiosos		Participação no Conselho de Saúde local/ Escolar
	Grupos jovens/ culturais		Programa saúde na escola

Fonte: Elaborado pelo OTSS, Fiocruz, 2013b.

4.2.4. Sustentabilidade

Diante da existência de diferentes abordagens conceituais de desenvolvimento sustentável, foi adotado como referencial teórico deste trabalho o conceito de desenvolvimento sustentável trazido pelo Relatório Brundtland por se tratar do conceito mais aceito mundialmente e por se fundamentar na harmonização entre o social, o econômico e o ambiental defendida pela maioria dos autores para ser efetivo. Desenvolvimento sustentável é “um processo que permite satisfazer as necessidades da população atual sem comprometer a capacidade de atender as gerações futuras” (CMMAD, 1987).

Este conceito pressupõe um conjunto de iniciativas com o objetivo de garantir a continuidade, a manutenção e a durabilidade de processos, ações, projetos e políticas que resultem na melhoria da qualidade de vida e preservação ambiental a médio e longo prazos. Assim, para promover sustentabilidade é necessário o envolvimento de atores e instituições dos vários setores da sociedade para enfrentar os desafios complexos da contemporaneidade (Brasil, 2012).

A integração de ações desenvolvidas na comunidade com o processo de governança local articulada às diferentes escalas foi identificada como indicador de

sustentabilidade. Exemplo disso é o programa do governo federal, Saúde na Escola, desenvolvido no âmbito da Estratégia Saúde da Família, aplicado ao território (FIOCRUZ, 2013b).

O número de instituições e associações comunitárias, bem como o seu efetivo envolvimento em temas relevantes para o desenvolvimento sustentável do território, foram apontados como parâmetros de Redes de Solidariedade. Neste sentido, foram citados: Fórum de Comunidades Tradicionais, ONG Verde Cidadania, Raízes e Frutos, IPEMA e rede juçara.

Os elementos analisados para promover a Ecologia dos Saberes incluíram redes de comunicação como rádios comunitárias e jornais comunitários, bem como a participação em ações de educação permanente e emancipatória. A valorização da cultura local, como a tradição Folia de Reis e o registro dos saberes tradicionais foram levantados como elementos importantes na avaliação da sustentabilidade. O uso sustentável dos recursos naturais e a implementação de tecnologias sociais como: pesca artesanal, agroecologia e permacultura devem embasar o pilar econômico como racionalidade sustentável da economia local, constituindo indicadores de manutenção do modo de vida das comunidades tradicionais. Os resultados foram consolidados na Matriz 07 – Parâmetros de sustentabilidade (FIOCRUZ, 2013b).

Matriz 07 – Parâmetros de sustentabilidade

Matriz 07 – Parâmetros de sustentabilidade						
Indicadores					Fontes	
Intersetorialidade	Redes de solidariedade	Território	Ecologia de Saberes	Tecnologia social	O que tem	O que precisa
Integração, ação e programa locais pela governança	Fórum de Comunidades Tradicionais	Criar área protegida caiçara	Comunicação	Gerar renda e conhecimento local	Cadastro TS Caiçara	Órgãos públicos, monografias, colônia de pesca
Instituições envolvidas. Nº? Quais?	Associações Comunitárias	Atenção Básica, estrutura organização	Educação emancipatória	Pesca artesanal	Instituto Permacultura e Agroecologia, BB-Banco dados RTS/PROSAB	Questionário da pesca
Adesão ao Programa Saúde na Escola	Bordadeiras	Áreas ESF delimitadas	Folia de Reis	Permacultura	SIAB	Questionário Condições habitantes
Bolsa Família	Verde Cidadania, Raízes e Frutos	Habitação	Acesso aos recursos naturais para manutenção do estilo de vida caiçara			
	Grupos religiosos	Produção de alimentos de subsistência	Adesão a Programa de cultura - saberes da comunidade			

Fonte: Elaborado pelo OTSS, Fiocruz, 2013b.

4.3. Tecnoprocessamento dos indicadores

O terceiro momento consistiu na validação e tecnoprocessamento dos parâmetros e indicadores de caracterização, análise, monitoramento e avaliação de efetividade de promoção da saúde e desenvolvimento sustentável.

Participaram da terceira oficina, em Paraty, de 21 a 25 de outubro de 2014, representantes do movimento social (03); pesquisadores do Projeto Bocaina / Fiocruz (07); professores do Centro de Estudos das Migrações e das Relações Interculturais (CEMRI) da Universidade Aberta, Portugal (01); do Centro de Ecologia Funcional da Universidade de Coimbra, Portugal (01) e da Universidade do Chile (01).

Foram apresentados o referencial teórico-conceitual e metodológico, as dimensões, o conjunto de categorias analíticas e indicadores desenvolvidos nas oficinas. A partir do conteúdo apresentado, os participantes se dividiram em três grupos para analisar a consistência dos parâmetros apresentados e propor indicadores relacionados às dimensões: sustentabilidade, equidade e autonomia (FIOCRUZ, 2014).

O grupo que desenvolveu a dimensão Sustentabilidade adotou como procedimento metodológico os pilares do Desenvolvimento Sustentável: econômico, social e ambiental para definir os índices, indicadores ou “instrumentos” de medida. Considerou-se apropriado para tratar das questões relacionadas à sustentabilidade destacando que os pilares devem interagir de forma holística (FIOCRUZ, 2014).

Os resultados foram consolidados nas Matrizes 8, 9 e 10, de Análise de Efetividade das Dimensões: Sustentabilidade, Equidade e Autonomia, a seguir (FIOCRUZ, 2014).

Matriz 8 – Avaliação de Efetividade - Dimensão Sustentabilidade

Matriz 8 – Avaliação de Efetividade - Dimensão Sustentabilidade			
Unidades de Análise e Avaliação	Dimensões	Indicadores	Índices e Instrumentos
Sustentabilidade	Econômica	(Macroestruturais; Micro, contextuais escalas) PIB Renda Familiar e Previdência? Profissões (principal e complementares)	IDH
	Social	Tx mortalidade Infantil Tx mortalidade e causas de morte Tx natalidade Esperança Média de Vida Mapeamento Serviços de Saúde Mapeamento Sistemas de Saúde e Acesso à Saúde Taxa de Escolarização por níveis de escolaridade Movimentos Migratórios Religiosidade Capital Social e Redes Mapeamento das Organizações Comunitárias, suas agendas e convergências	Índices de Felicidade
	Ambiental	Serviços de Ecossistema: <ul style="list-style-type: none"> - Mapeamentos de recursos Marinhos; - Reservas Naturais da água ou outros recursos - Biodiversidade... Alterações Climáticas (temperatura, chuvas, poluição, lixo, saneamento, percepções e ação humana...)	

Fonte: Elaborado pelo OTSS, Fiocruz, 2014.

Matriz 9 – Avaliação de Efetividade - Dimensão Equidade

Matriz 9 – Avaliação de Efetividade da Dimensão Equidade			
Dimensões Analíticas	Parâmetros Avaliativos	Índices	Indicadores
Equidade	Diversidade	Representatividade das Etnias	Raça
		Representatividade Geracional	
		Equidade de Gênero	
		Representatividade de sexo	
		Valorização da Cultura das diversas etnias	
		Respeito às Diversas Práticas de Conservação da Biodiversidade das diversas etnias	
	Vulnerabilidade	Melhoria e distribuição da renda	Percentual de população
		Exposição Geracional ao Risco	
		Conquista e Preservação da Integralidade Territorial	
		Mitigação e Adaptação ao risco Ambiental no território	
		Estabelecimento de programas e adesão aos programas sobre doenças negligenciadas	
		Mobilidade comunitária	
		Acesso aos serviços	
	Integralidade	Garantias de Integralidade nas suas várias dimensões e numa perspectiva geracional	
		Garantias de Acolhimento nos vários serviços	
		Eficácia dos Serviços Prestadores de Cuidados	
		Estabelecimento de vínculo entre os vários atores no território	Tecnologias leves promotoras de saúde

Fonte: Elaborado pelo OTSS, Fiocruz, 2014.

Matriz 10 - Avaliação de Efetividade - Dimensão Autonomia

Matriz 10 - Avaliação de Efetividade - Dimensão Autonomia			
Dimensões Analíticas	Parâmetros Avaliativos	Índices	Indicadores
Autonomia	Participação Social	Capacidade de intervenção (Pautar na agenda)	nº de campanhas
		Intensidade de representatividade	
			motivação - fatores culturais - fatores geográficos
		Intensidade de participação	participação em espaços públicos
	Empoderamento	Capacidade de formulação	
		Coordenação de Redes (protagonismo, identificação de resultados e impactos)	
		Capacidade de gestão	
		Capacidade de articulação em rede (pautar na agenda)	
		Transparência - criação de vínculo de confiança	
		Resiliência (capacidade de aproveitar as oportunidades ou resistir às adversidades)	
		Capacidade de identificar - articular parceiros	

Fonte: Elaborado pelo OTSS, Fiocruz, 2014.

4. Artigo 1 – Avaliação em promoção da saúde e desenvolvimento sustentável: propostas de abordagem e tecnologias de análise

(Artigo ainda não submetido a publicação)

Avaliação em promoção da saúde e desenvolvimento sustentável: propostas de abordagem e tecnologias de análise*.

Andréia Faraoni Freitas Setti^{@, 1,2,3}, Edmundo Gallo^{2,3}

Resumo

Este trabalho apresenta o desenvolvimento de uma abordagem de avaliação de coerência, consistência e efetividade, integradora dos princípios e categorias do Desenvolvimento Sustentável e da Promoção da Saúde e as tecnologias correspondentes, em especial uma ferramenta de avaliação de efetividade de agendas territorializadas com este escopo. Adotou-se como referenciais as abordagens ecossistêmica, da determinação social da saúde e do planejamento estratégico comunicativo buscando desenvolver tecnologias de interseção entre saúde, ambiente e desenvolvimento e que resultem em propostas de gestão integrada. Os princípios e categorias do referencial teórico e metodológico adotados foram analisados e decompostos até a definição de um conjunto de categorias analíticas, consolidado na *Matriz de Análise de Efetividade de Estratégias Territorializadas de Desenvolvimento Sustentável e Saúde*, indicando a possibilidade de aprofundamento de suas análises no desenvolvimento de índices e indicadores, podendo vir a se constituir em ferramenta de apoio ao monitoramento e avaliação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS.

* Este artigo apresenta parte dos resultados dos projetos: 1- *Territórios Sustentáveis, Promoção da Equidade e da Saúde em Comunidades Tradicionais do Mosaico Bocaina*; 2- *Territórios Sustentáveis e Saudáveis: implantação de sistema de tratamento de esgoto na Comunidade Caiçara da Praia do Sono, localizada em Paraty, Rio de Janeiro*, financiados pelo Edital 2/2012 da Fundação Nacional de Saúde – Funasa e 3- *Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina*, financiado pelo Termo de Cooperação entre Funasa e Fundação Oswaldo Cruz – TC n. 75/2013.

@ Autor correspondente: <andreiasetti@gmail.com>

¹ Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, Av. Dr. Arnaldo, 715, São Paulo, SP, 01246-904, Brasil.

² Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina, Paraty, Rio de Janeiro, Brasil.

³ Fundação Oswaldo Cruz, Av. Brasil, 4365 - Manguinhos, Rio de Janeiro, RJ, 21040-900, Brasil. e-mail: <gallo@fiocruz.br>

Introdução

Os impactos sociais, econômicos e ambientais do modo de produção e consumo atual vêm ameaçando a vida no planeta e destacando a importância de se incorporar o desenvolvimento sustentável como conceito-chave em distintos campos de conhecimento e ação. Por outro lado, a expansão do modelo de Estado neoliberal reduziu sistemas de proteção social, redundando em uma deterioração da qualidade de vida e no aprofundamento das iniquidades (ONU, 2012; Belinky, 2012; Pietrovsky, 2012; The Lancet, 2012; Gallo *et al.*, 2012).

A retomada de mecanismos de regulação econômica e proteção social pelos países, a mobilização social e a agenda dos organismos internacionais, entre outros fatores, resultaram na proposição dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS, na Agenda de Desenvolvimento pós-2015. Emergem, complementarmente, experiências locais territorializadas de desenvolvimento sustentável e saúde (Gallo *et al.*, 2012; ONU, 2012a; Gallo & Setti, 2014).

Há interesses conflitivos que podem resultar tanto no *aggiornamento* do capitalismo quanto na disseminação de racionalidades alternativas. A articulação de diferentes atores e redes sociais que compartilham da mesma visão de mundo é crucial para um projeto contra-hegemônico de construção de uma agenda de desenvolvimento e de um novo modo de produção e organização social, mais cooperativo e solidário, capaz de promover a justiça socioambiental (Ebi, 2009; Gallo *et al.*, 2012).

Estratégias estruturantes e mecanismos de governança são necessários para se implementar territorialmente esta Agenda. A avaliação de efetividade de estratégias de promoção de territórios sustentáveis e saudáveis é um destes mecanismos, com abordagens e tecnologias de avaliação de sua viabilidade, factibilidade e replicabilidade necessárias para retroalimentar processos políticos e de gestão voltados para a consecução dos objetivos da Agenda (ONU, 2012; ONU, 2012a; Belinky, 2012; Pietrovsky, 2012; The Lancet, 2012; Gallo & Setti, 2014).

Este artigo descreve o processo teórico-metodológico de avaliação integradora dos princípios e categorias do desenvolvimento sustentável e da promoção da saúde. Apresenta, em especial, uma ferramenta de avaliação de efetividade de agendas territorializadas, utilizada no Projeto Bocaina / Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina (OTSS), em andamento no Mosaico Bocaina.

O Mosaico Bocaina é constituído por um conjunto de unidades de conservação, de âmbitos federal, estadual e municipal e suas respectivas zonas de amortecimento, localizado no Vale do Paraíba do Sul, litoral norte do Estado de São Paulo e litoral sul do Estado do Rio de Janeiro. Foi instituído pela Portaria MMA nº 349, de 11 de dezembro de 2006 (Brasil, 2006) com o objetivo de estimular a gestão integrada das unidades de conservação e de contribuir para a preservação e conservação dos recursos naturais e pesqueiros, bem como promover o desenvolvimento sustentável. Este território de proteção ambiental abriga comunidades tradicionais de três segmentos étnicos (indígenas, quilombolas e caiçaras). Caracteriza-se como um território de vulnerabilidade socioambiental, devido aos impactos de fenômenos climáticos, às pressões da especulação imobiliária e dos grandes empreendimentos, bem como à precariedade das políticas públicas, como: regularização fundiária, educação, saneamento, saúde (Mattoso & Moraes, 2006; Gallo & Setti, 2012).

Neste território, a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), com apoio de outras instituições, desenvolve, desde 2009, estratégias visando o desenvolvimento de tecnologias e obtenção de soluções concretas para promoção da equidade e da autonomia de seus povos e da sustentabilidade no território. As ações partiram de necessidades identificadas (tendo por referencial teórico a ecologia de saberes) e da articulação e avaliação das agendas sociais territorializadas.

Metodologia

Utilizou-se a abordagem ecossistêmica (Freitas, 2005; OPAS, 2009; Gallo & Setti, 2012) associada à comunicativa do planejamento estratégico-situacional (Matus, 1993; Gallo, 2009) para facilitar a pactuação permanente entre os diversos atores envolvidos, criar oportunidades de diálogo, de participação, de aprendizagem e de articulação em rede objetivando soluções promotoras de autonomia e justiça socioambiental.

As diferentes etapas da pesquisa consistiram em: pesquisa bibliográfica, análise documental, oficinas e seminário de validação multicêntrica do referencial teórico e metodológico. Assim, foi definido o espaço de conversação por meio de método e instrumentos para facilitar a construção coletiva do projeto, privilegiando técnicas de registro e visualização coletivas e produção de consenso.

Os achados foram triangulados e sistematizados, resultando em uma ferramenta de avaliação, a *Matriz de Análise de Efetividade de Estratégias Territorializadas de Desenvolvimento Sustentável e Saúde*. A abordagem e a ferramenta foram validadas e

aperfeiçoadas em duas oficinas de desenvolvimento metodológico: a primeira realizada no Ministério da Saúde, em Brasília, nos dias 27 e 28 de março de 2013, com a participação de pesquisadores da Fiocruz e do Núcleo de Saúde Pública - NUSP da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE - NUSP/UFPE, representantes do Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador, do Ministério da Saúde e representante do Ministério do Meio Ambiente; a segunda foi realizada entre os dias 3 e 9 de junho de 2013, na comunidade da Praia do Sono, em Paraty, com a participação dos pesquisadores da Fiocruz, líderes comunitários e pesquisadores convidados do NUSP/UFPE. Seus resultados foram sistematizados e foi testada a aplicabilidade da ferramenta na avaliação de efetividade do Projeto Bocaina / OTSS. A seguir, foi realizado seminário final de validação multicêntrica do referencial teórico e metodológico, de 21 a 25 de outubro de 2014, em Paraty, com a participação de professores do Centro de Estudos das Migrações e das Relações Interculturais – CEMRI, da Universidade Aberta, Portugal; do Centro de Ecologia Funcional da Universidade de Coimbra, Portugal; da Universidade do Chile; e do Fórum de Comunidades Tradicionais. Seus resultados foram sistematizados e serão apresentados a seguir.

Integração teórico-conceitual e tecnologias de avaliação de consistência, coerência e efetividade de estratégias de territórios sustentáveis e saudáveis

A Agenda Territórios Sustentáveis e Saudáveis busca responder ao desafio teórico-prático de dar respostas concretas à constituição de modos de produção e consumo solidários e sustentáveis, apoiando a inclusão social e o desenvolvimento humano, a conservação do meio ambiente, o desenvolvimento econômico e a qualidade de vida. Tem a governança participativa, intersetorial, baseada na ecologia de saberes como modo de gestão e o território como elemento contextualizador de sua implantação (Santos, 2007; Gallo & Setti, 2014).

Estratégias como essa se aplicam a situações sociais, por sua natureza complexas, demandando abordagens que triangulem métodos, desenvolvam análises situacional e estratégica, desenhem ações de caráter multissetorial para transformação social e incorporem a avaliação participativa como ação permanente e retroalimentadora da ação (Potvin & Richard, 2001; De Salazar, 2009; Salinas, 2012; Westphal, 2014).

Foram integradas as abordagens ecossistêmica, da determinação social da saúde e do planejamento estratégico comunicativo (Matus, 1993; Corvalán *et al.*, 1999; CNDSS, 2008; ONU, 2012a; Gallo & Setti, 2012) como referencial,

“(…) pois pressupõem a participação social na gestão das políticas, particularmente da comunidade local, a partir da análise situacional e estratégica, produzindo e utilizando informações diversas que possibilitem demonstrar as interfaces entre bens e serviços dos vários ecossistemas. Também buscam estabelecer mecanismos de governança que abranjam as políticas ambientais, sociais e econômicas e que resultem em propostas de gestão integrada, a partir da formulação e efetividade de programas, políticas e projetos”. (Gallo & Setti, 2012; Gallo & Setti, 2014)

Para operacionalizar estas categorias compreensivas em parâmetros, índices e indicadores, fez-se um percurso metodológico do abstrato ao concreto que, ao final, resultou em tecnologias de avaliação de estratégias de desenvolvimento sustentável, especialmente ferramentas de análise de consistência e coerência de sua formulação e implantação e de análise de evidências de efetividade.

Inicialmente realizou-se o alinhamento conceitual entre os espaços de produção social do Planejamento Estratégico-situacional (PES), as camadas de Determinantes Sociais da Saúde (DSS) e os níveis da Matriz de Forças Motrizes (MFM). A finalidade deste alinhamento foi integrar as abordagens para verificar sua coerência e testar seu potencial explicativo conjunto, utilizando a determinação social como elemento estruturante do Projeto, o PES como mediador da ação territorializada (Matus, 1993) e a MFM como ferramenta de operacionalização de indicadores (Corvalán *et al.*, 1999).

Segundo a teoria da determinação social (CNDSS, 2008), as camadas são classificadas em distais, intermediárias e proximais (Figura 1).

Figura 1: Camadas de determinação social da saúde

Fonte: Dahlgren e Whitehead, adaptado por Buss, 2008.

Fonte: CNDSS, 2008

A teoria da produção social, proposta por Matus (1993), demonstra que a realidade é socialmente definida, instituindo um conjunto de regras e valores que caracterizam um campo de possibilidades. As acumulações representam a capacidade de transformação da realidade, produzindo fluxos, e são determinadas pelas relações de poder entre interesses conflitivos e pelas competências adquiridas (Figura 2).

Figura 2: PES – Espaços de Produção Social

Fonte: Elaborado pelos autores.

A abordagem de forças motrizes, proposta por Corvalan *et al.* (1999), destaca a rede causal, demonstrando a conexão entre os níveis mais imediatos (Exposição e efeitos), os intermediários (estado do meio ambiente) e os estruturais (forças motrizes, pressões), considerando a relação dinâmica do processo econômico e social e seus impactos sobre a saúde humana e o ambiente (Figura 3).

Figura 3: Matriz de Forças Motrizes

Fonte: Extraído de Carneiro *et al.*, 2006 - The DPSEEA model (adaptado de Corvalan *et al.*, 2000).

Estes referenciais alinham-se conceitualmente por historiar os contextos sociais, explicitar as contradições de interesses e os mecanismos de dominação, assim como por propor alternativas emancipatórias. A relação e o alinhamento conceitual das abordagens podem ser verificados na Matriz de Alinhamento Conceitual (Quadro 1) e revelam a coerência entre elas, possibilitando sua utilização em conjunto na análise dos achados.

Quadro 1- Matriz de alinhamento conceitual das abordagens

Quadro 1 - Matriz de alinhamento conceitual						
Abordagens: Ecosistêmica, Determinação Social da Saúde e Planejamento Estratégico Comunicativo						
Abordagem	Camadas de atuação/Espaços de produção social/Níveis de forças motrizes					
DSS	Distais	Intermediários			Proximais	
PES	Regras	Acumulações			Fluxos	
Matriz de Forças Motrizes	Forças Motrizes	Pressões	Estado	Situação	Exposição	Efeitos

Fonte: Elaborado pelos autores

Matriz de Análise de Efetividade de Estratégias Territorializadas de Desenvolvimento Sustentável e Saúde

Prosseguindo o percurso cognitivo, do abstrato (essência) ao concreto (experiência), foram analisados e decompostos os princípios e categorias da abordagem adotada, até a definição de um conjunto de categorias analíticas que permitisse avaliar as evidências de efetividade da ação sobre a interseção entre desenvolvimento, saúde e ambiente em um território concreto. Inicialmente, decompôs-se o marco teórico inicial em elementos-chave, que constituem dimensões estruturantes do Projeto: promover a equidade, a autonomia e a sustentabilidade visando à justiça socioambiental (Figura 4).

Figura 4: Abordagem teórico-conceitual

Por sua vez, as dimensões foram decompostas em parâmetros de análise de consistência e coerência de estratégias em sua formulação e implantação e de produção de evidências de efetividade, consolidados na *Matriz de Análise de Efetividade de Estratégias Territorializadas de Desenvolvimento Sustentável e Saúde*. Esta ferramenta foi apresentada, debatida e aprimorada em duas oficinas de validação e em um seminário, tendo sido considerada teoricamente consistente e com potencial analítico.

Em um primeiro momento, achados atribuíveis em alguma medida ao Projeto Bocaina / OTSS, preliminarmente identificados na sistematização da observação participante como potenciais evidências de efetividade, foram distribuídos pelas três dimensões analíticas e

relacionados a um ou mais parâmetros (primeira análise). Em um segundo momento, foram analisados considerando-se seu grau de aderência à hierarquia de prioridades (necessidades priorizadas do território), aos focos de ação prioritários e ao modo de governança pactuados nas oficinas. Aqueles considerados aderentes (Tabela 2) foram objeto do terceiro momento, que avaliou a contribuição e possível impacto das evidências de efetividade sobre a mudança situacional do território, analisando-os segundo seu gradiente de aderência e distribuição, sob três filtros: a) as dimensões analíticas da *Matriz de Avaliação de Efetividade de Estratégias Territorializadas de Desenvolvimento Sustentável e Saúde* (segunda análise), b) as dimensões dos DSS, PES e MFM, c) os três pilares do desenvolvimento sustentável - social, econômico e ambiental.

Quadro 2: Matriz de Análise de Efetividade de Estratégias Territorializadas de Desenvolvimento Sustentável e Saúde aplicada ao Projeto Bocaina / OTSS, 2013

Matriz de Análise de Efetividade de Estratégias Territorializadas de Desenvolvimento Sustentável e Saúde aplicada ao Projeto Bocaina / OTSS, 2013										
Dimensões	Sustentabilidade					Equidade			Autonomia	
Parâmetros	Intersectorialidade	Redes de Solidariedade	Territorialização	Ecologia de saberes	Tecnologia Social	Diversidade	Vulnerabilidade	Integralidade	Empoderamento	Participação Social
Evidências	Definição de focos de ação intersectoriais, integradores dos pilares do DS, com impacto sobre todos os níveis de determinação social da saúde	Envolvimento nas redes: 1- Iberoamericana de territórios sustentáveis, desenvolvimento e saúde;	Focos de ação e hierarquia de prioridades definida a partir das necessidades coletivamente identificadas	Tomada coletiva de decisões estratégicas	Incorporação de práticas desenvolvidas no território (banheiro seco, zona de raízes)	Envolvimento de segmentos étnicos: quilombolas, indígenas e caiçaras	Foco em populações excluídas, com indicadores socio-econômicos críticos	Envolvimento de atores de distintas inserções (governamentais, sociais e acadêmicos)	Apoio à gestão estratégica do FCT, por meio das oficinas de planejamento estratégico, avaliação e monitoramento	Participação do FCT na tomada de decisão estratégica do PB
		2- Diálogos e convergências em agroecologia, economia solidária, saúde e justiça socioambiental, segurança alimentar e nutricional e feminismos;	Modo de governança estabelecida com o FCT e outros atores	Definição da Agenda de necessidades e dos focos de ação	Desenvolvimento de mecanismos de apoio aos projetos do FCT, como a Incubadora de Tecnologias Sociais		Território constituído por áreas de proteção ambiental, alta biodiversidade e ameaçada no mais alto grau (Hotspot)	Articulação de distintas escalas (internacional, federal, estadual, regional, municipal e comunitária)	Formação de lideranças (implantação da estratégia do Ver Sus)	Participação comunitária na definição das soluções (utilização de tecnologias sociais na despoluição do Rio da Barra, Praia do Sono)
		3-Iniciativas e redes de territórios saudáveis e sustentáveis; 4- Rede de promoção da saúde e desenvolvimento sustentável da ABRASCO	Flexibilidade cognitivo-operacional do projeto para o acolhimento das demandas	Valorização da cultura e conhecimentos tradicionais como base da análise e das soluções propostas	Articulação do Fórum Regional de Economia Solidária		Grandes empreendimentos (Usinas nucleares, extração de petróleo da camada pré-sal)	Aborda áreas diversas (meio ambiente, saúde, ciência e tecnologia, desenvolvimento social, educação, cultura)	Ampliação do conhecimento sobre seu território e sobre as políticas públicas - em especial o Sistema Único de Saúde	Espaços colegiados de gestão do território: Conselho Consultivo do Mosaico Bocaina, Câmara Técnica de Comunidades Tradicionais,
		Implantação do Núcleo de Integração Regional para o Desenvolvimento Sustentável e Solidário	Integração à agenda do turismo sustentável de base comunitária	Centralidade da educação emancipatória			Especulação imobiliária; Turismo intenso, pouco planejado e marcadamente predatório		Protagonismo dos representantes do FCT e das comunidades, alguns como pesquisadores sociais	Espaços colegiados de gestão do território: Fórum Regional de Economia Solidária, Agenda 21

Em outros momentos, buscou-se avaliar a efetividade do Projeto Bocaina / OTSS em mitigar, adaptar ou prevenir os efeitos das mudanças climáticas (Setti *et al.*, 2015) e analisar o processo de governança em desenvolvimento sustentável aplicado ao território (Setti *et al.*, 2015a). Nestes momentos, outras variáveis foram identificadas na análise dos dados coletados pela observação participante, entrevistas informais, grupo focal e oficinas de desenvolvimento metodológico e validação multicêntrica e foram consolidadas na *Matriz de Análise de Efetividade de Estratégias Territorializadas de Desenvolvimento Sustentável e Saúde* (Quadro 3).

Quadro 3: Matriz de Análise de Efetividade de Estratégias Territorializadas de Desenvolvimento Sustentável e Saúde

Matriz de Análise de Efetividade de Estratégias Territorializadas de Desenvolvimento Sustentável e Saúde		
Dimensões Analíticas	Parâmetros Avaliativos	Índices/ Variáveis
Equidade	Diversidade	Representatividade das Etnias
		Representatividade Geracional
		Equidade de Gênero
		Representatividade de Sexo
		Valorização da Cultura das diversas etnias
		Conservação da Biodiversidade
	Vulnerabilidade	Melhoria e distribuição de Renda
		Exposição Geracional ao Risco
		Direito à terra
		Preservação ambiental
		Mitigação e Adaptação ao risco ambiental
		Promoção e adesão aos programas sobre Doenças negligenciadas
		Mobilidade comunitária
		Acesso aos serviços
		Racismo
		Autoestima
	Integralidade	Integralidade geracional
		Garantia de acolhimento nos diversos serviços
		Garantia dos direitos humanos
		Estabelecimento de vínculo com o território e entre atores / Pertencimento
Sustentabilidade	Ecologia de saberes	Espaços coletivos de gestão
		Bem-estar
		Mecanismos de produção do conhecimento
		Valorização do conhecimento popular/tradicional/nativo
	Territorialização	Necessidades do Território
		Hierarquia de prioridades
		Gestão compartilhada, cogestão
	Intersetorialidade	Convergência de Agendas
		Integração de stakeholders
		Integração interescalar
		Concepção/ Perspectiva holística
	Inclusão Produtiva	Força de trabalho local
		Implantação de políticas públicas
		Materiais locais
		Tecnologia Social
		Mapeamentos de recursos Marinhos
		Reservas Naturais da água ou outros recursos
		Capital natural
		Biodiversidade
	Redes de Solidariedade	Alterações Climáticas (poluição, água, saneamento etc.)
		Cooperação tecnocientífica
		Gestão horizontal
		Articulação em Redes
		Capital Social e Redes
		Capacidade de intervenção
		Poder de decisão
Autonomia	Participação Social	Intensidade de representatividade / Adesão
		Intensidade de participação
		Capacidade de formulação
		Coordenação de Redes
	Empoderamento	Capacidade de gestão
		Capacidade de articulação em rede
		Transparência, Ética, Comunicação
		Resiliência
		Capacidade de identificar e articular parceiros
		Capacidade de inovação
		Protagonismo do movimento social
		Fortalecimento das comunidades
		Suporte de capital social / Estruturas de participação
		Educação emancipatória/ problematizadora

Este procedimento analítico permitiu a identificação de evidências e a avaliação do grau de efetividade da implantação da agenda territorializada do Projeto Bocaina / OTSS. Também foi possível identificar os nós críticos relacionados ao território-objeto e tecnoprocessá-los, realimentando a gestão do projeto.

Esses resultados associados demonstram a aplicabilidade e potência analítica da abordagem e tecnologias desenvolvidas. Por sua vez, o resultado dessa análise, materializado nas evidências, foi tecnoprocessado pela Matriz de Forças Motrizes, permitindo ainda maior aproximação ao concreto, por meio da definição de índices e indicadores, que dão seguimento à decomposição de cada elemento-chave conceitual em elementos mais simples até um nível operativo que permita a avaliação ou classificação dos elementos decompostos. Estes, analisados associadamente, subsidiam a avaliação de efetividade e retroalimentam a gestão. Para exemplificar a aplicação desse tecnoprocessamento à Matriz de Forças Motrizes foi desenvolvida análise, como pode ser observado na figura 5.

Figura 5: Fatores relacionados ao processo de regularização fundiária

Fonte: Elaborado pelos autores

Considerações

A realização de um Projeto necessita ser mediada pelo território, pois não existe “intervenção no mundo anistórica, isolada de um determinado contexto, determinado espaço e tempo, determinados sujeitos. Portanto, a possibilidade teórico-prática do sustentável e do saudável só existe referida aos territórios e territorialidades específicas” (Gallo & Setti, 2012).

A avaliação de estratégias de promoção de territórios sustentáveis e saudáveis é um mecanismo demonstrativo. As tecnologias empregadas conseguiram integrar distintas abordagens que têm em comum a historização dos processos sociais, a utilização do território como categoria central e a articulação de distintas escalas, horizontalidades e verticalidades, a partir de redes de solidariedade e da ecologia de saberes.

A abordagem e as tecnologias aplicadas deram evidências de efetividade de desenvolvimento sustentável no nível dos parâmetros e indicaram a possibilidade de aprofundamento de análises particulares de cada uma das dimensões e parâmetros, o que inclui o desenvolvimento de índices e indicadores, realimentando o processo de gestão das agendas territorializadas. Também permitem a análise das evidências segundo seu gradiente de aderência e sua distribuição sob os filtros: a) as dimensões analíticas da *Matriz de Avaliação de Efetividade de Estratégias Territorializadas de Desenvolvimento Sustentável e Saúde*, b) as dimensões dos DSS, PES e MFM, c) os três pilares do desenvolvimento sustentável - social, econômico e ambiental.

A abordagem e tecnologias apresentadas fornecem subsídios para a tomada de decisão e para a formulação, gestão e avaliação de políticas, programas e projetos que promovam territórios sustentáveis e saudáveis, assim como podem vir a se constituir em ferramenta de apoio ao monitoramento e avaliação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS.

Referências

- Belinky, A. (2012) - Uma economia democrática para o desenvolvimento sustentável. *Boletim Rio+20* n.3, Heinrich Böll Stiftung. Disponível em: <http://rio20.net/pt-br/documentos/uma-economia-democratica-para-o-desenvolvimento-sustentavel>
- Carneiro, F.F.; Oliveira, M.L.C.; Netto, G.F.; Galvão, L.A.C.; Cancio, J.A.; Bonini, E.M.; Corvalan, C.F. (2006) - Meeting Report: Development of Environmental Health Indicators in Brazil and Other Countries in the Americas. *Rev. Environmental Health Perspectives* 114(9):1407-8. DOI:10.1289/ehp.8486
- CNDSS - Comissão Nacional Sobre Determinantes Sociais Da Saúde (2008) - As Causas Sociais das Iniquidades em Saúde no Brasil - Relatório Final. Disponível em: <http://www.cndss.fiocruz.br/pdf/home/relatorio.pdf>
- Corvalán, C.F.; Kjellström, T.; Smith, K.R. (1999) - Health, Environment and Sustainable Development. Identifying Links and Indicators to Promote Action. *Epidemiology* September 10(5): 656-60. Disponível em: http://www.who.int/quantifying_ehimpacts/methods/en/corvalan.pdf
- De Salazar, L. (2009) – Efectividad en Promoción de la Salud y Salud Pública: reflexiones sobre la práctica en América Latina y propuestas de cambio. Santiago de Cali, Universidad del Valle. ISBN: 978-958-670-763-3
- Ebi, K.L. (2009) - Facilitating climate justice through community-based adaptation in the health sector. *Environmental Justice* 2(4):191-195
- Freitas, C.M. (2005) - As Ciências Sociais e o Enfoque Ecológico em Saúde. In: Minayo, M.C.S.; Coimbra, J.R. CEA, *Críticas e atuantes: ciências sociais e humanas em saúde na América Latina*, pp. 47-59, Fiocruz, Rio de Janeiro. ISBN: 978-85-7541-392-0
- Gallo, E. (2009) - Alienação, Inovação e Cotidiano Organizacional: Teses e Hipóteses. In: Mandarino, A.C.S.; Gomberg, E. (org.) *Leituras de Novas Tecnologias e Saúde*. EDUFBA, Salvador. ISBN: 9788523206222
- Gallo, E.; Setti, A.F.F.; Magalhães, D.P.; Machado, J.M.H.; Buss, D.F.; Netto, F.A.F.; Buss, P.M. (2012) - Saúde e economia verde: desafios para o desenvolvimento sustentável e erradicação da pobreza. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17(6):1457-68
- Gallo, E.; Setti, A.F.F. (2012) - Abordagem ecossistêmica e comunicativa na implantação de agendas territorializadas de desenvolvimento sustentável e promoção da saúde. *Ciência e Saúde Coletiva*, (17):1433-1446. DOI: 10.1590/S1413-81232012000600008
- Gallo, E.; Setti A.F.F. (2014) - Território, intersetorialidade e escalas: requisitos para a efetividade dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. *Ciência e Saúde Coletiva*, 19(11):4383-4396. DOI: 10.1590/1413-812320141911.08752014
- Mattoso, A.; Moraes, G. (2006) - *Dossiê Mosaico Bocaina. Projeto Mosaicos do Corredor da Serra do Mar*. 12p. Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, São Paulo.

http://www.rbma.org.br/programas/docs_programas/mosaicos_corredores_ecologicos/01_06_06.pdf

Matus, C. (1993) - Política, planejamento e governo. Brasília, DF: IPEA

ONU (2012) - El futuro que queremos. Disponível em: http://www.uncsd2012.org/content/documents/778futurewewant_spanish.pdf

ONU (2012a) - Communiqué on the Secretary General's High Level Panel of Eminent Persons on the Post-2015 Development Agenda. Disponível em: <http://www.worldwewant2015.org/bitcache/15d41549a964b69d1dbec3c7926e4920e9cb3af7?vid=307681&disposition=attachment&op=download>

OPAS. Carta de Ottawa para la promoción de la salud. Organización Panamericana de la Salud. Promoción de la salud: uma antologia. Washington: OPAS, 1996. p.367-72.

OPAS (2009) - *Enfoques ecossistêmicos em saúde – perspectivas para sua adoção no Brasil e países da América Latina*. 48p. Organização Pan-Americana da Saúde, Brasília. ISBN:978-85-87943-95-8.

http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=158&Itemid=614

Petrovsky, I. (2012) - Por trás do documento que pautará a Rio+20 oficial. Disponível em <http://rio20.net/pt-br/documentos/por-tras-do-documento-que-pautara-a-rio20-oficial>

Potvin, L.; Richard, E. (2001) - Evaluating community health promotion programmes. In: Rootman, I. Evaluation in Health Promotion: principles and perspectives. Canada: WHO Regional Publications, European Series, no 92

Salinas, J. (2012) – Guia para la evaluación de intervenciones de promoción de la salud. Universidade do Chile, Santiago

Santos, B.S. (2007) - Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. *Novos estudos CEBRAP*, (79):71-94. DOI:10.1590/S0101-33002007000300004

Setti, A.F.F.; Ribeiro, H.; Gallo, E.; Alves, F.; Azeiteiro, U.M. (2015) - Climate Change and Health: governance mechanisms in traditional communities of Mosaico Bocaina/Brazil In: Leal Filho, W.; Azeiteiro, U.M.; Alves, F. (eds) *Climate Change and Health: improving resilience and reducing risks*. Springer (no prelo)

Setti, A.F.F.; Ribeiro, H.; Azeiteiro, U.M.; Gallo, E. (2015a) - Governança para a promoção de territórios sustentáveis e saudáveis: a experiência da Bocaina. Submetido a Revista de Gestão Costeira Integrada / Journal of Integrated Coastal Zone Management (em avaliação)

The Lancet (2012) - Global health in 2012: development to sustainability. The Lancet 2012; 379(9812):193

Westphal, M.F. (2014) – Concepções e abordagens na avaliação em Promoção da Saúde. Dilemas da avaliação em promoção da saúde: como orientar a produção científica brasileira? In: Hartz, Z.; Potvin, L.; Bodstein, R. (org.) *Avaliação em Promoção da Saúde: uma antologia comentada da parceria entre o Brasil e a Cátedra de Abordagens Comunitárias e Iniquidades em Saúde (CACIS), da Universidade de Montreal, de 2002 a 2012*. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Brasília. ISBN: 978-85-8071-016-8

4. Artigo 2 – Governance and the promotion of sustainable and healthy territories: the experience of Bocaina, Brazil*

Artigo aprovado para publicação na Revista de Gestão Costeira Integrada / Journal of Integrated Coastal Zone Management, no prelo.

**Governance and the promotion of sustainable and healthy territories:
the experience of Bocaina, Brazil***

Governança para a promoção de territórios sustentáveis e saudáveis: a experiência da Bocaina, Brasil*

Andréia Faraoni Freitas Setti^{@, 4,5}, Helena Ribeiro¹, Ulisses Miranda Azeiteiro⁶,
Edmundo Gallo^{2,7}

Abstract

This paper describes and evaluates the governance of sustainable development applied to the territory within the strategic, integrated, participatory management of the Bocaina Project (the Observatory of Sustainable and Healthy Territories — OSHT), highlighting the mechanisms and tools that allowed the Agenda of Sustainable and Healthy Territories to be implemented territorially. The paper discusses and further develops governance strategies and practices implemented in the territory through the characterization, analysis, monitoring and evaluation of sustainable and healthy experiences — based on the Bocaina Project / OSHT, an actual experience currently being implemented at the Mosaico Bocaina (in the municipalities of Angra dos Reis, Paraty and Ubatuba, the latter at the state of São Paulo and the previous two at the state of Rio de Janeiro, Brazil – in a coastal zone providing coastal area ecosystem services),

* This paper introduces part of the results of the following projects: 1- Sustainable Territories and the Promotion of Equity and Health in Traditional Communities of the Mosaico Bocaina; 2- Sustainable and Healthy Territories: implementation of the a sewage treatment system at the Caiçara community of Praia do Sono, in Paraty, Rio de Janeiro, financed via Public Notice 2/2012 of the National Health Foundation (Funasa) and 3 - Observatory of Sustainable and Healthy Territories of Bocaina, financed by the Term of Cooperation between Funasa and the Oswaldo Cruz Foundation - TC #75/2013.

@ Corresponding author: <andreiasetti@usp.br>

⁴ Public Health School, University of São Paulo, Av. Dr. Arnaldo, 715, São Paulo, SP, 01246-904, Brazil. E-mail: lena@usp.br

⁵ Observatory of Sustainable and Healthy Territories of Bocaina, Paraty, Rio de Janeiro, Brazil.

⁶ Open University; Functional Ecology Center, University of Coimbra, Portugal. Email: ulisses.azeiteiro@uab.pt

⁷ Oswaldo Cruz Foundation, Av. Brasil, 4365 - Manguinhos, Rio de Janeiro, RJ, 21040-900, Brazil. E-mail: gallo@fiocruz.br

where traditional communities of three ethnic groups (Indigenous, Quilombola and Caiçara) live. The Evaluation of the Effectiveness of Territorialized Strategies for Sustainable Development showed that the implementation of the Project brought about more integration and the adoption of values (equity, sustainability and autonomy) and parameters (diversity, vulnerability, integrality, ecology of knowledge, territorialization, intersectorality, participation and empowerment) which, in turn, raised the standard of environmental governance and local sustainability.

Keywords: Mosaico Bocaina, Traditional Communities, Governance, Sustainable and Healthy Territories, Effectiveness Evaluation.

Resumo

Este artigo descreve e analisa o processo de governança em desenvolvimento sustentável aplicado ao território, no contexto da gestão estratégica, integrada e participativa, do Projeto Bocaina / Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina (OTSS), destacando os mecanismos e ferramentas para implementar territorialmente a Agenda Territórios Sustentáveis e Saudáveis, por meio da caracterização, análise, monitoramento e avaliação desta experiência, em andamento nos municípios de Angra dos Reis e Paraty, no litoral do Estado do Rio de Janeiro, e município de Ubatuba, no litoral do Estado de São Paulo, Brasil, onde vivem comunidades tradicionais: indígena, quilombola e caiçara. Da aplicação da Matriz de Análise de Efetividade de Estratégias Territorializadas de Desenvolvimento Sustentável constatou-se que há evidências de integração e apropriação das dimensões (equidade, sustentabilidade e autonomia) e dos parâmetros (diversidade, vulnerabilidade, integralidade, ecologia de saberes, territorialização, intersectorialidade, participação e empoderamento), com impacto positivo para a governança ambiental e sustentabilidade local.

Palavras-chave: Mosaico Bocaina, Comunidades Tradicionais, Governança, Territórios Sustentáveis e Saudáveis, Avaliação de Efetividade

1. INTRODUCTION

1.1 Governance and Sustainable Development

In the last 50 years, ecosystems suffered quicker and more intense changes than in any other period in human history. This has led to considerable loss of biodiversity and, consequently, ecological imbalance. Loosing biodiversity may affect the dynamics of and how ecosystems work, as well as cause diseases to emerge (Keesing *et al.*, 2010) and interfere with the provision of ecosystem services (Cardinale *et al.*, 2012). The relationship between human beings and the environment has, throughout time, determined the impact of diseases on humanity, as well as the health of the environment. If the eradication of poverty and hunger is not only a global challenge, but also an indispensable prerequisite for sustainable development, strategies for addressing socioenvironmental determinants are, therefore, necessary for all social groups to be economically productive, healthy and sustainable. This implies a model of governance that sees society and the environment non dualistically, which can be achieve by including various agents (governmental and non-governmental) in the planning process, thus broadening the scope of social participation in the decision-making process (Gallo & Setti, 2012).

The idea of "governance" has been developed through a continuous and complex process that produced an array of approaches that vary depending on ideology or the scope in question (see SI-I Governance and governance for sustainable development).

Governance for sustainable development understands the deliberative practice, in the perspective of what is fair, and development as processes through which freedoms and both individual and collective capacities are expanded, which means that it should be structured and operate to promote autonomy, equity and socioenvironmental justice. For that, governance should mobilize the intersectoral government policies that include shared goals and joint planning, in the national and global spheres, via negotiations within governments and the participation of different segments of the civil society (Buss *et al.*, 2014). Participation must stimulate pluralism and promote people's autonomy, which can make choices free from embarrassment and in conditions of respect and equality (Habermas, 1997).

The challenge of intersectorality has to be overcome at the level of State institutions (whether these are central, state or municipal), which not only have been

created and developed with a sectoral rationale, but also are unprepared to share decision-making power and are dominated by the urgencies of short political cycles (Bógus & Westphal, 2007; Fernandez & Mendes, 2007; Schmidt & Guerra, 2010).

For better results, the structure and operation of the global and national governance of sustainable development — as well as the internal and specific governances of the health and environment sectors and of segments of the civil society that relate primarily with each of these government segments — must be evaluated in the light of sustainable development, of the environment and of health (Buss *et al.*, 2012).

1.2 Local Governance and Traditional Communities / Social Movement

Territorial development assumes the organized participation of social actors in the decision-making process. In the context of traditional communities, the goal is to contribute to an equitable model of development that includes the protection of the environment and natural resources, the promotion of economic growth and the improvement of the quality of life of the populations.

The protagonism of social movements opens more space for participation, changes norms, rules and habits with their organization and struggle, but, when evaluated at the light of their contribution for localized processes of productive transformation, of their capacity to lead the development of new conditions in the realms of the economy, education, culture and health, results are not as uplifting (Bebbington *et al.*, 2008). Therefore, it is fundamental to train social movements to carry out institutional actions at the level of the territory by strengthening their governance capacity (see SI-II The situational strategic planning and empowerment).

1.3 Sustainable and Healthy Territories

The complexity of problems affecting and determining the health of the population is a challenge for public health, given that health is not limited to biology (that is, the absence of disease) and includes social and political aspects, life styles, culture, the environment and the economy. The goal is a type of development that is environmentally sustainable as to the access and use of natural resources and the preservation of biodiversity; socially sustainable concerning the reduction of poverty and social inequalities, promoting justice and equity; culturally sustainable as to the

conservation of its system of values, practices and symbols of identity; and politically sustainable for strengthening democracy and assuring the access and the participation of all in decisions regarding the public order (Guimarães, 2001).

Sustainable development and health promotion programs seek to respond, in the field of public health, to the global trend of integrating sectors and knowledge areas, promoting social participation applied to specific territories, as well as building autonomy, equity and sustainability. This assumes not only opening the issue for discussion and negotiating the convergence of interests, but also all sectors sharing planning and evaluation. This way, an active conversation between different forms of knowledge, disciplines and practices needs to be assured, a model of participatory governance capable of developing not only a hierarchy of priorities based on the needs of the territory, but also technopolitical solutions based on the ecology of knowledge, in a strategic/situational and communicative management process (Gallo & Setti, 2014). Because of their complexity, strategies like that are applicable to social settings, demanding approaches that triangulate methodologies, that implement situational and strategic analyses, that design actions for social transformation and incorporate participatory evaluation as an effort that always feeds back into action (Matus, 1993; Ribeiro *et al.*, 2002, Gallo & Setti, 2012, Setti & Gallo, in preparation).

This study aims to evaluate the effectiveness of Bocaina Project / OSHT, which is being implemented at the Mosaico Bocaina, an area in the municipalities of Angra dos Reis and Paraty (in the state of Rio de Janeiro) and the municipality of Ubatuba (in the State of São Paulo), Brazil, in the context of traditional communities living in this coastal zone and in most cases interacting with this coastal area ecosystem services in a governance for sustainable development perspective and integration.

2. STUDY AREA

2.1 South America

The governance of environmental health in South America has been pointing at human rights and environmental justice as ethical values and pillars, linking them to global public goods and human security.

2.2 Brazil - Southeast Region - Rio de Janeiro and São Paulo

Currently, the Southeast of Brazil has been going through a water crisis caused by factors such as: a large population; a growing demand for water, especially in industries; environmental degradation of water sources; disorderly urban expansion; waste during distribution; a lack of involvement of the population and a lack of political will, which shows it is not simply a problem of low levels of rainfall, but, essentially, a lack of adequate governance to face its determinants (Machado, 2014). Water governance includes a theory and practice that seek to establish a dialogue between different social actors toward solutions that respond to the needs of the territory.

2.3 The Mosaico Bocaina Region

The area studied — the Mosaico Bocaina — is protected and located in the coast of the municipalities of Angra dos Reis and Paraty — in the state of Rio de Janeiro —, and the municipality of Ubatuba — in the state of São Paulo —, in the Southeast region of Brazil (Figure 1).

Source: Continuous map of Brazil in a 1:250.000 scale (IBGE); Terrain by USGS, ESRI, TANA, AND and NPS

Figure 1 – Geographic location of the Mosaico Bocaina, Brazil, South America and the municipalities of Ubatuba, in the state of São Paulo, and of Paraty and Angra dos Reis, in the state of Rio de Janeiro.

The Mosaico Bocaina is composed of a set of conservation units in the federal, state and municipal levels and their respective buffer (see SI-III The Mosaico Bocaina Region), with around 216 thousand acres of forests under special conditions of

management and legal protection, it includes 59 traditional communities in three segments, 44 of them Caiçara (most are traditional artisanal fishermen), 07 Indigenous and 08 Quilombola, as well as their buffer zones.

Large construction projects caused social and economic changes in the region, among which: the construction of the Rio-Santos Highway (BR-101), port terminal and of the Angra dos Reis nuclear power plants, which intensified the urbanization of the coast and caused tourism to be the main economic activity of the region rather than artisanal fishing (Mattoso & Moraes, 2006).

The use and occupation of the territory occurred both via disorderly growth with a large environmental impact — like the clearing and landfilling of mangrove areas for the construction of homes — and the preservation of areas in which occupation is restricted and monitored by environmental agencies. Real estate speculation and predatory tourism, among other factors, threaten the way of life and the permanence of traditional communities in their territories.

In this context, the Oswaldo Cruz Foundation (Fiocruz) has been developing, since 2009, a set of strategies through the Bocaina Project (see SI-IV Bocaina Project / Observatory of Sustainable and Healthy Territories of Bocaina – OSHT), in partnership with the Forum of Traditional Communities (FCT). This is an action research project whose goal is contributing to the promotion of a better quality of life, focusing on reducing inequalities and promoting autonomy and sustainability through collective development and the implementation of a local strategic agenda — Healthy Community —, that is integrated to the agenda of traditional communities, focused on community-based tourism and the promotion of solidarity economy (Gallo & Setti, 2012).

3. TRADITIONAL COMMUNITIES

In Brazil, the idea of traditional communities emerged in the context of the creation of protected areas referring to communities that originally lived in these areas, since they maintained centuries-old aspects of their culture and still practiced subsistence agriculture or fishing (Santos, 2003) (see SI-V Traditional communities in Mosaico Bocaina).

Indigenous peoples are traditional populations that settled in Brazil around eleven or twelve thousand years ago, with an estimated population of between two and

five million individuals when the European colonizers arrived, in 1,400 ethnic groups, suffering a strong reduction in numbers: around 600,000 individuals in 225 ethnic groups today (Kayser, 2010).

The Quilombolas are black slave descendants that settled in public land and conserved their cultural traces until today. They originated mainly by runaway slaves occupying free — generally isolated — land, but also obtained via conquest, inheritance, donation or in payment for services provided to the State or by the simple permanence on the land (Giddens, 2010).

The Caiçara are non Indigenous traditional peoples, the product of intense miscegenation between colonizers, the native Indigenous populations and slaves, who developed specific life styles that depend on natural cycles, the knowledge of biological cycles and natural resources, technologies, symbols and myths (Diegues, 1999). Most are traditional artisanal fishermen.

4. METHODS

Action research (Thiollent, 2006; Toledo *et al.*, 2014) was used to generate contextualized understandings on the phenomena studied and implement structural and structuring actions in the fields of health promotion and socioenvironmental sustainability with the goal of strengthening the life styles of traditional communities, stimulating the sustainable use of the territory and expanding the access of these communities to goods and services.

Accordingly to Thiollent (2006), action research evolves participation and planned action by interveners (people and social groups) within the problem under observation.

In the processes should be valorised the acquired knowledge by the intervenient being able to produce new knowledge and to participate in the decision making (empowerment).

Both an ecosystemic (Freitas, 2005; OPAS, 2009; Gallo & Setti, 2012) and a communicative approach of the strategic/situational planning (Matus, 1993; Gallo, 2009) were adopted to facilitate the permanent agreement between the various agents involved, to create opportunities for dialogue, participation, learning and networking,

with the goals of creating solutions that promote autonomy and socioenvironmental justice.

The literature was searched, documents were analyzed, and methods such as participant observation and focal groups with a previously-structured script were applied to representatives of traditional communities. Thus, a conversation was established through methodologies and tools that facilitate the collective development of the project, focusing on collective register and visualization and consensus building techniques.

The participant observation emerges from the need of the researcher to become an integrated member of the social group under research and being able to understand practices, attributed means, beliefs and values. The observational data was register din a field book diary.

The focal group methodological technique was realized in the “Quilombo do Campinho da Independência”, Paraty, Rio de Janeiro, on the 27th April 2015. It takes 90 minutes and the moderator managed the questions and discussion dynamics and focus. The group integrated the representatives from the traditional communities (same age interval and social valorisation within the group from traditional communities representatives was tried). The meeting was recorded.

The focal group was carried out with the goal of identifying ideas and collecting beliefs, perceptions, expectations, motivations and needs of traditional communities regarding the Bocaina Project / OSHT and included the participation of 06 (six) people — 02 (two) of them Caiçara, 04 (four) of them Quilombola and no Indigenous persons. The interviews with the focal group were transcribed literally and the transcription was analyzed concerning sustainability, equity, autonomy, evaluational parameters and a few indexes/variables established at the Matrix for the Analysis of the Effectiveness of Territorialized Sustainable Development Strategies (Table 1 in SI-VI Analysis of the Effectiveness of Territorialized Sustainable Development Strategies).

The chosen conceptual framework includes, as structuring elements of sustainable development, the promotion of equity, autonomy and sustainability, which, in turn, are split into parameters that allow the analysis of the consistency and the coherence of projects as to their development, implementation and generation of evidence of effectiveness (Gallo & Setti, 2012). The theoretical/methodological process

that led to the development of an approach that integrated the principles and categories of sustainable development and health promotion produced a tool to evaluate the effectiveness of territorialized agendas (Setti & Gallo, in preparation).

Issues and categories were triangulated/collated with secondary information. Data collected in the focal group are in line with the theoretical/methodological framework and will be introduced below.

5. RESULTS AND DISCUSSION

The results here introduced and discussed follow an analytic structure stemming from the established methodology (see Table 1 in the SI-VI Analysis of the Effectiveness of Territorialized Sustainable Development Strategies) and portray the data obtained via literature search, participant observation and focal groups with representatives of traditional communities.

5.1 Equity

5.1.1 Diversity

Cultural diversity is a striking aspect of the territory at hand, the result of a historic/social process. Multiculturalism is observed in material and immaterial goods, including cultural events, modes of creating, doing and living, as well as artistic and technological creations of traditional communities.

Representativeness of ethnic groups

One of the challenges and a central pivot of the interests and needs pointed out by participants has to do with the representativeness of the three ethnic groups (Indigenous, Quilombola and Caiçara) in the implementation of the project.

(...) the project has the very encompassing goal of supporting the forum of traditional communities, which is not that easy, as you can imagine, since there are various groups (Extracted from the Focal Group on Traditional Communities, in 2015).

The low level of participation of the Indigenous group in the implementation of the Bocaina Project / OSHT — when compared to the Quilombolas and Caiçaras — was diagnosed through participant observation which evinces the need to consider the specificities of this group in the intercultural context. A difficulty in communicating and

understanding Portuguese was identified among Indigenous groups whose main language is Guarani. The transportation to where the meetings was also identified as a problem spot for the participation of Indigenous groups. However, these hypotheses are sufficient to understand the phenomenon and assure the active participation of Indigenous groups in the implementation of the project. They should be further investigated in a specific research project.

Valorization of the culture of different ethnic groups

Throughout history, culture — understood as the dynamic means of living, creating and doing of a group — was marked by the struggle between different ethnic groups, by the determination of their goals and values, which suggests a rupture of social and cultural reproduction via alternative practices and resistance (Giroux, 1995). Cultural diversity was identified as a legacy in the speech of a representative of traditional communities in the focal group.

(...) we are the heirs to a story, a legacy, so continuing that legacy is a great honor for us (Extracted from the Focal Group on Traditional Communities, in 2015).

Representativeness and valorization of their culture are structural for the resilience of traditional communities and for ensuring their space in society, which is crucial for any participatory process of governance that seeks to promote autonomy, equity and socioenvironmental justice.

5.1.2 Vulnerability

Vulnerability is also an issue in the territory, a product of a historic/social process and of the dimension of equity as a collective effort toward facing avoidable, unjust and unnecessary inequalities. Inequities produce a negative impact in the health of traditional communities through increased exposure to generational risk, the non recognition of their fundamental rights, and restricted access to social goods and services.

Conquering and preserving territory

One of most important issues regarding the interests and needs identified by the participants of this study has to do with maintaining their ways of life and preserving their culture.

(...) considering that this is a conservation area, that mass tourism has been arriving at our communities, and that we continue there with our culture and leading our ways of life, for me, it's resistance (Extracted from the Focal Group on Traditional Communities, 2015).

The argument is that, in order for Bocaina to have sustainable and healthy territories, the implementation of a project for the valorization of multicultural and participatory citizenry, ensuring the access to land as a prerequisite for the survival of traditional communities, is necessary.

(...) this project goes way beyond what is written there (...) regarding the ways of life because it was created with that goal in mind, the goal of, first of all, ensuring our territory and increasingly valorizing our culture (Extracted from the Focal Group on Traditional Communities, in 2015).

Social exclusion and the impact on self esteem

Inequality generates poverty and social exclusion, causing a negative impact on the living and health conditions of the population and expanding inequities related to social determinants: violence, precarious access to health services and education (Buss *et al.*, 2014), ethnic discrimination, among others. Such relationship can be observed in the focal group, in the speech of representatives of traditional communities, who mentioned the negative impact generated on collective health.

(...) no one can take knowledge away from you, but they are able to undermine that, so there are several generations of people with a series of problems that, then, affect their health, lower their self esteem, which brings insecurity, stress, depression. All of that is the product of a person that is not healthy, of the insecurities that they planted in their minds: "you are no one, you are stupid" (...), to a point that even they repeat it: "I am stupid, I can't learn anything and there's no way around that" (Extracted from the Focal Group on Traditional Communities, in 2015).

(...) prejudiced people may look at Indigenous communities and say: "that people is horrible, their houses are horrible, that people is nothing," but that people is everything, it is more than any other people (Extracted from the Focal Group on Traditional Communities, in 2015).

In this context, the vulnerability that traditional communities are usually assumed to have — understood as the exposure to different risks (economic, cultural, social) — poses challenges that are caused by exclusion and social inequality. This has a negative impact in the living and health conditions of traditional communities, which indicates the need to establish a model of governance that addresses the social determinants of health.

5.1.3. Integrality

Integrality has become essential for healthcare practices that consider the multidimensionality of subjects. The goal is to meet the needs of individuals and population groups in an expanded perspective. In this context, healthcare actions include dialogue, listening, sheltering, generating bonds, providing access, and being accountable with a formal and political quality (González & Almeida, 2010).

Generational integrality

Generational integrality, in the context of the Bocaina Project / OSHT, is understood both in terms of assuring human rights and promoting intergenerational equity. This implies assuring social, cultural, collective and diffuse rights, but also rights related to communication, the development of peoples, freedom, democracy, information and pluralism (Lafer, 1998). It also implies a commitment to future generations regarding the quality of the environment, the valorization and preservation of ethnocultural diversity and the equitable access to resources, goods and services (Weiss, 1992). In that sense, the idea of integrality was observed in the speeches of representatives of traditional communities, in the focal group.

(...) as human beings, we are always fighting a battle. A battle to grow, to change, and then to aggregate all these values (...) so, at the right moment, we can pass it them on (Extracted from the Focal Group on Traditional Communities, in 2015).

The project, in sum, needs to aim at the future of the children. The tourism that we have; is that what we want? Is that the education that we want, that only trains youths for the job market? (Extracted from the Focal Group on Traditional Communities, in 2015).

Establishing a bond with the territory and between actors

The bond and identification with the land increase the efficacy of actions and stimulates autonomy and citizenry, promoting participation in the identification of the needs of the territory (Campos, 1997). Voluntary social participation, in turn, strengthens minorities in conflicts of interest and in the power relations that are inherent to society (Tavares, 2014). Therefore, the Bocaina Project / OSHT established that strengthening traditional communities was identified in the speech of their representatives in the focal group.

Strengthening not only the local communities, but the surrounding communities. Not only the surrounding ones, but all of them in the region, which used to happen in the past. With this project, we also brought back sociability, which happened in the past (Extracted from the Focal Group on Traditional Communities, in 2015).

(...) we are very happy to be part of a traditional community and to have you as partners, you know? I say it from the heart. They are our friends. So if we get it wrong, everybody gets it wrong. If we get it right, we will all get it right, because it is something we can get right or wrong (Extracted from the Focal Group on Traditional Communities, in 2015).

The knowledge and the acceptance of their culture and the opportunity to learn about other cultures are requisites for people to feel capable of voluntarily participating in processes of social interaction (Tavares, 2014). The feeling of belonging to a traditional community and their valorization was pointed out in the speech of one of its representatives in the focal group.

(...) a strong people, a happy people (...) belonging to this ethnic group that not only built this region, but the whole country (Extracted from the Focal Group on Traditional Communities, in 2015)

In this context, the specific needs of certain groups (regarding ethnicity, gender, age, etc.) concerning their exposure to additional risks should be considered according to their level of social vulnerability (Tavares, 2014).

Equity is one of the pillars of territorialized agendas of sustainable development and health and very important for the promotion of a fairer society that is more equitable in the distribution of income, of the access to goods and services, in the use of resources and in fulfilling human rights, intervening in its parameters of vulnerability, integrality and cultural diversity.

5.2 Sustainability

5.2.1. Ecology of knowledge

The ecology of knowledge recognizes the plurality of heterogeneous knowledges (modern science being one of them), which interact with one another sustainably and dynamically without compromising their autonomy. There are various different forms of knowing about matter, society, the life and the spirit, etc., but also many other ideas and criteria about what counts as knowledge (Santos, 2007).

Mechanisms of producing knowledge

Knowledge is historical and socially produced. With knowledge, the world can be understood and transformed. Actions are always intentional and aim either to liberation or oppression. Knowledge is liberational when it includes the needs and desires of all people involved in the process (Freire, 2004; Luckesi, 2012). Therefore, the Bocaina Project / OSHT sought to involve the different social actors in the territory, especially traditional communities so that, based on a dialogue between different forms of knowledge and different practices and on the relationships they develop among themselves and with the environment in which they live, their needs can be understood and their actions can acquire meaning. This mechanism of knowledge generation was identified in the speech of representatives of traditional communities, in the focal group.

(...) it is a big community. Actually, it even sustains our counter hegemony, (...) it sustains our ideal of society, it helps us think and reflect on how we debate, how we should debate and where we want to get (...) it will leave a legacy, even the things we were not able to accomplish (Extracted from the Focal Group on Traditional Communities, in 2015).

(...) a project of ecological sanitation. It is a new way of thinking on a new model of society; a new model that speaks of health when talking about ecological sanitation. (Extracted from the Focal Group on Traditional Communities, in 2015).

Although it recognizes the positive results of empowering the social movement, this study observed the non involvement of the local government in the beginning of the implementation of the project.

In this context, the strategies of the agenda of sustainable and healthy territories aim at promoting the health of the population and stimulating the local government to develop a new form of governing based on intersectoral actions and the assurance of equity and social participation, introduced in the Intersectorality section.

Valorization of popular / traditional / native knowledge

Traditional knowledge is a relevant, contemporary issue, addressed, at the international level, by multilateral organization which have different perspectives on the protection of traditional knowledge, which makes it hard for an international norm that meets different interests to be implemented (Zanirato & Ribeiro, 2007). However, the Convention on Biological Diversity (CBD) recognized that many biological resources

depend on local communities and populations with a traditional lifestyle (ONU, 1992), which was highlighted by a representative of traditional communities in the focal group.

(...) traditional communities have this defense, this thing with nature, this sensibility (Extracted from the Focal Group on Traditional Communities, in 2015).

Traditional knowledge — understood as traditions, beliefs, practices and customs transmitted from parents to their children in traditional communities that live in direct contact with nature — is a cumulative, informal, long-term process that constitutes a shared heritage of that social group (Zanirato & Ribeiro, 2007). The traditional knowledge and practices regarding healthcare were mentioned, in the focal group by a representative of traditional communities, who highlighted the interference of conventional medicine in their traditional lifestyles.

(...) it is a lot of work to bring back natural medicine today. It is a big problem; it isn't easy. Even though we talk to the people, they stop using the herbs and go to the doctor, to a point that the doctor tells them that they didn't have to go there for that (Extracted from the Focal Group on Traditional Communities, in 2015).

The Ecology of Knowledge integrates technical, scientific and traditional knowledge — consequently, both universities and social movements — in search of innovative solutions that promote a fairer and more egalitarian society. In this sense, the methodological design of the partnership of the project (see the Methodology section) makes the exchange of experiences and the transfer of technology and knowledge possible, as well as promotes greater political and institutional support.

5.2.2. Territorialization

Territorialization is a social product with economic, political and cultural aspects. Therefore, territorialization assumes different configurations depending on the needs and the model of management of the territory.

Needs and priorities of the territory

Regarding the access to goods produced by the society, the understanding of the territory includes prioritizing the valorization of the local culture, which will keep future generations in activities that are inherent to each community. In this context,

representatives of the traditional communities mentioned issues regarding their life styles, a question that is being developed at the Bocaina Project / OSHT.

(...) community-based tourism is stimulating the people in communities to continue living and working in their own communities (Extracted from the Focal Group on Traditional Communities, in 2015).

(...) strengthening culture (...) as a cross-cutting issue (...) agroecology (...) a differentiated education (Extracted from the Focal Group on Traditional Communities, in 2015).

Despite recognizing the cultural diversity in the region, the local educational system does not incentivize traditional practices, as highlighted by a representative of traditional communities, in the focal group.

(...) the issue of education (...) we have to do something about it because we had a meeting with students and things are impossible and sad. All they talk about is their cell phones, their TVs. They never speak about their rows, their canoes, the fish (...) canoeing (...) it has potential (...) we want to implement in the community (Extracted from the Focal Group on Traditional Communities, in 2015).

Shared management, co-management

The coordination of institutional and social actors to establish priorities and collectively decide on solutions was observed by traditional communities, in the focal group.

(...) when the project got here (...) it had nothing (...) it took some time to get to practice, from the meetings to the execution (...) This is what is cool about the project: it has been listening a lot to the community and even redesigning what we thought was wrong (Extracted from the Focal Group on Traditional Communities, 2015).

Moreover, the shared responsibility as to the planning, the programming, the coordination and the execution of actions were also pointed out.

(...) the forum has a series of projects, and all of them are embraced. This is very interesting to see, because they could say something like: "no, now we are only talking about sanitation," which would be reductionist (...) and we would accept it because we know that it is big, but that is not the case, their attitude is always very receptive. That was the case with differentiated education. We made suggestions, we understood the process, and there it is (Extracted from the Focal Group on Traditional Communities, in 2015).

In this context, to promote sustainable and healthy territories, it is necessary to incentivize a model of governance that addresses the social determinants related to

ethnicity, promote social cohesion, strengthen traditional communities and valorizes culture.

5.2.3. Intersectorality

Through intersectorality, different forms of knowledge are coordinated and common goals are shared, which facilitates the implementation of public policies. Meanwhile, new problems and challenges linked to the fragmentation and the coordination of public policies emerge, especially when considering the sectoral culture that still prevails in the public administration (Gallo & Setti, 2014).

Converging agendas

Representatives of traditional communities understand intersectorality as related to the integration, of sectors and agendas not only among themselves, but with society, although the implementation of intersectorality had not been noticed in practice, as highlighted by a representative of the traditional communities in the focal group.

(...) one project will have to dialogue with the other, and with the other, and with the other (...) There are different proposals and activities for differentiated education, for agroecology, for community-based tourism, for the project itself (...) How do we converge all that? (Extracted from the Focal Group on Traditional Communities, in 2015).

Inter-scale integration

They also referred to intersectorality as a good strategy toward strengthening traditional communities to solve their own problems and facilitating the implementation of public policies, which makes it possible for inter-scale actions to be promoted (Gallo & Setti, 2014).

I think we are very experienced as to that. Through this project, we can keep progressing; until, one day, this policy is discussed at someone's office in Brasília (Extracted from the Focal Group on Traditional Communities, in 2015).

Integrating stakeholders

Regarding that experience, they pointed out the challenge to involve the public sector so that intersectoral actions that promote equity could be implemented.

The public sphere has to be stimulated, and that is what we are doing when we launch a campaign. The goal is to stimulate them; we want this

or that, but we also want you to do your duty, to incentivize the implementation of policies (Extracted from the Focal Group on Traditional Communities, in 2015).

The low levels of participation of traditional communities in the decision-making process regarding issues that affect them and have to do with the future of the municipality should be highlighted.

Therefore, the coordination between the Forum of Traditional Communities and the municipal governments of Angra dos Reis, Paraty and Ubatuba was promoted toward the development of a Regional Solidarity Economy Plan. The Angra, Paraty and Ubatuba Regional Integration Center (NIR) was then created to carry out coordinated actions related to solidarity economy and sustainable development in the region. The process was benefited from the political alignment between the three municipal governments and the federal government, although it still has problems in its administration, which makes its implementation still a challenge.

Idea / Holistic approach

Under the perspective of sustainable and health territories, health was understood by the participants of the focal group as a multidimensional phenomenon that involves physical, mental, social and spiritual aspects that are constantly affected by biogenetic, environmental, socioeconomic, political and cultural aspects, all of which are interdependent.

(...) health is a very wide field. There's mental health, spiritual health, all of them converging for human beings and communities to be well. It is not just a matter of giving someone medication for them to be fine. That is not the case. I believe that giving medication is a last resort, when there is nothing else to do. That's what medication is for. Before that, there are things that we can do to make that community healthy and not need the medication in the first place. (Extracted from the Focal Group on Traditional Communities, in 2015).

(...) society teaches us that we need to have a doctor (...) to give us medicine, but we have prevention, we have health promotion, and it is not just about health, it is leisure too, which means things work together (Extracted from the Focal Group on Traditional Communities, in 2015).

Intersectorality was observed by traditional communities in the coordination of different forms of knowledge and experiences for the planning, execution and evaluation of actions carried out to promote sustainable and healthy development.

(...) when I joined the project, I thought it was just for sanitation and that it would be over afterwards (...) but that was not the case. I was able to get deeper into it and realize that sanitation has to do with tourism, with community-based tourism, with education, that education has to do with sanitation, (...) and that the community is empowered by that. Today, I can see we progressed a lot (Extracted from the Focal Group on Traditional Communities, 2015).

Tackling challenges in an integrated manner implies promoting horizontal power relations in the decision-making. In this context, in order to implement healthy and sustainable public policies, intersectorality is necessary for governance (Gallo & Setti, 2014).

Sustainability seeks to assure that processes last long and remain strong. Therefore, participation in the planning and management is a prerequisite for local governance; a process guided by intersectoral action, which coordinates different forms of knowledge and shares common goals.

5.3 Autonomy

5.3.1 Social Participation

The active participation of communities is crucial for the governance for sustainable development. It develops their ability to meet their immediate needs, identifies and incentivizes their local vocations and systematically evaluates the promotion of sustainable and healthy territories.

Capacity for intervention

Management models that consider the implementation of healthy public policies strengthen community actions and the development of personal abilities (Westphal *et al.*, 2013; Gallo & Setti, 2012). The effective participation of traditional communities in the development of the Project was observed in the speech of their representatives, in the focal group.

(...) have been giving us the privilege of contributing to this development. The project has great respect for this population. In the past, there were actions, but they were imposed. Now we have the perspective of strengthening our identities even further in this process (Extracted from the Focal Group on Traditional Communities, 2015).

The challenge of overcoming the culture of non participation in Brazil — which makes it harder for the civil society to participate in the discussion of local problems and in the search for possible solutions (Gohn, 2004) — was identified by the representatives of traditional communities.

(...) we still have trouble bringing people in the communities to the forum. Therefore, activities are often concentrated in the people that are here every day (Extracted from the Focal Group on Traditional Communities, in 2015).

The effectiveness participation of traditional communities was seen in the performance of the protagonist role. The use of methodologies that are guided by participation seems to instill a need to change the reality of communities day by day, which is observed in the need to involve youths in the process.

(...) increasingly protagonists of the process, and not merely a target public, and that is nice because it reveals our identity more and more (Extracted from the Focal Group on Traditional Communities, in 2015).

(...) the forum has great work to do in that matter. How to bring more people in and how to involve (...) youths? (Extracted from the Focal Group on Traditional Communities, in 2015).

In this context, social participation and new management structures are pivotal for local governance processes that promote sustainable development, that are based on cultural and social diversity, that consider social movements in advancing citizenry, that expand the political space, that change dominant practices and include new social actors.

5.3.2 Empowerment

Empowerment strategies stimulate effective participation, ensuring autonomy in the decision-making process and strengthening social movements through a problem-based approach.

Ability to formulate

Empowerment allows people to take control over their lives. At the level of the individual, it relates to the development of personal abilities, like the ability to develop critical thinking on problems and of implementing self-care and autonomy (Setti &

Bógus, 2010), which were highlighted by representatives of traditional communities in the focal group.

(...) now we have the conditions to rethink and recreate ourselves (after all, that what human life is about) (Extracted from the Focal Group on Traditional Communities, in 2015).

(...) I have learned a lot and become more autonomous (Extracted from the Focal Group on Traditional Communities, in 2015).

(...) the project has been listening to these populations. It is great to know that we have the privilege of being able to develop this model in Brazil, and even in the world (Extracted from the Focal Group on Traditional Communities, in 2015).

Protagonism of the social movement

Practices developed within the Bocaina Project / OSHT contributed for the individual and collective empowerment of the community and the social movement. Issues regarding the valorization of cultures and local potentials — as well as the mobilization for change and for solving problems — were observed in the speech of representatives of traditional communities in the focal group.

(...) we are currently very fortunate to be able to continue with our struggle, because we are movement (Extracted from the Focal Group on Traditional Communities, in 2015).

(...) the forum has been giving the project a direction. The project has a partnership with the forum, in the region, through their leaders (Extracted from the Focal Group on Traditional Communities, in 2015).

(...) the forum is autonomous to make suggestions. That's one thing, since it follows a new (Extracted from the Focal Group on Traditional Communities, in 2015).

At the level of autonomy, empowerment strategies and the effective participation of traditional communities — in a process of local governance that prioritizes the coordination of actors in the decision-making process, strengthens community action and the development of the organizational capacity of the Forum of Traditional Communities of Angra, Paraty and Ubatuba — were considered.

CONCLUSIONS

Local socioenvironmental governance and territorialized agendas of sustainable development and health — in its aspects related to the participation of, the sense of

belonging to and the valorization of traditional communities, to territorial and cultural preservation and to multicultural and participatory citizenry — are guidelines for actions aimed at strengthening traditional communities promoted by the Bocaina Project / OSHT.

The local governance has been promoting equity-based sustainable development, considering vulnerability, integrality and cultural diversity.

As to sustainability, the Bocaina Project / OSHT sought to involve different actors in the territory, understand their socioenvironmental dynamics and provide meaning to their actions and perspectives regarding sustainability. The Ecology of Knowledge, in the methodological design of a partnership, made it possible for a large number of organization cultures, methods, objectives and practices to come together, facilitating the exchange of experiences and the transfer of technology and knowledge, an expression of greater political and institutional support.

Intersectorality and inter scale integration demonstrated to be the most relevant requisites for governance and implementation of healthy and sustainable public policies. Communities perceived and integrated although there is a need for more engagement of the local public entities (e.g. municipalities) in this projects/processes.

Regarding equity and citizenship the implementation of a territorialized agenda that supports a better integration of this excluded territories (and communities) positively interfered in the local governance within this traditional communities. Ecological, Traditional and Cultural knowledge are to be recognized and valued in the definition of sustainable strategies and partices (eg agrecology, traditional and artisanal fisheries, and social technologies).

Autonomy is fundamental for the promotion of sustainable and healthy territories and depends on how governance is structured — ensuring the intervention of many different social actors on socioenvironmental determinants by strengthening the protagonism of traditional communities and valorizing their culture. In this project, a relative level of success was achieved regarding the Quilombola and Caiçara communities. Specific, differentiated strategies are necessary to involve Indigenous communities. Intersectoral and inter-scale approaches — prerequisites of any model of governance dedicated to the implementation of healthy and sustainable public policies

— were perceived by traditional communities in the coordination of different forms of knowledge and experiences in the planning, execution and evaluation of the actions of the project. The participation of the public administrators that work on the territory was also noticed, although it is still necessary to engage the local public sphere (municipal governments) in the actions.

It should also be mentioned that, in this project, the type of governance employed was able to implement empowerment strategies that promoted the participation of traditional communities, especially the Quilombola and Caiçara communities, which contributed to greater autonomy for them and produced an impact in the management capacity and governability of the social movement, as represented by the Forum of Traditional Communities.

Supporting Information

Governance and the promotion of sustainable and healthy territories: the experience of Bocaina, Brazil*

Governança para a promoção de territórios sustentáveis e saudáveis: a experiência da Bocaina, Brasil*

Andréia Faraoni Freitas Setti^{@, 8,9}, Helena Ribeiro¹, Ulisses Miranda Azeiteiro¹⁰,
Edmundo Gallo^{2, 11}

SI-I Governance and governance for sustainable development

For Fonseca and Bursztyn (2009), the idea of "governance" emerged in the more encompassing process of reducing the size of the State and incorporating external actors to the political process and the management of public policies. This relates to the dissemination of neoliberal ideas and practices in the 1980s, which, throughout time, included social, environmental and cultural aspects that go beyond the mere transference of regulatory responsibility from the government to the market. Initially, the idea was adopted by international development agencies like the World Bank and the International Monetary Fund, based on a set of necessary components for good governance, which were required for the financing of projects of different types. The list of criteria was considered too extensive, generic, encompassing and, often, distant from the specific realities in which they were to be implemented (Bebbington *et al.*, 2008; Fonseca and Bursztyn, 2009).

* This paper introduces part of the results of the following projects: 1- Sustainable Territories and the Promotion of Equity and Health in Traditional Communities of the Mosaico Bocaina; 2- Sustainable and Healthy Territories: implementation of the a sewage treatment system at the Caçara community of Praia do Sono, in Paraty, Rio de Janeiro, financed via Public Notice 2/2012 of the National Health Foundation (Funasa) and 3 - Observatory of Sustainable and Healthy Territories of Bocaina, financed by the Term of Cooperation between Funasa and the Oswaldo Cruz Foundation - TC #75/2013.

@ Corresponding author: <andreiasetti@usp.br>

⁸ Public Health School, University of São Paulo, Av. Dr. Arnaldo, 715, São Paulo, SP, 01246-904, Brazil. E-mail: lena@usp.br

⁹ Observatory of Sustainable and Healthy Territories of Bocaina, Paraty, Rio de Janeiro, Brazil.

¹⁰ Open University; Functional Ecology Center, University of Coimbra, Portugal. Email: ulisses.azeiteiro@uab.pt

¹¹ Oswaldo Cruz Foundation, Av. Brasil, 4365 - Manguinhos, Rio de Janeiro, RJ, 21040-900, Brazil. E-mail: gallo@fiocruz.br

Grindle (2007) points out that governance is centered in the relations of power and accountability between government institutions and citizens, in the rules and norms that establish who has power and how decisions on the exercise of authority and the ability of the government to make policies, to handle administrative and fiscal issues of the State and provide goods and services will be made. Therefore, environmental governance can be understood as a series of agreements between State and non State actors, in a multisectoral process that creates a turning point in the curve of ecosystem degradation, by strengthening and mobilizing strategic actors (Cadman, 2012).

Schmidt and Guerra (2010) highlighted that governance for sustainable development must include the commitment and the involvement of the State, as to ensure that the decision process considers the results of the discussion, of the public consultation and the aspirations of the citizens, beyond executive mandates and the mere fulfillment of legal or official obligations. Political decisions must be linked to the will of the civil society and to negotiations, establishing a relationship between the power of communication and the decision centers, as highlighted by Habermas (1997).

SI-II The situational strategic planning and empowerment

Since it establishes a work strategy in which power is shared, the situational / strategic planning suggested by Matus (1993) could be used by social movements to create a shared model of management and to influence the political agenda (Matus, 1993). The goal is to develop a contextualized approach, that is applied to territorialized initiatives in the fields of sustainable development and health, that is encompassing in terms of the variables it needs to account for, that is demanding regarding the integration of problems, that is innovative in its prospective models and that contributes to solving the traditional tension between environment and development (Schmidt and Guerra, 2010), acting on power relationships.

Michel Foucault, in *Microfísica do poder*, speaks of power from top to bottom, that is, from the State to peripheral powers (micropowers), in different levels and from different perspectives of the society, integrated or not to the State. Since power is a social, historically-constructed practice, power relations are exercised and disseminated throughout the entire social structure (Foucault, 2012). Empowerment is

crucial for determining who expands their power and who cannot do it, not only in families and interpersonal relationships — between its different members — but also through many administrative structures and the access to resources and opportunities (Santos, 2000).

The goal of empowerment is to intervene in unbalances in the distribution of power and increase the power of those groups that have no formal or informal power (Santos, 2000). Empowerment is assumed in sustainable and healthy development initiatives as a means to implement positive changes in individuals and communities related to organization and negotiation (Oakley and Clauton, 2003). Therefore, participation and empowerment are even more important in this context of local governance and traditional communities.

SI-III The Mosaico Bocaina Region

The Mosaico was established by Law 9.985, of July 18, 2000, which created the National System of Conservation Units (SNUC), and whose Article 26 states the following:

“if there are conservation units — of different categories of not —, which are close to one another, juxtaposed or superposed, and other protected areas — whether public or private —, in a way that they make up a mosaic, their management will have to be carried out in a integrated and participatory manner, although considering their different conservation goals, so as to harmonize biodiversity, the valorization of sociodiversity and the sustainable development of the region" (DOU, 2000).

The Mosaico Bocaina is composed of a set of conservation units in the federal, state and municipal levels and their respective buffer zones at the southern part of the Paraíba do Sul Valley, the northern part of the state of São Paulo and the southern coast of the state of Rio de Janeiro. The Mosaico Bocaina was created by order 349 of the Ministry of the Environment, on December 11, 2006 (DOU, 2006), with the goal of stimulating the integrated management of conservation units and contributing to the preservation and conservation of natural and fishing resources, as well as promoting sustainable development within the territory (Gallo and Setti, 2012). The region is part of the Serra do Mar Biodiversity Corridor, one of the richest areas in terms of biodiversity in all Atlantic Forest (Gallo and Setti, 2012).

SI-IV - Bocaina Project / Observatory of Sustainable and Healthy Territories of Bocaina (OSHT)

Subsequently, in 2014, with the perspective of coordinating converging agendas of the FCT, of Fiocruz and of the National Health Foundation (Funasa), as well as promoting actions on the territory that not only are based on needs identified via the ecology of knowledges, but also produce actual technologies and solutions that promote equity, autonomy and sustainability on the territory, the Observatory of Sustainable and Healthy Territories of Bocaina (OSHT) was implemented.

OSHT's goal is to implement structural and structuring actions dedicated to promoting health, socioenvironmental sustainability and the development of the idea of "sustainable and healthy territories" based on the identification, the coordination and the evaluation of territorialized social agendas, thus allowing the development of methods, technologies, parameters and indicators to characterize, analyze, monitor and evaluate sustainable and healthy experiences (Setti *et al.*, 2015).

The Observatory includes research (generating knowledge and recovering daily practices), development (the systematization of new technologies), networking and horizontal cooperation (the hybridization of knowledges and practices in networks), which constitutes the observational network and a repository of the history of communities to ensure their promotion and sustainability (Setti *et al.*, 2015).

Territories are at the center of the action, as suggested by Santos (2003); the goal is to promote the coordination of local action with other spheres, as well as intersectorality to produce critical knowledge and innovative technologies (Gallo and Setti, 2014; Gallo *et al.* 2015; Setti *et al.*, 2015). Currently, ongoing projects are below:

- 1- An Ecological Sanitation project to implement ecological sanitation built with ecosanitary modules (septic tanks, anaerobic filters, filter trench systems and root zones) at Praia do Sono and Quilombo do Campinho da Independência;
- 2- A Project to Enhance the Forum of Traditional Communities, strengthening its strategic and operational management capacities to improve its actions in the territory;

3- A Project to Provide Training for the Technological Transition, which is based on the critical evaluation of the current social and economic modes of production and their impact on technology, especially regarding its deterritorialization and its concentration in hard technology and dead labor. The goal is for more relational modes of production to be operated, modes that are capable of triggering subjectivizations that affect others but, at the same time, build themselves as subjects of the process (Merhy, 2002; Gallo, 2009; Setti and Gallo, 2013). In this context, it adopts the principles of emancipatory education, permaculture and health promotion to carry out projects in agroecology, community-based tourism and ecological sanitation through the Incubator of Social Technologies;

4- A Project to Evaluate the Effectiveness of Sustainable and Healthy Territories. The goal is to develop the idea of "sustainable and healthy territories" based on one actual experience focusing on reducing inequalities, promoting autonomy and sustainability, identifying and evaluating territorialized social agendas, developing technologies, methods and parameters, as well as indicators for characterization, analysis, monitoring and evaluation.

SI-V Traditional communities in Mosaico Bocaina

The definition of "traditional peoples and communities is in the Brazilian legal order, in Decree 6040 of February 7, 2007, which creates the National Policy for the Sustainable Development of Traditional Peoples and Communities (PNPCT), in its article 3, item I, which states that:

“Traditional Peoples and Communities: culturally different groups that recognize themselves as such, that have distinct forms of social organization, that occupy and use territories and natural resources to their cultural, social, religious, ancestral and economic reproduction, using knowledge, innovations and practices generated and communicated by tradition” (DOU, 2007).

To implement the PNPCT, the National Commission for the Sustainable Development of Traditional Peoples and Communities (CNPCT) — a consultative and deliberative body composed of 15 representatives from government units and entities and 15 representatives from the civil society and presided by the Ministry of Social Development and Hunger Alleviation (MDS) and the Executive Secretariat of the Ministry of the Environment (MMA) — was created (Creado *et al.*, 2008).

Consultative Council of the Mosaico Bocaina

The Consultative Council of the Mosaico Bocaina is a collegiate unit working toward the integrated management of conservation areas — as established by Order 349, of December 11, 2006 — with the goal of contributing to the effective implementation of a mosaic of conservation areas at the region of Serra da Bocaina — the Mosaico Bocaina —, stimulating the preservation and conservation of natural and fishing resources, as well as the sustainable development of this territory in the border between the states of Rio de Janeiro and São Paulo (DOU, 2006).

Created in 2007, the Consultative Council of the Mosaico Bocaina is composed of representatives of Conservation Areas, of the Indigenous, Quilombola, Caçara and Caipira communities, of public administration units, NGOs, academic institutions, institutions of the tourism and cultural sectors, as well as of private organizations. Fiocruz and the FCT have seats at the Council.

The Forum of Traditional Communities of Angra dos Reis, Paraty and Ubatuba

The Forum of Traditional Communities of Angra dos Reis, Paraty and Ubatuba (FCT) was created in 2006 with the goal of defending the territory and the rights of traditional communities. The Forum is substantiated by Decree 6040 of 2007, which instituted the National Policy for the Sustainable Development of Traditional Communities (DOU, 2007).

The aim of the FCT is to defend the territory via not only its participation in the implementation of public policies that value traditional culture and knowledge, but also through actions of resistance and affirmative actions in response to the influence of capital, seeking to assure access to the territory, attain land regularization and make the life styles and ways of life of traditional peoples more visible.

SI-VI Analysis of the Effectiveness of Territorialized Sustainable Development Strategies

Table 1: Matrix for the Analysis of the Effectiveness of Territorialized Sustainable Development Strategies

Matrix for the Evaluation of the Effectiveness of Territorialized Sustainable Development Strategies		
Analytical Dimensions	Evaluational Parameters	Indexes/ Variables
Equity	Diversity	Representativeness of ethnic groups
		Generational representativeness
		Gender equity
		Gender representativeness
		Valorization of the culture of the different ethnic groups
		Conservation of biodiversity
	Vulnerability	Improvement and distribution of income
		Generational exposure to risk
		Right to land
		Environmental reservation
		Mitigation of and adaptation to environmental risk
		Promotion and adhesion to programs on neglected diseases
		Mobility of the community
		Access to services
		Racism
		Self-esteem
	Integrity	Generational integrity
		Assurance of provision of different services
		Assurance of human rights
		Establishment of bonds with the territory and between actors / Sense of belonging
Sustainability	Ecology of Knowledge	Collective management spaces
		Well-being
		Mechanisms for knowledge generation
		Valorization of popular/traditional/native knowledge
	Territorialization	Territorial needs
		Hierarchy of priorities
		Shared management, co-management
	Intersetorality	Convergence of Agendas
		Integration of stakeholders
		Inter-scale integration
		Idea / holistic perspective
	Productive Inclusion	Local workforce
		Implementation of public policies
		Local materials
		Social technology
		Mapping of marine resources
		Natural water reserves and other resources
		Natural capital
		Biodiversity
		Climate change (pollution, water, sanitation, etc.)
	Solidarity Networks	Technical-scientific cooperation
		Horizontal management
		Articulation in networks
		Social capital and network
Autonomy	Participation	Capacity for intervention
		Decision-making power
		Intensity of representativeness / Adhesion to project
		Intensity of participation
	Empowerment	Capacity for formulation
		Coordination in networks
		Management capacity

		Capacity for articulating in networks
		Transparency, Ethics, Communication
		Resilience
		Capacity for identifying and articulating partners
		Capacity for innovation
		Protagonism of the social movement
		Strengthening communities
		Social capital support / Participation structures
		Emancipatory / problem-based education

REFERENCES

- Bebbington, A.; Abramovay, R.; Chiriboga, M. (2008) - Social Movements and the Dynamics of Rural Territorial Development in Latin America. *World Development*, 36(12):2874-2887. DOI: 10.1016/j.worlddev.2007.11.017
- Bógus, C.M.; Westphal, M.F. (2007) - Participação social e cidadania em movimentos por cidades saudáveis. In: Fernandez, J.C.A.; Mendes, R. (org.), *Promoção da saúde e gestão local*, 147p., Hucitec, Cepedoc Cidades Saudáveis, São Paulo. ISBN: 978-85-60438-43-3.
- Buss, P.M.; Machado, J.M.H.; Gallo, E.; Magalhães, D.P.; Setti, A.F.F.; Netto, F.A.F.; Buss, D.F. (2012) - Governança em saúde e ambiente para o desenvolvimento sustentável. *Ciência e Saúde Coletiva*, 17:1479-1491. DOI: 10.1590/S1413-81232012000600012
- Buss, P.M.; Magalhães, D.P.; Setti, A.F.F.; Gallo, E.; Netto, F.A.F.; Machado, J.M.H.; Buss, D.F. (2014) - Saúde na Agenda de Desenvolvimento pós-2015 das Nações Unidas. *Caderno de Saúde Pública*, 30(12):2555-2570. DOI: 10.1590/0102-311XAT011214
- Cadman, T. (2012) - Evaluating the quality and legitimacy of global governance: a theoretical and analytical approach. *International Journal of Social Quality*, 2(1):4. DOI: 10.3167/IJSQ.2012.020102
- Campos, G.W.S. (1997) - Considerações sobre a arte e a ciência da mudança: revolução das coisas e reforma das pessoas. O caso da saúde. In: Cecilio, L.C.O. (org.), *Inventando a mudança na saúde*, 333p., Editora Hucitec, São Paulo.
- Cardinale, B.J.; Duffy, J.E.; Gonzalez, A.; Hooper, D.U.; Perrings, C.; Venail, P.; Narwani, A.; Mace, G.M.; Tilman, D.; Wardle, D.A.; Kinzig, A.P.; Daily, G.C.; Loreau, M.; Grace, J.B.; Larigauderie, A.; Srivastava, D.S.; Naeem, S. (2012) - Biodiversity loss and its impact on humanity. *Nature*, 486:59-67. DOI:10.1038/nature11148
- Creado, E.S.J.; Mendes, A.B.V.; Ferreira, L.C.; Campos, S.V. (2008) - Entre "tradicionais" e "modernos": negociações de direitos em duas unidades de conservação da Amazônia brasileira. *Ambiente e Sociedade*, (11):255-271. DOI: 10.1590/S1414-753X2008000200004
- Diegues, A.C. (1999) - *A educação ambiental e a questão das áreas naturais protegidas*. Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas em Áreas Úmidas Brasileiras, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil. Available online at <http://nupaub.fflch.usp.br/sites/nupaub.fflch.usp.br/files/color/educamb.pdf>
- Fernandez, J.C.A.; Mendes, R. (2007) - Gestão local e políticas públicas para qualidade de vida. In: Fernandez, J.C.A.; Mendes, R. (org.), *Promoção da saúde e gestão local*, 147p., Hucitec, São Paulo. ISBN: 978-85-60438-43-3

- Fonseca, I.F.; Bursztyn, M. (2009) - A banalização da sustentabilidade: reflexões sobre governança ambiental em escala local. *Sociedade e Estado*, (24):17-46. DOI: 10.1590/S0102-69922009000100003
- Foucault, M. (2012) - *Microfísica do poder*. 432p., Graal, Rio de Janeiro. ISBN: 9788570380883
- Freire, P. (2004) - *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 54p., Paz e Terra, São Paulo. ISBN: 85-219-0243-3
- Freitas, C.M. (2005) - As Ciências Sociais e o Enfoque Ecológico em Saúde. In: Minayo, M.C.S.; Coimbra, J.R. CEA, *Críticas e atuantes: ciências sociais e humanas em saúde na América Latina*. 708p., Fiocruz, Rio de Janeiro. ISBN: 978-85-7541-392-0
- Gallo, E. (2009) - Alienação, Inovação e Cotidiano Organizacional: Teses e Hipóteses. In: Mandarino, A.C.S.; Gomberg, E. (org.) *Leituras de Novas Tecnologias e Saúde*. 262p., EDUFBA, Salvador. ISBN: 9788523206222
- Gallo, E.; Setti, A.F.F. (2012) - Abordagem ecológica e comunicativa na implantação de agendas territorializadas de desenvolvimento sustentável e promoção da saúde. *Ciência e Saúde Coletiva*, (17):1433-1446. DOI: 10.1590/S1413-81232012000600008
- Gallo, E.; Setti A.F.F. (2014) - Território, intersetorialidade e escalas: requisitos para a efetividade dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. *Ciência e Saúde Coletiva*, 19(11):4383-4396. DOI: 10.1590/1413-812320141911.08752014
- Gallo, E.; Setti, A.F.F.; Ruprecht, T.; Sobrinho, F.X.; Finamore, P.; Shubo, T.; Machado, G. (2015) - Territory, needs and ecology of knowledge: ecological sanitation solution in the Praia do Sono, Paraty, Rio de Janeiro, Brazil. In: Leal Filho, W.; Azeiteiro, U.M.; Alves, F. (eds) *Climate Change and Health: improving resilience and reducing risks*. Springer (no prelo).
- Giddens, A. (2010) - *The politics of climate change*. 272p., Polity Press, Cambridge. ISBN: 9780745654645
- Giroux, H.A. (1995) - Praticando Estudos Culturais nas faculdades de educação. In: Silva, T.T. (org.), *Alienígenas na sala de aula: uma introdução aos Estudos Culturais*, 243p., Vozes, Rio de Janeiro. ISBN: 8532614973, 9788532614971
- Gohn, M.G.M. (2004) - Empoderamento e participação da comunidade em políticas sociais. *Saúde e Sociedade*, 13(2):20-31. DOI: 10.1590/S0104-12902004000200003
- González, A.D.; Almeida, M.J. (2010) - Integralidade da saúde – norteando mudanças na graduação dos novos profissionais. *Ciência e Saúde Coletiva*, 15(3):757-762. DOI: 10.1590/S1413-81232010000300018
- Grindle, M. (2007) - *Good enough governance revisited*. 565p., Development Policy Review, 25(5):553-574. DOI: 10.1111/j.1467-7679.2007.00385.x

- Guimarães, R.P. (2001) - A ética da sustentabilidade e a formulação de políticas de desenvolvimento. In: Viana, G.; Silva, M. (org.). *O desafio da sustentabilidade*. 368p., Fundação Perseu Abramo, São Paulo. ISBN: 2147483647
- Habermas, J. (1997) - *Direito e democracia: entre facticidade e validade*. 354p., Tradução: Siebeneichler, FB. Tempo Brasileiro, Rio de Janeiro. ISBN: 85-282-0091-4
- Keesing, F.; Belden, L.K.; Daszak, P.; Dobson, A.; Harvell, D.C.; Holt, R.D.; Hudson, P.; Jolles, A.; Jones, K.E.; Mitchell, C.E.; Myers, S.S.; Bogich, T.; Ostfeld, R.S. (2010) - Impacts of biodiversity on the emergence and transmission of infectious diseases. *Nature* 468:647-652. DOI: 10.1038/nature09575
- Lafer, C. (1988) - *A reconstrução dos direitos humanos. Um diálogo com o pensamento de Hannah Arendt*. 416p., Companhia das Letras, São Paulo. ISBN: 9788571640115
- Luckesi, C.C. (2012) - *Fazer universidade: uma proposta metodológica*. 288p., Cortez, São Paulo. ISBN: 8524901608
- Machado, M.K. (2014) - *Águas do Cantareira: Governança e diálogo de saberes*. 175p., Universidade de São Paulo, Piracicaba, Brasil. Available on-line at <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/91/91131/tde-07112014-150736/pt-br.php>
- Mattoso, A.; Moraes, G. (2006) - *Dossiê Mosaico Bocaina. Projeto Mosaicos do Corredor da Serra do Mar*. 12p., Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, São Paulo. Available on-line at http://www.rbma.org.br/programas/docs_programas/mosaicos_corredores_ecologicos/01_06_06.pdf
- Matus, C. (1993) - *Política, planejamento e governo*. 591p., IPEA, Brasília, Distrito Federal. ISBN: 36105009180915
- Merhy, E.E. (2002) - *Saúde: a cartografia do trabalho vivo*. 189p., Hucitec, São Paulo. ISBN: 8527105802, 9788527105804
- Oakley, P.; Clauton, A. (2003) - *Monitoramento e avaliação do empoderamento*. 97p., Intrac, Inglaterra. ISBN: 897748-58-2, A38.95
- ONU (1992) - *Convenção sobre Diversidade Biológica - CDB*. Available at: http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_chm_rbbio/_arquivos/cdbport_72.pdf
- OPAS (2009) - *Enfoques ecossistêmicos em saúde – perspectivas para sua adoção no Brasil e países da América Latina*. 48p., Organização Pan-Americana da Saúde, Brasília. ISBN: 978-85-87943-95-8. http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=158&Itemid=614

- Ribeiro, H.; Günther, W.M.R.; Araújo, J.M. (2002) - Avaliação qualitativa e participativa de projetos: uma experiência a partir de pesquisa em educação ambiental e saneamento do meio. *Saúde e Sociedade*, (11):23-37, São Paulo. Available on-line at <http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v11n2/08.pdf>
- Santos, B.S. (2000) - *A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência*. 376p., Edições Afrontamento, Porto, Portugal. ISBN: 9789723605242
- Santos, M. (2003) - *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*. 174p., 10ª ed. Record, Rio de Janeiro. ISBN: 8501058785, 9788501058782
- Santos, B.S. (2007) - Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. *Novos estudos CEBRAP*, (79):71-94. DOI:10.1590/S0101-33002007000300004
- Schmidt, L.; Guerra, J. (2010) - Da Governança Global à Sustentabilidade Local - Portugal e o Brasil em Perspectiva Comparada. *Revista de Ciências Sociais* (ISSN BL 0041-8862), 41 (2):106-124, Ceará, Brasil. Available at: http://www.ces.uc.pt/cesfct/pp/criatividade_urbana.pdf
- Setti, A.F.F.; Bógus, C.M. (2010) - Participação comunitária em um programa de intervenção em área de proteção ambiental. *Saúde e Sociedade*, (19): 946-960. DOI: 10.1590/S0104-12902010000400020
- Setti, A.F.F.; Gallo, E. (2013) - Educação e Meio Ambiente: princípios e desafios para produção da autonomia. In: Mandarino, A.C.S.; Gallo, E.; Gomberg, E. (org.). *Informar e Educar em Saúde: análises e experiências*. 267p., Edufba, Salvador, Brasil. ISBN: 978-85-232-1042-7
- Setti, A.F.F.; Ribeiro, H.; Gallo, E.; Alves, F.; Azeiteiro, U.M. (2015) - Climate Change and Health: governance mechanisms in traditional communities of Mosaico Bocaina/Brazil In: Leal Filho, W.; Azeiteiro, U.M.; Alves, F. (eds) *Climate Change and Health: improving resilience and reducing risks*. Springer (no prelo)
- Setti, A.F.F.; Gallo, E. (em preparação) *Evidências de efetividade de agendas territorializadas de desenvolvimento sustentável e saúde: proposta de abordagem e tecnologias de análise*.
- Tavares, R.C. (2014) - O sentimento de pertencimento social como um direito universal. *Caderno Pesquisa Interdisciplinar em Ciências Humanas*, 15(106):179-201. DOI: 10.5007/1984-8951.2014v15n106p179
- Thiollent, M. (2006) - *Metodologia da pesquisa-ação*. 112p., Cortez, São Paulo. ISBN: 9788524911705
- Toledo, R.F.; Giatti, L.L.; Jacobi, P.R. (2014) - A pesquisa-ação em estudos interdisciplinares: análise de critérios que só a prática pode revelar. *Interface*, 18(51):633-46. DOI:10.1590/1807-57622014.0026

Weiss, E.B. (1992) - In Fairness To Future Generations and Sustainable Development. *American University International Law Review*, 8(1):19-26. Available on-line at <http://digitalcommons.wcl.american.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1498&context=auilr>

Westphal, M.F.; Fernandes, J.C.A.; Nascimento, P.R.; Zioni, F.; André, L.M.; Mendes, R.; Noronha, G.P.; Moreira, R.S. (2013) - Práticas democráticas participativas na construção de agendas sociais de desenvolvimento em municípios do sudeste brasileiro. *Ambiente e Sociedade*, 16:103-128. DOI: 10.1590/S1414-753X2013000200007

Zanirato, S.H.; Ribeiro, W.C. (2007) - Conhecimento tradicional e propriedade intelectual nas organizações multilaterais. *Ambiente e Sociedade*, 10(1):39-55. DOI: 10.1590/S1414-753X200700010000

Legislation

DOU (2000) - Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Diário Oficial da União – Seção 1 – 19/07/2000, p.1. Available at: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm

DOU (2006) Portaria MMA nº 349, de 11 de dezembro de 2006 - Reconhece como mosaico de unidades de conservação da região da Serra da Bocaina. Diário Oficial da União – Seção 1 – 12/12/2006, p.71. Available at: <http://www.mma.gov.br/legislacao/areas-protegidas>

DOU (2007) Decreto Lei nº 6040, de 07 de fevereiro de 2007 – Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Diário Oficial da União – Seção 1 – 8/2/2007, p.316. Available at: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm

4. Artigo 3 – Climate change and health: governance mechanisms in traditional communities of Mosaico Bocaina/Brazil

Artigo aprovado para publicação no livro: Leal Filho, W., Azeiteiro, U.M., Alves, F. (Eds) 2015. “*Climate Change and Health: improving resilience and reducing risks*”, SPRINGER, volume produced as part of the "Climate Change Management Series" published by Springer, no prelo.

Climate change and health: governance mechanisms in traditional communities of Mosaico Bocaina/Brazil

Andréia Faraoni Freitas Setti¹², Helena Ribeiro¹³, Edmundo Gallo¹⁴, Fátima Alves¹⁵, Ulisses Miranda Azeiteiro¹⁶

Abstract This paper addresses socio-environmental challenges, health and traditional communities in the context of climate change. The study regards a protected area, the so-called Mosaico Bocaina, in the municipalities of Angra dos Reis and Paraty, in the state of Rio de Janeiro, and Ubatuba, in the state of São Paulo, where traditional communities from three different ethnic groups live (indigenous, quilombolas and caíçara). The knowledge of nature and of the physics of climate change (including its causes, consequences and characteristics) isn't always accompanied by the understanding and science of how climate change affects the well-being and health of populations. The analysis of the public policies and science production for the field concluded that the situation for the region in question is no different from that of other regions in Latin America: i) public policies have not become effective interventions against climate change in general, and the interest in its implications over the health of populations is recent; ii) the science of climate change is insufficient, especially regarding its effects over the health of populations, whether in this specific region or more encompassing scales; iii) there is no information on how traditional communities perceive climate change, their impacts on health and well-being and tackling strategies. This paper seeks to contribute to the knowledge of the impacts of

¹² SETTI, A., Public Health School, São Paulo University, Brazil

Observatory of Sustainable and Healthy Territories of Bocaina, Brazil. Email: andreiasetti@usp.br

¹³ RIBEIRO, H., Public Health School, São Paulo University, Brazil. Email: lana@usp.br

¹⁴ GALLO, E., Oswaldo Cruz Foundation, Observatory of Sustainable and Healthy Territories of Bocaina, Brazil. Email: gallo@fiocruz.br

¹⁵ ALVES, F., Open University; Functional Ecology Center, Coimbra University, Portugal. Email: fatimaa@uab.pt

¹⁶ AZEITEIRO, U.M., Open University; Functional Ecology Center, Coimbra University, Portugal. Email: ulisses.azeiteiro@uab.pt

climate change on the health and well-being of traditional communities, focusing on the governance tools required to address it. What strategies have traditional communities been using to deal with it? How does the official agenda of efforts reflect the socio-cultural perceptions and mitigation and survival strategies of traditional communities? Qualitative methods of participant observation that combined participation, observation, informal open interviews and analysis of documents were employed. The results generated territorialized knowledge in the social, economic, political and cultural dimensions of climate change and their implications on the health and well-being of traditional communities, as well as allowed the identification of governance mechanisms and socio-cultural strategies that can be used to mitigate, adapt to and help avoiding climate change.

Keywords: Climate Change, Extreme Events, Bocaina, Traditional Communities, Climate Governance, Health.

Introduction

The vulnerability of a population depends on its density, economic development, level of equality, food availability, local environmental conditions, pre-existing health status and the public health care system (Woodward et al. 2000).

The ideas of vulnerability (see Füssel and Klein 2006, and, more recently, Soares et al. 2012), adaptation, adaptive capacity, resilience, exposure and sensitivity are interrelated and have wide application to global change science (see Smit and Wandel 2006). As to climate change (CC) vulnerability, resilience and adaptation — as well as the impact of CC on health (see Haines and Patz 2004) —, it is particularly necessary to understand not only the specific vulnerabilities and adaptation capacities of traditional communities, but also their traditional knowledge, to fully comprehend both CC and adaptation to CC (Füssel and Klein 2006). Traditional knowledge is increasingly recognized as valuable for adaptation to CC, bringing scientists and traditional communities together to collaborate and exchange knowledge (Williams and Hardison 2013; Ford 2012).

The Convention on Biodiversity, approved at the United Nations Conference on Environment and Development (also known as "The Earth Summit"), recognized the crucial role of traditional communities in the preservation and conservation of ecosystems because they are intimately dependent on natural resources (used mainly for their subsistence), make intensive use of family labor and low-impact technologies (predominantly derived from ancestral knowledge) and are, usually sustainable (Tomanik 1997; Arruda 1999).

CC has generated interest not only in the roles and responsibilities of traditional communities in adaptation and mitigation, but also, therefore, in the identification of their needs. That is a challenge for governance and CC adaptation (Tran et al. 2014). There is also need to develop specific health indicators that consider CC sensitivities for traditional communities and to create adaptation plans (Donatuto et al. 2014). Traditional communities and the impacts on their land should deserve special attention because they are located at vulnerable environments and because of their continuing reliance upon resource-based livelihoods and health impacts (Ford 2012). Measures against CC and CC Governance schemes — understood as a broad range of options for

coordinating adaptation and mitigation (see Fröhlich and Knieling 2013) — are particularly needed in this context.

The goal of this study was to assert that — in the context of CC and extreme climate events — socio-environmental issues impact the lives and health of traditional communities (indigenous, quilombolas and caiçaras) at the Mosaico da Bocaina region (in the states of São Paulo and Rio de Janeiro, Brazil), and to discuss scenarios of adaptation and both existing and potential governance strategies.

CC, Extreme Events, Vulnerability, Socio-Environmental Risk, Adaptation and Health

The urban/industrial civilization not only developed greatly in many fields, but also produced a continuous degradation of ecosystems (the acidification of oceans, the biodiversity losses and extinction of species) and increasing social inequality (hunger, dislocated population) and conflicts between and within countries (IPCC 2014; World Bank 2014). Moreover, the increase in extreme climate events — especially concerning rainfall regimes, should increase the number of vectors of communicable diseases in southern countries, intensifying the negative effects of CC on these populations (Ebi 2009).

Despite the published literature about causes (Kerr 2013) and attributing weather extremes to CC (Hulme 2014), it is consensual that CC and Global Warming (GW) will be accompanied by increased frequency and/or intensity of extreme events. Populations adapt to the local prevailing climate via physiological, behavioral, cultural and technological responses. However, extreme events often stress populations beyond those adaptation limits, which makes understanding the health risks from these events very important (McMichael et al. 2006). Therefore, we need to identify existing vulnerabilities, not only regarding living and health conditions of the population, but also concerning the response capacity of health services to correctly assess the magnitude of the potential risk.

The definition of "vulnerability to natural disasters" is generally understood as the characteristics of a given population, a system or a set of assets that makes them more or less susceptible to the negative impacts of a threat. Such aspects or factors can be physical, demographic, socio-economic, cultural, environmental and institutional,

depending on the approach used. The way these factors are considered varies according to the priorities and perspectives of countries and political organizations, as well as depends on the availability of information for analysis (UNISDR 2013). Therefore, vulnerability is determined both by social, material and environmental conditions and by institutions and governance schemes, such as, for instance, the ability of a political system to implement adequate, large-scale public policies (Engle and Lemos 2010; Twomlow et al. 2008).

The difference in the level of vulnerability between countries also exists between the social groups within countries. CC impacts social groups differently and with a different intensity, which makes the fight against poverty and inequality even harder (Barcellos et al. 2009; World Bank 2014).

The perception of this inequality concerning the impacts of CC (IPCC 2001, 2007) catalyzed an international movement for Climate Justice, which follows the processes of desertification, extreme climate events (intense rain, heat waves, etc.), sea level rise, among others while trying to remedy and/or eliminate existing or imminent injustices in the distribution of environmental benefits/harm, suggesting strategies and public policies to reduce risks based on a holistic, preventive and territory-based approach that is anchored in social participation, the empowering of communities, intersectoral and interinstitutional cooperation, the collaboration between the public and private sectors with the goal of changing the current models of production, consumption and use of natural resources (Shepard and Corbin-Mark 2009; Tyree and Greenleaf 2009; Setti and Gallo 2009).

Although efforts have been made to improve the understanding of the determinants of the vulnerabilities to disasters, one of the most common approaches has been the number of people affected, the number of deaths and the economic impact directly linked to a threat (UNISDR 2013), disconsidering social, cultural and environmental processes, that is, the macrodeterminants of health (WHO 2011; Buss et al. 2014).

The greater vulnerability of the poor to environmental factors (deforestation, changes in natural drainage, living in areas at risk) and the absence of adequate mitigation schemes also determine the health of the population (WHO 2011). Therefore,

social, environmental, economic, cultural, ethnic/racial, psychological and behavioral factors influence the occurrence of health problems and its risk factors, and are called "social determinants of health" (CNDSS 2008). From an epidemiological perspective, CC represents a series of exposures to several risk factors generated by a change in the environment caused by an accumulation of greenhouse gases (Barcellos et al. 2009).

Besides the deaths directly linked to extreme events or their impact on the local infrastructure or natural resources, CC can lead to more malnourishment, to a dissemination of waterborne or vector-borne diseases and to an increase in the frequency of cardiorespiratory diseases, due to air pollution (OMS 2008; OPAS 2009; IPCC 2014; Silva et al. 2014), as well as to a greater number or intensity of heat waves (Coumou and Rahmstorf 2012).

Vulnerability and Adaptation of Traditional Communities

Given the perspective that CC will cause health impacts, populations in socioeconomically underprivileged conditions with little access to social services will be the most exposed to extreme climate events, water shortages, variability in the availability and the price of food and variations in specific natural resources (Bursztyn 1995).

The IPCC report on Impacts, Adaptation and Vulnerability to CC (2014) highlights an increase in the risk of risk factors for the most vulnerable groups — namely populations that depend directly on natural resources affected by variations in the climate: coastal populations, indigenous populations and traditional communities (IPCC 2007, 2014). These vulnerable groups are at risk because of CC, even though they have a crucial role in controlling deforestation and, therefore, CO₂ emissions (Ricketts et al. 2010).

Studies have shown that traditional communities are effective in resisting deforestation pressures in Brazil, one of the most important emitters of deforestation-related greenhouse gases, which would be worse if indigenous and quilombola communities had no legal rights over their land (Nolte et al. 2013; WRI 2014).

The notion of "traditional communities" emerged in the context of the creation of conservation areas for communities that live in these areas, called "traditional" for

keeping century-old traditions living on subsistence agriculture or fishing (Santos 2003).

Indigenous populations settled in Brazil around ten or eleven thousand years ago. It is estimated that there were between two and five million people (in a total of 1,400 different ethnic groups) living in Brazil when the Europeans arrived. Today, there are 600,000 of them in 25 ethnic groups (Kayser 2010).

The so-called "quilombola" communities include descendants of African slaves that have similar cultural traits until today. The quilombolas were, originally, fugitive slaves that settled in free land, generally in isolated places, but also in land they conquered, inherited, were donated, were given as payment for services carried out for the State or for simply for settling there (Giddens 2010).

Non-indigenous, traditional populations are the product of intense interbreeding between Europeans, indigenous peoples and slaves. Among those, the "caiçara" developed specific ways of life that depend on natural cycles, the knowledge of biological cycles and natural resources, as well as include specific technologies, symbols and myths. These communities have specific epidemiological profiles (mostly associated to chronically malnourished situations). Chronic malnourishment cases (Orellana et al. 2006; Mondini et al. 2009; Marques et al. 2010; Gava et al. 2013; Coimbra 2014) may be worsened by changes in climate patterns and their impacts on biodiversity and agroforestry ecosystems which they depend on for food. Specifically for the quilombolas, food safety issues are related to new living and consumption habits (Cordeiro et al. 2014) coupled with environmental changes caused by CC.

As to caiçara communities, one of the major risk factors regards outdoor activities and unfavorable socioeconomic factors. Skin lesions and ophthalmological problems — which could be aggravated by an increasing exposure to radiation caused by global warming (Van der Leun et al. 2008) — are relevant public health parameters for the group (Mello et al. 2012).

CC is perceived in this communities in: "the transformation of the landscape, variations in sea water temperature, weather unpredictability and the presence of a large number of tourists (Seixas et al. 2014). "Moon phases and wind direction were very reliable to signal that rain was coming," "it has been getting hotter, which makes it

harder to work on the field," "perceived variations in the volume of rainwater in reservoirs," "families have been forced to buy foods they usually grew themselves," and "the loss of agrobiodiversity", such as, for instance, "a decrease in the varieties of beans" (Ferreira et al. 2009).

Study Area

South America

Droughts affect almost all countries in South America. They are usually caused by a deficit in precipitation for long periods of time (months or years) (World Bank 2014). The consequences of that for the development of Latin America and the Caribbean will be serious as important economic losses occur — affecting livelihoods in rural communities, subsistence and extensive agricultural activities —, harvests drop, water resources change and sea levels raise that together with the acidification of oceans, the rising of the seas, the tropical cyclones and the changes in temperature will affect coastal livelihoods (World Bank 2014).

There are many problems and deficiencies which have been contributing to the high degree of vulnerability of Latin American countries to CC (that are available at the United Nations report *South America: a regional view of disaster risk* (2013)). Among others, the following ones may be listed: poor or non-existing CC governance systems; limited awareness on the causes and consequences of CC; endemic poverty; limited access to capital and global markets; continuous ecosystem degradation; complex disasters and conflicts; unplanned urbanization; limited capacity (personal and institutional) to address the problems and their many ramifications (Leal Filho and Mannke 2014; see also Leal Filho et al. 2014).

The capacity of South and Central American countries to adapt to CC improved especially because of the reduction in poverty levels, but there is still an elevated and persistent level of poverty and socioeconomic inequality in most countries in the region, which results in poor access to drinking water, sanitation and adequate housing, especially for the most vulnerable groups (World Bank 2014).

Brazil

In Brazil, the estimate is for an increase of up to 2 °C in the average temperature, which would reduce the country's agricultural production — up to 70% for soybeans and 50% for wheat, in 2050. Precipitation should decrease 22% in the Northeast until 2100, causing food shortages and violent social conflicts (IPCC 2014).

Natural disasters in Brazil are associated to: droughts; sudden flooding; gradual flooding; hail; frost; windstorms and/or cyclones; tornados; forest fires; landslides; linear erosion; fluvial erosion; and marine erosion. Almost all disasters registered in Brazil — in state of emergency and public calamity decrees and the data of the National Civil Defense Secretariat (SNDC) — are directly or indirectly related to climatic processes, involving wind, rain and the lack of rain which, therefore, can lead to landslides, floods and droughts (Freitas et al. 2014). At the South, Southeast and Northeast regions there have been more flash floods caused by prolonged or intense rainfall, affecting populations that live close to rivers. Many floods happen suddenly and, in some cases, the rain that contributed to the floods also causes landslides (Freitas et al. 2014). The impact will be potentially greater in low-income populations, causing an increase in malnutrition, in the morbidity and mortality associated to heat waves, storms, floods and fires, to a shortage of drinking water and a change in the spatial distribution of epidemic diseases such as dengue, malaria and cholera.

Changes in the use of land and habitat fragmentation — e.g. deforestation — contribute significantly to a worsening in environmental conditions and should intensify the negative effects of CC. The two activities that usually determine the expansion of farming and livestock areas in the country (cattle and soybeans) are at the borders of the Amazon (IPCC 2014).

Rio de Janeiro and São Paulo

The Southeast region in Brazil is very vulnerable to extreme rain because of its high population density and because it is subjected to meteorological systems that can cause either intense rain or droughts (Marengo and Camargo 2008). The cases of intense rain in the Southeast of Brazil have been linked to synoptic -scale systems like weather fronts (Lima et al. 2009; Vasconcellos and Cavalcanti 2010) and the South Atlantic Convergence Zone (SACZ) (Liebmann et al. 2001; Carvalho et al. 2002; Lima et al. 2009).

In the state of Rio de Janeiro, CC can be observed in the increase in the temperature and the occurrence of natural disasters, such as floods and landslides caused by intense rainfall, as well as in health-related issues, such as an increase in the number of cases of dengue fever, leptospirosis and an increase in mortality (Nobre 2011).

The current water crisis that threatens the Southeast region of Brazil has been caused by many factors (population growth; growing water demand, especially by industries; the environmental degradation of water springs; unplanned urban expansion; losses in distribution; the population's lack of awareness regarding the problem and a lack of political will to solve it), which show that the issue is not simply caused by rainfall deficiencies (Machado 2014).

The Mosaico Bocaina

The Mosaico Bocaina was created in 2006 (Brasil 2006) with the goal of stimulating the shared management of conservation units (in the Serra do Mar, Serra da Bocaina, the northern coast of the state of São Paulo, the upper part of the Paraíba river valley and the Ilha Grande Bay, at the southern coast of the state of Rio de Janeiro) and contributing to the preservation and conservation of natural and fishing resources, as well as promoting sustainable development in this region between the states of Rio de Janeiro and São Paulo (Gallo and Setti 2012).

The region encompasses 216,000 hectares of forests under special conditions of management and legal protection, including 24 traditional communities in three different segments, including twelve caiçara, seven indigenous and five quilombola communities and their buffer zones. The region is part of the Serra do Mar's Biodiversity Corridor, one of the areas with the highest levels of biodiversity in the Atlantic Forest (Gallo and Setti 2012).

The region has a subtropical climate with little temperature variation throughout the year, although the months of January, February and March have more precipitation and the period between April and August is drier, with more wind during the winter (Petrobras 2011).

Tourism became the main economic activity of the region, in detriment of artisanal fishing and according to a study carried out by of the Special Secretariat for Aquaculture and Fishing, currently the Ministry of Fishing and Aquaculture (MPA), the estuarine and marine fishing in the region is predominantly industrial now, approximately 70% of the total number.

The occupation of the region happened diversely, including urban, unplanned expansion, with vastly negative environmental impacts (such as the land filling mangroves and cutting down forests for residential occupation), and the preservation of areas in which occupation is restricted and supervised by environmental agencies (Petrobras 2011).

In order to protect the region and the rights of traditional communities, the Angra dos Reis, Paraty and Ubatuba Forum of Traditional Communities (FCT) was created in 2006 under Decree 6040/2007, the National Policy for the Sustainable Development of Traditional Peoples and Communities (Brasil 2007).

The FCT protects the region by participating in the implementation of public policies that place adequate value in traditional culture and knowledge, as well as by campaigning for the resistance of these communities and on behalf of affirmative actions against restrictions imposed by the National System of Conservation Units (SNUC), the influence of capital, the illegal seizing of land for construction projects, the predatory tourism and pre-salt oil exploration, seeking to ensure access, to legalize properties and to provide visibility to traditional life styles.

In this context, since 2009, the Oswaldo Cruz Foundation (Fiocruz) has been developing a set of strategies which started with a study entitled *Sustainable Development and Health Promotion* (see Gallo and Setti 2012). The project became a study and an action plan whose goal was contributing to better living conditions, especially concerning the reduction of inequalities and the promotion of autonomy and sustainability by means of the collective development and implementation of a local strategic agenda — "Sustainable Community" — that is integrated with the agenda of traditional communities and based on community-based tourism and the promotion of a solidarity economy (Gallo and Setti 2012).

Later on, in order to coordinate agendas and promote actions that have been established by an ecology of knowledges and that produce technologies and palpable solutions that promote equity, autonomy and sustainability, the Bocaina Project (PB) implemented the Observatory of Sustainable and Healthy Territories of Bocaina (OTSS) to generate information and critical knowledge and, especially, produce collective intelligence. The Observatory of Sustainable and Healthy Territories of Bocaina (OTSS) was created to integrate concurring agendas at the Angra dos Reis, Paraty and Ubatuba Forum of Traditional Communities (FCT), organized by the Oswaldo Cruz Foundation (Fiocruz) and the National Health Foundation (FUNASA), at Bocaina. The goal of the Forum is not only implementing structural and structuring actions linked to environmental health promotion and socio-environmental sustainability, but also developing the notion of "sustainable and healthy territories" based on the identification, articulation with and evaluation of territorialized social agendas, which would allow the creation of methods, technologies and parameters, as well as characterization, analysis, monitoring and evaluation indexes for experiences of healthy areas.

The observatory includes research (generating new knowledge and recovering traditional practices), development (systematization of new technologies), networking and horizontal cooperation (hybridization of knowledges and ensuing networking practices), which constitutes it as a observational network and a repository of the history of communities, assuring their promotion and sustainability.

Methods

Action research was the main method used to implement structural and structuring actions linked to health promotion and the promotion of the socio-environmental sustainability of traditional communities in Mosaico Bocaina and to evaluate effectiveness as a strategy to produce valid, reliable evidence of the impact of the Project, so that it can be improved constantly.

An ecosystemic and communicational approach was used in the strategic/situational planning to facilitate the permanent convergence of actors involved and to create opportunities for dialogue, participation, learning and coordination, so that solutions that promote autonomy and socio-environmental justice are developed.

The literature was evaluated, documentation was analyzed, participant observation techniques were implemented and informal open interviews were carried out in two seminars and 15 constructivist workshops on strategic planning, structuring conversations with methods and tools that facilitate the collective development of the project, preferring collective recording and visualization techniques to produce consensuses:

- Two workshops entitled *Strategic Planning Workshop of the Forum of Traditional Communities (PE FCT)* were carried out in the context of the Angra dos Reis, Paraty and Ubatuba Forum of Traditional Communities (FCT), exclusively with the participation of representatives of the FCT and moderators. The first workshop took place on July 11 and 12, 2013, at the Serra do Mar State Park Training Center, at Ubatuba, São Paulo, and the second on August 8 and 9, 2013, at the same venue;

- Three workshops regarding *Multicenter Validation of theoretical/conceptual and methodological background, methods, technologies, parameters and indicators for the characterization, analysis, monitoring and evaluation of experiences of Sustainable, Healthy Cities/Areas*. The first was carried out on March 27 and 28, 2013, at the Ministry of Health, in Brasília, with the participation of researchers from Fiocruz and the Public Health and Social Development Center of the Pernambuco Federal University (NUSP/UFPE) and representatives from the Ministry of the Environment and of the Department of Surveillance on Environmental Health and Worker Health, of the Ministry of Health. The second workshop was carried out between June 3 and 7, 2013 at Praia do Sono, Paraty, Rio de Janeiro, with the participation of researchers from Fiocruz and NUSP/UFPE, representatives from FCT and the community, of the environmental agency of the Brazilian government — the Chico Mendes Institute for Biodiversity Conservation (ICMBio) — and of the Rio de Janeiro state government — the State Institute of the Environment (INEA). The third workshop took place between October 21 and 25, 2014, in Paraty, with the participation of researchers from Fiocruz, representatives of the FCT and professors of the Center of Functional Ecology of the Coimbra University, the Center for the Study of Migrations

and Intercultural Relations (CEMRI) of the Open University, Portugal, and the University of Chile;

- Four workshops were carried out in the context of the *Angra dos Reis, Paraty and Ubatuba Center for Regional Integration of Sustainable and Solidary Development (NIR)*. The first took place on October 19, 2013, at Quilombo Campinho da Independência, in Paraty, Rio de Janeiro, with the participation of representatives of the FCT, of OTSS, of the municipal governments of Ubatuba and Angra dos Reis, of the National Indian Foundation (FUNAI) and of the Angra dos Reis Municipal Health Council. The second was carried out on December 13 and 14, 2013, also at Quilombo do Campinho, with the participation of representatives of the FCT, of OTSS, of the municipal government of Ubatuba, of the National Health Foundation (Funasa), of the Ministry of Health and of the Ministry of the Environment (MMA). The third took place on February 3, 2014, at Ubatuba's Health Secretariat, with the participation of representatives of the FCT, of OTSS and of the municipal governments of Ubatuba, Angra dos Reis and Paraty. NIR's fourth workshop was organized on June 4, 2014, at Casa da Cultura, in Paraty, Rio de Janeiro, with the participation of representatives of the FCT, OTSS and of the municipal government of Paraty and Funasa;

- Three *Strategic Planning Workshops of the Observatory of Sustainable and Healthy Territories of Bocaina (PE OTSS)*. The first took place on February 11 and 12, 2014, at Quilombo do Campinho, with the participation of representatives of Funasa, Fiocruz, the FCT, the Ministry of the Environment and NGOs Verde Cidadania and Ipema. The second was carried out between June 2 and 7, 2014, at two different moments, one at Quilombo do Campinho and another at Praia do Sono, with the participation of representatives of Funasa, Fiocruz, the FCT and the environmental agency of the Brazilian government, the Chico Mendes Institute for Biodiversity Conservation (ICMBio). The third occurred between July 15 and 29, 2014, at Quilombo do Campinho, with the participation of representatives of Fiocruz and the FCT;

- Three workshops were carried out in the context of the Strategic Direction Center (NUDES) of the OTSS. The first took place on August 15, 2014, the second on

September 14, 2014, and the third on October 30, 2014, all at Quilombo do Campinho, with the participation of representatives of Fiocruz and the FCT, which are part of OTSS's group of researchers.

Two other seminars in the context of the *Ibero-American Network of Sustainable Territories, Development and Health (RIA-TSDS)* were also organized by a number of institutions and researchers from Bolivia, Brazil, Chile, Colombia, Spain and Portugal, which OTSS participates in through Fiocruz/Brazil. The first was carried out on April 28 through 30, 2014, in the city of Porto, Portugal, and the second on September 9 through 12, 2014, in Rio de Janeiro, Brazil.

The findings were triangulated and analyzed based on the Matrix for the Evaluation of the Effectiveness of Territorialized Sustainable Development Strategies introduced in Setti and Galo (2013). To be taken as evidence, findings were analyzed as to the following aspects: a) whether they fit the analytical profile; b) whether they had to do with the impact of CC on the health of traditional communities; and c) whether they had to do with governance mechanisms to address CC.

Findings and Discussion

As to the reduction of vulnerabilities, the project took local needs into consideration, but in the perspective of traditional communities (indigenous, quilombolas and caiçaras), which consider having rights over and the preservation of the land as priorities for the maintenance of their culture and ways of life, which are directly dependent on natural resources.

Currently, the community at Quilombo do Campinho (...) practice traditional agriculture. They plant manioc, beans, corn, roots and fruit (member of the FCT at the RIA-TSDS Seminar, 2014).

The land is a foundation on top of which connections can be built for the development of the communities (member of the FCT at NIR, 2013).

The Constitutional rights of indigenous people, quilombola communities and other traditional populations in the country are being put at risk in the interest of the

greed of economic and political sectors in the country. An example of that is what the rural bloc is doing at the Brazilian Parliament against the rights of traditional communities and in favor of the expansion of agribusiness, whose consequences may be irreparable and cause human and cultural losses, as well as losses in biodiversity (Costa and Oliveira 2011).

The Federal Constitution assures the right to land property to indigenous communities in its art. 231 and to quilombola communities in art. 68 of the Transitional Constitutional Provisions Act (Brasil 1988). However, Constitutional norms will not assure rights if the State does not act to enforce laws and amendments.

Traditional communities have specific characteristics, like the fight for staying in their land. Although there is enough legal background, it seems that policies and laws are not reaching those areas. Traditional peoples are being decimated (member of the FCT at NIR, 2013).

In that sense, the FCT adopted the Preserving is Resisting Campaign to claim the rights of traditional peoples to the land, as well as to strengthen them and promoting adhesion to the movement the legalization of property.

The "Preserving is Resisting" campaign seeks to assure the access to the land, to advance the legalization of property, to give visibility to traditional ways of life and to implement different public policies (excerpt from RIA - TSDS, 2014, p. 14).

The Projeto Bocaina / OTSS trained leaders to intervene in environmental agencies and at the judiciary level during conflicts and in the land legalization process, as well as promoting the interinstitutional, intersectoral and interscale coordination established in the Forum of Traditional Communities and the Center for Regional Integration of Sustainable and Solidary Development (NIR).

To prepare the FCT for managing collectively the recategorization of the Juatinga Ecological Reserve (extracted from NIR, 2013, p. 7).

Expanding the FCT's governability, articulating with other social actors from different levels and different instances and developing an agenda collectively (extracted from PE FCT, 2013, p. 17).

Besides the legalization of the land where traditional communities live, there are other land-related issues: real estate speculation because of the region's strong touristic

appeal, the construction of marinas and condominiums of various standards for second homes in protected areas, precarious settlements in the periphery of cities, conflicts with the people living in Conservation Units, as well as the precarization of public policies in the fields of housing, education and health.

The region is socioenvironmentally vulnerable due to climate issues, pressures concerning land and real estate speculation and the precarization of public policies in the fields of education, sanitation, health and food sovereignty (extracted from NIR, 2013, p. 2).

The above described situations have been described for other social and social contexts (Miranda 2012).

The environmental risks that influence the health of the population are complex and demand holistic approaches that are based on the territory, that includes participation and intersectoral articulations to promote health. In this context, in order to decrease health inequities, the National Integral Healthcare Policy for Rural, Forest and Riverside Populations (PNSIPCF) was established in articulation with the local production of phytotherapeutic drugs at the Itaboraí Palace, in Petrópolis, in the state of Rio de Janeiro (the National Policy for Medicinal and Phytotherapeutic Plants) (Brasil 2013).

Implementing the National Integral Healthcare Policy for Rural, Forest and Riverside Populations in articulation with the local production of phytotherapeutic drugs carried out by Fiocruz at the Itaboraí Palace (extracted from NIR, 2013, p. 11).

Moreover: adopting the "valorization of traditional practices and knowledge, promoting people's acknowledgment of the subjective, collective and social dimensions of these practices and the production and dissemination of the knowledge of traditional populations" (Brasil 2013).

Strengthening the way of life of traditional communities, promoting the sustainable use of the land and improving the access of communities to goods and services (extracted from PE FCT, 2013, p. 2).

Extreme events produce a greater impact on the sectors that are more heavily influenced by or depend more on the climate, like water, agriculture, health and tourism (UNISDR 2013), all of which have to do with the ways of life of traditional communities, since they rely on family agriculture, artisanal fishing and, more recently,

tourism. These activities resisted the pressures of the hegemonic model of development, but were also weakened by legal restraints.

(...) a significant decrease in family agriculture in the region in the last 10 or 20 years because of their difficulty in obtaining environmental permits to plant in Conservation Units (extracted from NUDES, 2014, p. 27).

Moreover: the promotion of agroecology and the production of organics were established as strategies to assure the access to healthy foods — which is assumed in the idea of food and nutritional safety —, to stimulate environmental recovery and to manage agroecosystems sustainably.

Developing strategies to protect the Atlantic forest based on local production arrangements, on caíçara methods of management (...), on agroecology (extracted from NUDES, 2014, p. 27).

On the other hand, these activities should promote their productive participation in the society, generating income and strengthening the local economy (Alves and Botelho 2014). Therefore, the implementation of the National Policy of Agroecology and Organic Production (PNAPO) was articulated in the municipalities of Angra dos Reis, Paraty and Ubatuba, developing a network for the production and distribution of food.

Consolidating the regional plan for sustainable, solidary development, coordinating the three municipal governments (...), focusing on traditional communities (...) for the implementation of the PNAPO (extracted from NIR, 2013, p. 9).

To begin the implementation of the PNAPO, experiences in agroecology were collected with the social technologies and traditional knowledge (Alves et al. 2012, 2013; Santos and Meneses 2013) they employed. This Plus, farmers and local leaders in Health and Rural Sustainable Land Development were trained based on the pedagogical method of the ecology of knowledge, concentrating on the major challenges to be faced in the transition for a cooperative, fair, sustainable and healthy model of development.

Cataloging community knowledge; social technologies and the systematization of their use (extracted from the Multicenter Validation Workshop, 2014, p. 22).

The training of leaders in Health and Rural Sustainable Land Development focusing on the agroecological transition and health promotion (extracted from NIR, 2014, p. 9).

Other elements that can also threaten food safety are water shortages and worse access to water of good quality, both of which can be aggravated by CC, leading to an increase in cases of diarrhea and worse nutritional conditions, especially of children (IPCC 2014).

More specifically to this study, the precariousness of houses and the absence of a public system (of even at the level of the community) dedicated to supplying and treating water, collecting and treating sewage and properly disposing of garbage contaminated surface water and, in some cases, underground water as well, where water is collected in the region, posing an important risk factor to the health of the population. Many traditional communities can only be accessed by trail or boat, and water is collected directly from rivers with no treatment and sewage runs into cesspits or, less commonly, septic tanks. At the communities of Praia do Sono and the Quilombo Campinho da Independência, at Paraty, the water is contaminated and unfit for human consumption.

The analysis of water samples (...) of the rivers where water is collected at Praia do Sono and at the Quilombo do Campinho accused the presence of fecal coliforms and *E. coli* (extracted from NUDES, 2014, p. 29).

Water resources are organized by drainage basins throughout Brazil. The Drainage Basins Committees are collegiate bodies created to manage their use in an integrated and decentralized manner, with the participation of the society (Jacobi e Fracalanza 2005). Therefore, to include water safety in the planning of the development of resilience to CC, and, thus, reduce health risks, a few efforts were established to support the FCT to act with the Drainage Basins Committees, such as the creation of the Sanitation and Water Quality Work Group.

To strengthen the FCT to effectively participate in the Drainage Basins Committee (extracted from NIR, 2014, p. 26).

Sanitation and Water Quality Work Group (...) carry out actions to assure the improvement of the quality of the water consumed by traditional populations (extracted from NUDES, 2014, p. 29).

One of the major challenges for the management of water — and especially of the water supply and sanitation systems — is finding proper solutions that promote balanced adaptations to CC and address the foreseen variability in the availability of water, assuring its many uses and protecting public health.

Recognizing the plurality of knowledges and the need to valorize them (Alves et al. 2012, 2013; Santos and Meneses 2013) so that emancipatory actions can be carried out, technological solutions that take the local context into consideration were adopted, integrating different knowledges (traditional, technical and scientific) and incorporating local practices (composting toilets, septic tanks and root zones) developed by the Caiçara Permaculture Institute.

Implementing an ecological sanitation system, built by ecosanitary modules (septic tanks, anaerobic filters, filtration ditches and root zones) (extracted from NIR, 2013, p. 5).

Instead of the conventional linear systems of sanitation, it was suggested that a close-cycle system was used, returning nutrients, which can be used as fertilizers, and water, as irrigation or back to watercourses, back to the environment.

A project of ecological sanitation (...) using social technologies (...) to create a showcase of an integrated perspective on sanitation, with the goal of using waste for composting, for producing manure and using in at the restaurant's vegetable garden, among other initiatives (extracted from NIR, 2014, p. 1).

Permaculture seeks to reduce energy waste, rationalizing our impact over the ecosystem and transforming waste — human waste, more specifically — into a resource, using more sustainable and ecologically-aware designs.

The goal is to use local materials, such as, for instance, a root zone formed by banana trees, based on the principles of permaculture in a process that involves local builders into the discussion of a solution (extracted from RIA-TSDS, 2014, p. 13).

The ecological sanitation project gained scaled after the involvement of the municipal government of Paraty, which wants to implement it at Quilombo do Campinho and Praia do Sono, as well as expand it to municipal public schools until universalization, especially in traditional communities.

Term of Cooperation between Fiocruz and the Municipal Government of Paraty (...) regarding the implementation of ecological sanitation (extracted from NUDES, 2014, p. 6).

The protagonism of representatives from the FCT and the communities, some social researchers, giving traditional culture and knowledge their proper value in the suggested solutions and in the establishment of mechanisms to support social projects

that focus on emancipatory education aiming at a transition to a cooperative, fair, sustainable and healthy model of development.

Stimulating institutional action in the region and the replication of experiences occurred elsewhere; strengthening the capacity of the FCT to participate in decision-making processes (extracted from the Multicenter Validation Workshop, 2014, p. 11).

(...) training and support, as well as persuading projects that are capable of changing their economic and social rationales (extracted from RIA-TSDS, 2014, p. 14).

Considering, especially, territorial intersectoral and interscale factors and their expression in territorialized agendas, whose governance and strategic management — chiefly regarding the evaluation of effectiveness — the following should be highlighted:

Based on the idea of sustainable, healthy territories to suggest technologies, methods, parameters and indexes of characterization, analyses, monitoring and evaluation in a multicenter validation process uniting researchers from Fiocruz, social researchers and members of other institutions (extracted from RIA-TSDS, 2014, p. 15).

The Project will always be situational, which demands an analysis of the strategic context, of the balance of power over the region and the competencies required for its implementation, that is, the mechanisms for governance and strategic management (Setti & Gallo 2013) that reflect i) the agenda that was agreed on based on a hierarchy of priorities and collectively-established points of greater concern focused on their resolution; ii) the mode of governance established with the FCT and other actors; iii) the cognitive/operational flexibility of the project to include different demands; and iv) the strengthening of the FCT (Gallo & Setti 2013).

Promoting the integrated action of social actors, expanding the participation of the community and agreeing on a model of sustainable community are considered means of governance (extracted from the Multicenter Validation Workshop, 2014, p. 7).

Integrality materializes in the involvement of actors of different instances, scales and areas to establish priorities for intersectoral action, integrating the pillars of sustainable development and producing an impact on all levels of the social determinants of health (Gallo & Setti 2013).

The Regional Integration Center (NIR) is composed of six representatives of municipal governments and six from the forum of traditional communities. (extracted from NIR, 2013, p. 21).

Articulation with other sectors of Fiocruz; interchange with the Climate and Weather Observatory, as well as with the Center for the Study and Research of Emergencies and Disasters (CEPEDES/Fiocruz) (extracted from NUDES, 2014, p. 3).

As to autonomy, the social participation component is evident in all of the project's management phases, especially regarding strategic decision-making, which strengthens the empowerment of individuals and communities, which also materializes in the goal to increase the FCT's management capacity — supporting their strategic management — through strategic planning and monitoring workshops, in the training of leaders and the expansion on the knowledge available on the territory (Gallo & Setti 2013).

Development of a new knowledge generation rationale, in coordination with the needs of the territory and including the participation of various actors that work in it (extracted from RIA-TSDS, 2014, p. 15).

The mobilization to demand effective responses from public authorities, especially environmental authorities, to commitments made in the past (extracted from PE FCT, 2013, p. 19).

Conclusions

This study makes it evident that the actions promoted by the Bocaina Project / OTSS do interfere in the governance of and adaptation to CCs (in areas such as the health and well-being of traditional communities, the reduction of vulnerabilities, as well as the mitigation of and adaptation to environmental risks) through its strategies and a territorialized agenda.

Climatic Governance and the Adaptation to CC should be central to the idea, the structure and the dynamics of Sustainable and Health Territories and its components related to the mitigation of impacts, the reduction of vulnerabilities, the problematization of the region's needs in order to attain sustainability and the health and quality of life of traditional communities of the Mosaico Bocaina. As to the latter, "adaptation to CC" (also in the sense of an increase in the frequency and intensity of extreme events) clearly relates to public health and environmental issues.

As to social and environmental practices, the cataloguing of traditional knowledge (also called "ecological knowledge"), including their dissemination and the social recognition and generational reproduction of the knowledge of these traditional

populations definitely adds value to the establishment of strategies and good environmental governance practices. The participation in decisions and the collaboration in the processes, in the establishment of policies that will be implemented in the region promote a decrease in inequality, sustainable practices (agroecology, community-based tourism and social technologies) which, not only define standards for adaptation (water stress, sanitation, management of water resources) and climatic governance, but also are sustainable and promote socioeconomic development through the inclusion of traditional communities, as well as through the promotion of their health and sustainability.

Bibliography

Alves AMS, Botelho MIV (2014) Agroecologia e Novos Meios de Vida para o Desenvolvimento Local Sustentável. *Revista Brasileira de Agroecologia* (9):35-55

Alves F, Araujo MJ, Azeiteiro U (2012) Cidadania ambiental e participação: o diálogo e articulação entre distintos saberes-poderes. In: *Desenvolvimento e Sustentabilidade: desafios da Rio + 20*, Rio de Janeiro: Rev Saúde em Debate (36):46-54

Alves F, Leal Filho W, Araújo MJ, Azeiteiro UM (2013) Crossing borders and linking plural knowledge: biodiversity conservation, ecosystem services and human well-being. *Int. J. of Innovation and Sustainable Development* (7):111-125
doi:10.1504/IJISD.2013.053323

Arruda RSV (1999) Populações Tradicionais e a proteção de recursos naturais em unidades de conservação. São Paulo: *Ambiente e Sociedade* 2(5):79-93

Barcellos C, Monteiro AMV, Corvalán C, Gurgel HC, Carvalho MS, Artaxo P, Hacon S, Ragoni V (2009) Mudanças climáticas e ambientais e as doenças infecciosas: cenários e incertezas para o Brasil. *Brasília: Epidemiol. Serv. Saúde* 18(3):285-304

Brasil (1988) Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado

Brasil (2007) Decreto Lei nº 6040, de 07 de fevereiro de 2007. Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. *Diário Oficial da União*

Brasil (2013) Ministério da Saúde. Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo, da Floresta e das Águas. Brasília: Ed Ministério da Saúde

Bursztyn M (1995) Armadilhas do progresso: contradições entre economia e ecologia. *Sociedade e Estado*, Brasília, X (1):97-124

Buss PM, Magalhães DP, Setti AFF, Gallo E, Netto FAF, Machado JMH, Buss DF (2014) Saúde na Agenda de Desenvolvimento pós-2015 das Nações Unidas. Rio de Janeiro, *Cad Saúde Pública* 30(12):2555-2570

Carvalho LMV, Jones C, Liebmann B (2002) Extreme precipitation events in Southeastern South America and large-scale convective patterns in the South Atlantic Convergence Zone. *J. Climate* (15):2377-2394

CNDSS (2008) Comissão Nacional Sobre Determinantes Sociais Da Saúde. As Causas Sociais das Iniquidades em Saúde no Brasil - Relatório Final
<http://www.cndss.fiocruz.br/pdf/home/relatorio.pdf>

Coimbra Jr. CEA (2014) Saúde e povos indígenas no Brasil: reflexões a partir do I Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição Indígena, Rio de Janeiro: *Cad. Saúde Pública* 30(4):855-859

Cordeiro MM, Monego ET, Martins KA (2014) Overweight in Goiás'quilombola

- students and food insecurity in their families. *Campinas: Rev. Nutr.* 27(4):405-412
- Costa SHG, Oliveira AU (2011) O estudo das questões ruralistas na geografia brasileira. *Revista Geografica de America Central* (2):1-22
- Coumou D, Rahmstorf S (2012) A decade of weather extremes. *Nature Climate Change* (2):491-496. doi:10.1038/inclimate1452
- Donatuto J, Grossman EE, Konovsky J, Grossman S, Campbell LW (2014) Indigenous Community Health and Climate Change: Integrating Biophysical and Social Science Indicators, *Coastal Management* 42(4):355-373. doi: 10.1080/08920753.2014.923140
- Ebi KL (2009) Facilitating climate justice through community-based adaptation in the health sector. *Environmental Justice* 2(4):191-195
- Engle N, Lemos M (2010) Unpacking governance: building adaptive capacity to climate change of river basins in Brazil. *Global Environmental Change* (20):4-13
- Ferreira APL, Strauch G, Marcatto C, De Sá D (2009) Riscos e oportunidades das mudanças climáticas: uma análise a partir da perspectiva de gênero. *Agriculturas*. http://www.agriculturesnetwork.org/magazines/brazil/mulheres-construindo-a-agroecologia/riscos-e-oportunidades-das-mudancas-climaticas-uma/at_download/article_pdf
- Ford JD (2012) Indigenous health and climate change. *Am J Public Health* 102(7):1260–1266. doi:10.2105/AJPH.2012.300752
- Freitas CM, Silva DRX, De Sena ARM, Silva EL, Sales LBF, Carvalho ML, Mazoto ML, Barcellos C, Costa AM, Oliveira MLC, Corvalán C (2014) Desastres naturais e saúde: uma análise da situação do Brasil. Rio de Janeiro: *Rev. Ciência e Saúde Coletiva* 19(9):3645-3656
- Fröhlich J, Knieling J (2013) Conceptualising Climate Change Governance. In: Knieling J, Leal Filho W (eds) *Climate Change Governance, Climate Change Management*. Springer, Berlin 2013. doi:10.1007/978-3-642-29831-8_2
- Füssel HM, Klein RJT (2006) Climate change vulnerability assessments: an evolution of conceptual thinking. *Climatic Change*. Springer 75:301-329. doi:10.1007/s10584-006-0329-3
- Gallo E, Setti AFF (2012) Abordagem ecossistêmica e comunicativa na implantação de agendas territorializadas de desenvolvimento sustentável e promoção da saúde. Rio de Janeiro: *Rev. Ciência e Saúde Coletiva* (17):1433-1446
- Gallo E, Setti AFF (2013) Evidências de efetividade em desenvolvimento sustentável: o caso do Projeto Bocaina. *GeoSaude, Coimbra*.
- Gava C, Basta PC, Malacarne J, Rios DPG, Santanna CC, Camacho LAB (2013) Tuberculosis in indigenous children in the Brazilian Amazon. São Paulo: *Rev Saúde Pública* 47:77-85

- Giddens A (2010) *The politics of climate change*. Cambridge: Polity Press
- Haines A, Patz JA (2004) Health Effects of Climate Change. *The Journal of American Medical Association* 291 (1): 99-103 doi: 10.1001/jama.291.1.99
- Hulme M (2014) Attributing weather extremes to ‘climate change’: A review. *Progress in Physical Geography* 0309133314538644
- IPCC (2001) *Climate Change 2001: The Scientific Basis*. Contribution of Working Group I to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Houghton JT, Ding Y, Griggs DJ, Noguer M, Linden PJ van der, Dai X, Maskell K, Johnson CA (eds) Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, p 881
http://www.ipcc.ch/ipccreports/tar/wg1/pdf/WG1_TAR-FRONT.PDF
- IPCC (2007) *Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA
- IPCC (2014) *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects*. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.
- Jacobi PR, Fracalanza AP (2005) Comitê de bacias hidrográficas no Brasil: desafios de fortalecimento da gestão compartilhada e participativa. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*. Paraná: Ed UFPR (11-12):41-49
- Kayser HE (2010) Os direitos dos povos indígenas no Brasil: desenvolvimento histórico e estágio atual. Trad. Rurack MGL, Rurack KP. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris
- Kerr R (2013) In the Hot Seat. *Science* 8:688-689. doi:10.1126/Science.342.6159.688
- Leal Filho W, Mannke F (2014) Managing the impacts of climate change in Latin America: The need for technology transfer. In: Leal Filho W, Alves F, Caeiro S, Azeiteiro UM, (Eds) 2014. “International Perspectives on Climate Change: Latin America and Beyond”, Springer, 316 Pp: 95-106 978-3-319-04488-0 DOI 10.1007/978-3-319-04489-7
- Leal Filho W, Alves F, Caeiro S, Azeiteiro UM, (Eds) 2014. *International Perspectives on Climate Change: Latin America and Beyond*, Springer
- Liebmann B, Jones C, Carvalho LMV (2001) Interannual variability of daily extreme precipitation events in the state of São Paulo, Brazil. *J. Climate* (14):208-218
- Lima KC, Satyamurty P, Fernández JPR (2009) Large-scale atmospheric conditions associated with heavy rainfall episodes in Southeast Brazil. *Theor. Appl. Climatol.* Springer-Verlag. doi:10.1007/s00704-009-0207-9

Machado MK (2014) Águas do Cantareira: Governança e diálogo de saberes. USP, Piracicaba.

Marengo JA, Camargo CC (2008) Surface air temperature trends in Southern Brazil for 1960-2002. *Int. J. Climatol* 28(7):893-904. doi:10.1002/joc.1584

Marques AMC, Pompilio MA, Santos SC, Garnês SJA, Cunha RV (2010) Tuberculose em indígenas menores de 15 anos no Estado de Mato Grosso do Sul. *Rev Soc Bras Med Trop* 43:700-4

McMichael JA, Woodruff ER, Hales S (2006) Climate change and human health: present and future risks. *Lancet* 367:859-69. doi:10.1016/S0140-6736(06)

Mello ALR, Barrella W, Doimo RAF, Ramires M (2012) Perfil da saúde dos trabalhadores da pesca artesanal da estação ecológica de Juréia-Itatins – Peruíbe/SP. *Unisanta Law and Social Science* (1):12-15

Miranda SA (2012) Educação escolar quilombola em Minas Gerais: entre ausências e emergências. *Revista Brasileira de Educação* (17):369-383

Mondini L, Rodrigues D, Gimeno SGA, Baruzzi RG (2009) Estado nutricional e níveis de hemoglobina em crianças Aruak e Karibe: povos indígenas do Alto Xingu, Brasil Central, 2001-2002. *Rio de Janeiro: Rev Bras Epidemiol* 12:469-77

Nobre C (2011) Megacidades, vulnerabilidades e mudanças climáticas: região metropolitana do Rio de Janeiro. <http://www.poli.ufrj.br/noticias/arquivos/completo.pdf>

Nolte C, Agrawal A, Silvius KM, Soares-Filho BS (2013) Governance Regime and Location Influences Avoided Deforestation Success of Protected Areas in the Brazilian Amazon. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. doi: 10.1073/pnas.1214786110 p 4957

OMS (2008) Organização Mundial de Saúde. Mudança climática e saúde humana – riscos e respostas: resumo atualizado. Brasília: OPAS/OMS p 37

OPAS (2009) Mudança Climática e Saúde: Um Perfil do Brasil 2009. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/mudanca_climatica_saude.pdf

Orellana JDY, Coimbra Jr CEA, Lourenço AEP, Santos RV (2006) Estado nutricional e anemia em crianças Suruí, Amazônia, Brasil. *J Pediatr*, Rio de Janeiro 82:383-8

Petrobras (2011) RIMA – Relatório de Impacto Ambiental. Projetos Integrados de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural no Polo Pré-Sal, Bacia de Santos. ICF International. http://www.bocaina.org.br/images/BOCAINA/documentos/pre-sal_rima_baciasantos_projetosintegrados_eia.pdf

Ricketts TH, Soares-Filho B, da Fonseca GAB, Nepstad D, Pfaff A, Peterson A, Anderson A, Boucher D, Cattaneo A, Conte M, Creighton K, Linden L, Maretti C,

Moutinho P, Ullman R, Victurine R (2010) Indigenous Lands, Protected Areas, and Slowing Climate Change. *PLoS Biology* 8(3):1000331

Santos BS, Meneses MP (2013) *Epistemologias do Sul*. São Paulo: Cortez

Santos M (2003) *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*. 10ª ed. Rio de Janeiro: Record

Seixas SRC, Hoeffel JLM, Renk M, Nazaré da Silva B, Lima FB (2014) Percepção de pescadores e maricultores sobre mudanças ambientais globais, no litoral Norte Paulista, São Paulo, Brasil. *Revista da Gestão Costeira Integrada* 14(1):51-64

Setti AFF, Gallo E (2009) Promoção da Saúde e Desenvolvimento Sustentável: Proposta de Matriz de Avaliação Qualitativa de Projetos Locais. *Saúde em Debate* (33):407-419

Setti AFF, Gallo E (2013) Desenvolvimento de tecnologias para análise de evidências de efetividade em desenvolvimento sustentável. *GeoSaude*, Coimbra.

Shepard PM, Corbin-Mark C (2009) Climate Justice. *Environmental Justice* (4):163-166

Silva EN, Ribeiro H, Santana P (2014) Clima e Saúde em contextos urbanos: uma revisão da literatura. *Biblio 3w* (Barcelona), XIX, p 1092

Smit B, Wandel J (2006) Adaptation, adaptive capacity, and vulnerability. *Glob Environ Change* 16:282-292

Soares MB, Gagnon AS, Doherty RM (2012) Conceptual elements of climate change vulnerability assessments: a review. *International Journal of Climate Change Strategies and Management* (4):6–35. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/17568691211200191>

Tomanik EA (1997) Elementos sobre as representações sociais dos pescadores profissionais de Porto Rico. In: Vazzoler AEAM, Agostinho AA, Hahn NS *A planície de inundação do alto Rio Paraná: aspectos físicos, biológicos e socioeconômicos*. Maringá: EDUEM p 415-434

Tran T, Weir JK, Strelein LM, Stacey C (2014) Indigenous governance and climate change adaptation. In: *Applied Studies in Climate Adaptation* (eds) Palutikof JP, Boulter SL, Barnett J, Rissik D. John Wiley and Sons Ltd, Chichester, UK. doi: 10.1002/9781118845028.ch34

Twomlow S, Mugabe FT, Mwale M, Delve R, Nanja D, Carberry P (2008) Building adaptive capacity to cope with increasing vulnerability due to climatic change in Africa – a new approach. *Physics and Chemistry of the Earth* 33(8-13):780-787

Tyree S, Greenleaf M (2009) The Environmental Injustice of “Clean Coal”: Expanding the National Conversation on Carbon Capture and Storage Technology to Include an

Analysis of Potential Environmental Justice Impacts. *Environmental Justice* 2(4):167-171

UNISDR (2013) Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres. América del Sur: Una visión regional de la situación de riesgo de desastres. <http://www.eird.org/wikiesp/images/Visión>

Van der Leun JC, Piacentini RD, de Gruijl FR (2008) Climate change and human skin cancer. *Photochem Photobiol Sci*. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18528559>

Vasconcellos FC, Cavalcanti IFA (2010) Uma avaliação das previsões do modelo regional eta em alta resolução para dois casos de chuva intensa ocorridos na região da Serra do Mar. *Rev. bras. Meteorol.* 25(4):287-294

WHO (2011) World Health Organization. World Conference on Social Health Determinants. Declaração Política do Rio sobre Determinantes Sociais da Saúde. http://cmdss2011.org/site/wp-content/uploads/2011/12/Decl-Rio-versao-final_12-12-20112.pdf

Williams T, Hardison P (2013) Culture, law, risk and governance: contexts of traditional knowledge in climate change adaptation. *Climatic Change*. Springer 120:531-544. doi:10.1007/s10584-013-0850-0

Woodward AJ, Hales S, Litidamu N, Phillips D, Martin J (2000) Protecting human health in a changing world: the role of social and economic development. *Bulletin of the World Health Organization* 78:1148–1155

World Bank (2014) Turn Down the Heat: Confronting the New Climate Normal. Washington, DC: World Bank

WRI - World Resources Institute; RRI - Rights and Resources Initiative (2014) Securing Rights, Combating Climate Change. How Strengthening Community Forest Rights Mitigates Climate Change. <http://www.wri.org/securingrights>

Andréia Faraoni Freitas Setti studied Law at the São Bernardo do Campo Law School. She did a specialization course in Environmental Law at the University of São Paulo and earned her master's and doctor's degrees at the Public Health School of the University of São Paulo. She is a researcher of the Oswaldo Cruz Foundation Center for Centre for Sustainable and Healthy Territories of Bocaina, Research and Documentation of Healthy Cities (CEPEDOC) of the University of São Paulo. Andréia has experience in Law, Environmental Education, Public Health, Public Management, especially in health promotion, sustainable development, strategic planning and management and the evaluation and monitoring of public policies.

Helena Ribeiro earned a master degree in Geography at the University of California, Berkeley and PhD in Physical Geophaphy at the University of São Paulo.

She is a full professor at the Environmental Health Department of the School of Public Health of the University of São Paulo. She is the coordinator of the PhD Program in Global Health and Sustainability of that same school. She has experience in Geography of Health, Atmospheric environment (air pollution and climate factors) on health, and Global Environmental Health.

Edmundo Gallo Physician, Doctor in Sciences by Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz (2009). He was Municipal Secretary of Health in Belém-PA (1997-1999), Director of Investments at Ministry of Health in Brazil (2002-2005), General Secretary and President of the National Council of Health Departments in Brazil (1997-1999). He is an Associate Researcher at Fundação Oswaldo Cruz and international organizations and government agencies consultant. He has experience in the areas of Public Management, with emphasis on Strategic Planning and Sustainable Development and Health Promotion. Currently coordinates the Centre for Sustainable and Healthy Territories of Bocaina, Brazil.

Fátima Alves Phd in sociology of health. Assistant Professor at Universidade Aberta (Portuguese Open University) in the Department of Social Sciences and Management, where teaches (in graduate, MsC and Phd courses) Socio-Antropology of Health; Research Methodology; Intervention Methodology, among others. Coordinator of the Extension of the research Centre for Functional Ecology - CEF - (Coimbra University) in the Universidade Aberta. Researcher in the CEF and CEMRI - Centre for the Studies of Migrations and Intercultural Relations. Author of several Books and papers in health, environment, lay rationalities, among others, from the social science point of view or from an interdisciplinary approach.

Ulisses Miranda Azeiteiro studied at the Aveiro University, Portugal, where he earned his Master Science Degree in 1994; at the Coimbra University, Portugal, where he did his Doctorate (PhD) in Ecology in 1999; and the Open University, Portugal, where he received his Aggregation in Biology in 2006. He holds an Assistant Professor teaching position at the Open University (Assistant Professor with Aggregation and Tenure), Portugal, in the Department of Exact Sciences and Technology, where he teaches Environmental Education, Education for Sustainable Development, Biology, Biodiversity and Research Methodologies. He has mentored over 50 Master's students, 15 PhD students, and 3 postdoctoral researchers. He is a Senior Researcher at the Centre for Functional Ecology at the Coimbra University, where he is also the Coordinator of the Ecology and Society Group. In the area of Sustainability, he is a member of the Editorial Board of the International Journal of Sustainability in Higher Education. He published several books in Sustainability Science. See more at: <http://orcid.org/0000-0002-5252-1700>

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desafio central desta tese foi propor abordagens e tecnologias capazes de contribuir com a produção de evidências de efetividade de estratégias territorializadas de promoção da saúde e desenvolvimento sustentável e demonstrar sua potencialidade e fragilidade aplicada a um território.

Para tanto, foram adotadas a abordagem ecossistêmica associada à comunicativa do planejamento estratégico-situacional para facilitar a pactuação permanente entre os diversos atores envolvidos, criar oportunidades de diálogo, de participação, de aprendizagem e de articulação em rede objetivando soluções promotoras de autonomia e justiça socioambiental.

Esta tese revelou que a avaliação de efetividade de estratégias de promoção da saúde e desenvolvimento sustentável é um mecanismo demonstrativo da possibilidade teórico-prática do saudável e do sustentável referida aos territórios.

A integração de distintas abordagens que têm em comum a historização dos processos sociais, a utilização do território como categoria central e a articulação de distintas escalas, horizontalidades e verticalidades, a partir de redes de solidariedade e da ecologia de saberes possibilitou desenvolver uma ferramenta de avaliação de efetividade de políticas públicas territorializadas que visem promover a equidade, a autonomia e a sustentabilidade levando em conta a especificidade do território que se deseja avaliar. Essa ferramenta é a *Matriz de Avaliação de Efetividade de Estratégias Territorializadas de Desenvolvimento Sustentável e Saúde*.

A construção dessa ferramenta exigiu múltiplos exercícios de integração do referencial teórico e das abordagens adotadas, considerando a intersectorialidade e a interescalaridade em seu reatamento sobre o território e a governança participativa, baseada na ecologia de saberes, como modo de gestão. Foi realizado o alinhamento conceitual entre os espaços de produção social do Planejamento Estratégico-situacional (PES), as camadas de Determinantes Sociais da Saúde (DSS) e os níveis da Matriz de Forças Motrizes (MFM). A finalidade deste alinhamento foi integrar as abordagens para verificar sua coerência e testar seu potencial explicativo conjunto, utilizando a determinação social como elemento estruturante do Projeto, o PES como mediador da

ação territorializada (Matus, 1993) e a MFM como ferramenta de operacionalização de indicadores.

O percurso cognitivo, do abstrato (essência) ao concreto (experiência), possibilitou a definição de um conjunto de categorias analíticas da interseção entre desenvolvimento, saúde e ambiente e o seu tecnoprocessado pela Matriz de Forças Motrizes, demonstrou permitir ainda maior aproximação ao concreto, por meio da definição de índices e indicadores.

A abordagem e a tecnologia aplicadas revelaram algumas pistas de efetividade de desenvolvimento sustentável no nível das dimensões: equidade, sustentabilidade e autonomia. No que se refere à dimensão da equidade tiveram destaque os saberes tradicionais na definição de estratégias de governança ambiental, pois o Projeto Bocaina adotou práticas sustentáveis (agroecologia, turismo de base comunitária e tecnologias sociais). A Ecologia de Saberes, incorporada ao desenho metodológico do projeto, revelou a possibilidade de integrar culturas organizacionais diversas, métodos, objetivos e práticas para conquistar o apoio político e ampliar o apoio institucional, interferindo na sustentabilidade do projeto. O modo de governança instituído favoreceu o empoderamento das comunidades tradicionais traduzido no seu reconhecimento como protagonistas e na ampliação da capacidade de gestão do movimento social, representado pelo FCT.

Antes da apresentação de propostas e como limitações do estudo, existem vários aspectos a assinalar, e que são deixados em aberto para futuros trabalhos, nomeadamente: o processo de avaliação desta pesquisa revelou fragilidade no tocante à efetiva participação das comunidades tradicionais em contradição ao protagonismo, especialmente de quilombolas e caiçaras no Projeto Bocaina; a baixa participação dos indígenas nas atividades de implementação do Projeto Bocaina; a ausência de estratégias voltadas para o empoderamento de mulheres, fundamental no enfrentamento da pobreza e dos impactos das mudanças climáticas e para alcançar o desenvolvimento sustentável. Estes são alguns desafios a serem enfrentados.

A formulação de um modelo lógico, em que atividades, estratégias, objetivos e metas são pactuados na definição dos dados a serem coletados e dos indicadores a serem monitorados e a implementação de estratégias de formação para o

desenvolvimento de capacidade avaliativa podem contribuir para enfrentar a baixa participação das comunidades tradicionais no processo de avaliação participativa.

Em forma de reflexão final e considerando os contributos e limitações, espera-se que este estudo venha a dar continuidade e amplitude ao tema avaliação de efetividade de promoção da saúde e desenvolvimento sustentável, promovendo efeitos multiplicadores nos territórios e contribuindo no processo de monitoramento e avaliação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Akerman M, Mendes R, Bógus CM, Westphal MF, Bichir A, Pedroso ML. Avaliação em promoção da saúde: foco no “município saudável”. São Paulo: Rev. Saúde Pública 2002; 36(5): 638-4

Alves AMS, Botelho MIV (2014) Agroecologia e Novos Meios de Vida para o Desenvolvimento Local Sustentável. Revista Brasileira de Agroecologia (9):35-55

Alves F, Araujo MJ, Azeiteiro U (2012) Cidadania ambiental e participação: o diálogo e articulação entre distintos saberes-poderes. In: Desenvolvimento e Sustentabilidade: desafios da Rio + 20, Rio de Janeiro: Rev Saúde em Debate (36):46-54

Alves F, Leal Filho W, Araújo MJ, Azeiteiro UM (2013) Crossing borders and linking plural knowledge: biodiversity conservation, ecosystem services and human well-being. Int. J. of Innovation and Sustainable Development (7):111-125 doi:10.1504/IJISD.2013.053323

Amparo, D.; Galvão, A.; Cardenas, C.; Koller, S. (2008) - A escola e as perspectivas educacionais de jovens em situação de risco. *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional* (ISSN 1413-8557), (12):1: 69-88, Paraná, Brasil. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pee/v12n1/v12n1a06.pdf>

Arruda RSV (1999) Populações Tradicionais e a proteção de recursos naturais em unidades de conservação. São Paulo: Ambiente e Sociedade 2(5):79-93

Barcellos, C.; Monteiro, A.M.V.; Corvalán, C.; Gurgel, H.C.; Carvalho, M.S.; Artaxo, P.; Hacon, S.; Ragoni, V. (2009) - Mudanças climáticas e ambientais e as doenças infecciosas: cenários e incertezas para o Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 18(3):285-304. DOI: 10.5123/S1679-49742009000300011

Bebbington, A.; Abramovay, R.; Chiriboga, M. (2008) - Social Movements and the Dynamics of Rural Territorial Development in Latin America. *World Development*, 36(12):2874-2887. DOI: 10.1016/j.worlddev.2007.11.017

Belinky, A. (2012) - Uma economia democrática para o desenvolvimento sustentável. *Boletim Rio+20* n.3, Heinrich Böll Stiftung. Disponível em: <http://rio20.net/pt-br/documentos/uma-economia-democratica-para-o-desenvolvimento-sustentavel>

Bensusan N. Conservação da Biodiversidade em Áreas Protegidas. Rio de Janeiro: FGV, 2006

Beyond 2015. *Campaigning for a global development framework after the Millenium Development Goals*. [acessado 2015 maio 23]. Disponível em: <http://www.beyond2015.org/document/criteria>

Bógus, C.M.; Westphal, M.F. (2007) - Participação social e cidadania em movimentos por cidades saudáveis. In: Fernandez, J.C.A.; Mendes, R. (org.), *Promoção da saúde e gestão local*, pp. 61-83, Hucitec, Cepedoc Cidades Saudáveis, São Paulo. ISBN: 978-85-60438-43-3.

Brasil (1988) - Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm

Brasil (1988a) - Lei nº 7661, de 16 de maio de 1988. Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências. Brasília, DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7661.htm

Brasil (2000) - Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Diário Oficial da União. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm

Brasil (2000a) - Ministério do Meio Ambiente (MMA). Convenção sobre Diversidade Biológica - CDB. Brasília. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_chm_rbbio/_arquivos/cdbport_72.pdf

Brasil (2006) - Portaria MMA nº 349, de 11 de dezembro de 2006. Reconhece como mosaico de unidades de conservação da região da Serra da Bocaina. Diário Oficial da União. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/legislacao/areas-protegidas>

Brasil (2007) - Decreto Lei nº 6040, de 07 de fevereiro de 2007. Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Diário Oficial da União. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm

Brasil. Ministério da Saúde. Glossário temático: promoção da saúde. Brasília: Ministério da Saúde, Normas e Manuais Técnicos, 2012. 48 p.

Brasil (2013) Ministério da Saúde. Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo, da Floresta e das Águas. Brasília: Ed Ministério da Saúde

Bursztyn M (1995) Armadilhas do progresso: contradições entre economia e ecologia. Sociedade e Estado, Brasília, X (1):97-124

Buss, P.M.; Machado, J.M.H.; Gallo, E.; Magalhães, D.P.; Setti, A.F.F.; Netto, F.A.F.; Buss, D.F. (2012) - Governança em saúde e ambiente para o desenvolvimento sustentável. *Ciência e Saúde Coletiva*, 17:1479-1491. DOI: 10.1590/S1413-81232012000600012

Buss, P.M.; Magalhães, D.P.; Setti, A.F.F.; Gallo, E.; Netto, F.A.F.; Machado, J.M.H.; Buss, D.F. (2014) - Saúde na Agenda de Desenvolvimento pós-2015 das Nações Unidas. *Caderno de Saúde Pública*, 30(12):2555-2570. DOI: 10.1590/0102-311XAT011214

Cadman, T. (2012) - Evaluating the quality and legitimacy of global governance: a theoretical and analytical approach. *International Journal of Social Quality*, 2(1):4. DOI: 10.3167/IJSQ.2012.020102

Campos, G.W.S. (1997) - Considerações sobre a arte e a ciência da mudança: revolução das coisas e reforma das pessoas. O caso da saúde. In: Cecilio, L.C.O. (org.), *Inventando a mudança na saúde*, pp.29-88, Editora Hucitec, São Paulo.

Campos R. Planejamento e razão instrumental: uma análise da produção teórica sobre planejamento estratégico em saúde, nos anos 90, no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2000; (16):723-731.

Cardinale, B.J.; Duffy, J.E.; Gonzalez, A.; Hooper, D.U.; Perrings, C.; Venail, P.; Narwani, A.; Mace, G.M.; Tilman, D.; Wardle, D.A.; Kinzig, A.P.; Daily, G.C.; Loreau, M.; Grace, J.B.; Larigauderie, A.; Srivastava, D.S.; Naeem, S. (2012) - Biodiversity loss and its impact on humanity. *Nature*, 486:59-67. DOI:10.1038/nature11148

Carneiro, F.F.; Oliveira, M.L.C.; Netto, G.F.; Galvão, L.A.C.; Cancio, J.A.; Bonini, E.M.; Corvalan, C.F. (2006) - Meeting Report: Development of Environmental Health Indicators in Brazil and Other Countries in the Americas. *Rev. Environmental Health Perspectives* 114(9):1407-8. DOI:10.1289/ehp.8486

Carvalho LMV, Jones C, Liebmann B (2002) Extreme precipitation events in Southeastern South America and large-scale convective patterns in the South Atlantic Convergence Zone. *J. Climate* (15):2377-2394

CMMAD. Nuestro futuro común. Madri: Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo/Alianza Editorial, 1987.

CNDSS (2008) Comissão Nacional Sobre Determinantes Sociais Da Saúde. As Causas Sociais das Iniquidades em Saúde no Brasil - Relatório Final <http://www.cndss.fiocruz.br/pdf/home/relatorio.pdf>

Coimbra Jr. CEA (2014) Saúde e povos indígenas no Brasil: reflexões a partir do I Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição Indígena, Rio de Janeiro: Cad. Saúde Pública 30(4):855-859

Cordeiro MM, Monego ET, Martins KA (2014) Overweight in Goiás'quilombola students and food insecurity in their families. *Campinas: Rev. Nutr.* 27(4):405-412

Corvalán, C.F.; Kjellström, T.; Smith, K.R. (1999) - Health, Environment and Sustainable Development. Identifying Links and Indicators to Promote Action. *Epidemiology* September 10(5): 656-60. Disponível em: http://www.who.int/quantifying_ehimpacts/methods/en/corvalan.pdf

Costa SHG, Oliveira AU (2011) O estudo das questões ruralistas na geografia brasileira. *Revista Geografica de America Central* (2):1-22

Coumou D, Rahmstorf S (2012) A decade of weather extremes. *Nature Climate Change* (2):491-496. doi:10.1038/inclimate1452

Creado, E.S.J.; Mendes, A.B.V.; Ferreira, L.C.; Campos, S.V. (2008) - Entre "tradicionais" e "modernos": negociações de direitos em duas unidades de conservação da Amazônia brasileira. *Ambiente e Sociedade*, (11):255-271. DOI: 10.1590/S1414-753X2008000200004

Davenport L, Rao M. A história da proteção: paradoxos do passado e desafios do futuro. In: Terborgh J, Schaik Carel van. Curitiba: UFPR/ Fundação O Boticário, 2002.

Demo P. *Participação é conquista*. São Paulo: Cortez, 1988.

Dempsey C. The CompHP Core Competencies Framework for Health Promotion Handbook -Workpackage 4. Executive Agency for Health Promotion and Consumers and National University of Ireland Galway. 2011. Disponível em: <http://www.iuhpe.org/uploaded/CompHP_Competencies_Handbook.pdf>. Acesso em: 10 out. 2012

De Salazar L, Vélez JA & Ortiz Y. Revisión de literatura de evidencias de efectividad en promoción de la salud en América Latina. Proyecto Regional Latinoamericano de Evidencias de Efectividad en Promoción de la Salud. Unión Internacional de Promoción de la Salud y Educación para la Salud, UIPES. Santiago de Cali, Colombia, 2003.

De Salazar, L. (2009) – Efectividad en Promoción de la Salud y Salud Pública: reflexiones sobre la práctica en América Latina y propuestas de cambio. Santiago de Cali, Universidad del Valle. ISBN: 978-958-670-763-3

Diegues, A.C. (1999) - *A educação ambiental e a questão das áreas naturais protegidas*. Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas em Áreas Úmidas Brasileiras, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil. <http://nupaub.fflch.usp.br/sites/nupaub.fflch.usp.br/files/color/educamb.pdf>

Donatuto J, Grossman EE, Konovsky J, Grossman S, Campbell LW (2014) Indigenous Community Health and Climate Change: Integrating Biophysical and Social Science Indicators, Coastal Management 42(4):355-373. doi: 10.1080/08920753.2014.923140

Drexhage J, Murphy D. Sustainable Development: From Brundtland to Rio 2012. Background Paper prepared for consideration by the High Level Panel on Global Sustainability at its first meeting, United Nations Headquarters, New York, 2010

Ebi KL (2009) Facilitating climate justice through community-based adaptation in the health sector. Environmental Justice 2(4):191-195

Engle N, Lemos M (2010) Unpacking governance: building adaptive capacity to climate change of river basins in Brazil. Global Environmental Change (20):4-13

Engle, P.L.; Castle, S.; Menon, P. (1996) - Child development: Vulnerability and resilience. *Social Science Medicine*, 43(5), 621-635. DOI: 10.1016/0277-9536(96)001104

Feola G, Bazzani R. (ed.). Desafíos y estrategias para la implementación de un enfoque ecosistémico para la salud humana en los países em desarrollo – reflexiones a propósito de las consultas regionales. Montevideo: CIID. Disponível em: <http://www.idrc.ca/lacro/docs/conferencias/ecosalud.html> , 2002

Ferla AA, Ceccim, RB, Dall Alba R. Informação, educação e trabalho em saúde: para além de evidências, inteligência coletiva. Rio de Janeiro: RECIIS. R. Eletr. de Com. Inf. Inov. Saúde. (6) 2, 2012.

Fernandez, J.C.A.; Mendes, R. (2007) - Gestão local e políticas públicas para qualidade de vida. In: Fernandez, J.C.A.; Mendes, R. (org.), *Promoção da saúde e gestão local*, pp.41-60, Hucitec, São Paulo. ISBN: 978-85-60438-43-3

Ferreira APL, Strauch G, Marcatto C, De Sá D (2009) Riscos e oportunidades das mudanças climáticas: uma análise a partir da perspectiva de gênero. *Agriculturas*. http://www.agriculturesnetwork.org/magazines/brazil/mulheres-construindo-a-agroecologia/riscos-e-oportunidades-das-mudancas-climaticas-uma/at_download/article_pdf

Finkelman, J.; Galvão, L.A.C.; Henao, S. (2011) - Governança da saúde ambiental na América Latina. In: Galvão, L.A.C.; Finkelman, J.; Henao, S. (org.), *Determinantes ambientais e sociais da saúde*, pp.33-65, OPS e Editora Fiocruz, Rio de Janeiro. ISBN: 978-92-75-73129-1. Disponível em: <http://www.paho.org/blogs/paltex/wp-content/uploads/2013/06/Determinandes-ambientais-e-sociais-da-saudepreliminares.pdf>

Fiocruz. Territórios Sustentáveis, Promoção da Equidade e da Saúde em Comunidades Tradicionais do Mosaico Bocaina. Relatório da Oficina de Validação Multicêntrica em Avaliação de Efetividade de Cidades, Territórios Sustentáveis e Saudáveis, 2013a, mimeo

Fiocruz. Relatório Oficina de Validação Multicêntrica em avaliação de efetividade de Cidades, Territórios Sustentáveis e Saudáveis, 2013b, mimeo

Fiocruz. Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis. Relatório Descritivo Articulação em redes internacionais e nacionais voltadas para a promoção de territórios sustentáveis e saudáveis, 2014, mimeo

Fonseca, I.F.; Bursztyn, M. (2009) - A banalização da sustentabilidade: reflexões sobre governança ambiental em escala local. *Sociedade e Estado*, (24):17-46. DOI: 10.1590/S0102-69922009000100003

Ford JD (2012) Indigenous health and climate change. *Am J Public Health* 102(7):1260–1266. doi:10.2105/AJPH.2012.300752

Foucault, M. (2012) - *Microfísica do poder*. Graal, Rio de Janeiro. ISBN: 9788570380883

Freire, P. (2004) - *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. Paz e Terra, São Paulo. ISBN: 85-219-0243-3

Freitas CM, Silva DRX, De Sena ARM, Silva EL, Sales LBF, Carvalho ML, Mazoto ML, Barcelllos C, Costa AM, Oliveira MLC, Corvalán C (2014) Desastres naturais e saúde: uma análise da situação do Brasil. Rio de Janeiro: Rev. Ciência e Saúde Coletiva 19(9):3645-3656

Freitas, C.M. (2005) - As Ciências Sociais e o Enfoque Ecológico em Saúde. In: Minayo, M.C.S.; Coimbra, J.R. CEA, *Críticas e atuantes: ciências sociais e humanas*

em saúde na América Latina, pp. 47-59, Fiocruz, Rio de Janeiro. ISBN: 978-85-7541-392-0

Fröhlich J, Knieling J (2013) Conceptualising Climate Change Governance. In: Knieling J, Leal Filho W (eds) *Climate Change Governance, Climate Change Management*. Springer, Berlin 2013. doi:10.1007/978-3-642-29831-8_2

Füssel HM, Klein RJT (2006) Climate change vulnerability assessments: an evolution of conceptual thinking. *Climatic Change*. Springer 75:301-329. doi:10.1007/s10584-006-0329-3

Gallo E, Setti AFF (2013) Evidências de efetividade em desenvolvimento sustentável: o caso do Projeto Bocaina. *GeoSaude*, Coimbra

Gallo, E. (2009) - Alienação, Inovação e Cotidiano Organizacional: Teses e Hipóteses. In: Mandarino, A.C.S.; Gomberg, E. (org.) *Leituras de Novas Tecnologias e Saúde*. EDUFBA, Salvador. ISBN: 9788523206222

Gallo, E.; Setti, A.F.F. (2012) - Abordagem ecossistêmica e comunicativa na implantação de agendas territorializadas de desenvolvimento sustentável e promoção da saúde. *Ciência e Saúde Coletiva*, (17):1433-1446. DOI: 10.1590/S1413-81232012000600008

Gallo, E.; Setti, A.F.F. (2012a) - Desenvolvimento Sustentável e Promoção da Saúde: implantação de agendas territorializadas e produção de autonomia. *Saúde em Debate* (ISSN 0103-1104), 36(n. especial):55-67, Rio de Janeiro, Brasil. Disponível em: <http://cebes.org.br/site/wp-content/uploads/2013/10/RSDv36nEspecial.pdf>

Gallo, E.; Setti, A.F.F.; Magalhães, D.P.; Machado, J.M.H.; Buss, D.F.; Netto, F.A.F.; Buss, P.M. (2012) - Saúde e economia verde: desafios para o desenvolvimento sustentável e erradicação da pobreza. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17(6):1457-68

Gallo, E.; Setti A.F.F. (2014) - Território, intersetorialidade e escalas: requisitos para a efetividade dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. *Ciência e Saúde Coletiva*, 19(11):4383-4396. DOI: 10.1590/1413-812320141911.08752014

Gallo, E.; Setti, A.F.F.; Ruprecht, T.; Sobrinho, F.X.; Finamore, P.; Shubo, T.; Machado, G. (2015) - Territory, needs and ecology of knowledge: ecological sanitation solution in the Praia do Sono, Paraty, Rio de Janeiro, Brazil. In: Leal Filho, W.; Azeiteiro, U.M.; Alves, F. (eds) *Climate Change and Health: improving resilience and reducing risks*. Springer (no prelo).

Gava C, Basta PC, Malacarne J, Rios DPG, Santanna CC, Camacho LAB (2013) Tuberculosis in indigenous children in the Brazilian Amazon. São Paulo: *Rev Saúde Pública* 47:77-85

Giddens, A. (2010) - *The politics of climate change*. Polity Press, Cambridge. ISBN: 9780745654645

Giroux, H.A. (1995) - Praticando Estudos Culturais nas faculdades de educação. In: Silva, T.T. (org.), *Alienígenas na sala de aula: uma introdução aos Estudos Culturais*, pp.85-103, Vozes, Rio de Janeiro. ISBN: 8532614973, 9788532614971

Gohn, M.G.M. (2004) - Empoderamento e participação da comunidade em políticas sociais. *Saúde e Sociedade*, 13(2):20-31. DOI: 10.1590/S0104-12902004000200003

González, A.D.; Almeida, M.J. (2010) - Integralidade da saúde – norteando mudanças na graduação dos novos profissionais. *Ciência & Saúde Coletiva*, 15(3):757-762. DOI: 10.1590/S1413-81232010000300018

Grindle, M. (2007) - Good enough governance revisited. *Development Policy Review*, 25(5):553-574. DOI: 10.1111/j.1467-7679.2007.00385.x

Guimarães, R.P. (2001) - A ética da sustentabilidade e a formulação de políticas de desenvolvimento. In: Viana, G.; Silva, M. (org.). *O desafio da sustentabilidade*, Fundação Perseu Abramo, São Paulo. ISBN: 2147483647

Guimarães RP. Aterrizando una Cometa: indicadores territoriales de sustentabilidad. Santiago do Chile: CEPAL/ILPES, 1998. (Serie Investigación, Documento 18/98, LC/IP/G.120). Disponível em: <ftp://ftp.cgiar.org/cip/CIP-QUITO/Jorge%20Andrade/Literatura%20SAS-M/INDICADORES%20DE%20SOSTE/aterizando%20una%20cometa%20indicadores%20medio%20ambientales%20para%20medir%20la%20sustentabilidad.pdf>

Habermas, J. (1997) - *Direito e democracia: entre facticidade e validade*. 354p. Tradução: Siebeneichler, FB. Tempo Brasileiro, Rio de Janeiro. ISBN: 85-282-0091-4

Habermas J. Teoría de la acción comunicativa: Racionalidad de la acción y racionalización social. Tomo I. Madrid: Taurus, 1988.

Haines A, Patz JA (2004) Health Effects of Climate Change. *The Journal of American Medical Association* 291 (1): 99-103 doi: 10.1001/jama.291.1.99

Hulme M (2014) Attributing weather extremes to ‘climate change’: A review. *Progress in Physical Geography* 0309133314538644

IPCC (2001) Climate Change 2001: The Scientific Basis. Contribution of Working Group I to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Houghton JT, Ding Y, Griggs DJ, Noguer M, Linden PJ van der, Dai X, Maskell K, Johnson CA (eds) Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, p 881 http://www.ipcc.ch/ipccreports/tar/wg1/pdf/WG1_TAR-FRONT.PDF

IPCC (2007) Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA

IPCC (2014) Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.

Jacobi PR, Fracalanza AP (2005) Comitê de bacias hidrográficas no Brasil: desafios de fortalecimento da gestão compartilhada e participativa. Desenvolvimento e Meio Ambiente. Paraná: Ed UFPR (11-12):41-49

Jacobi, P.R. (2009) - Governança da água no Brasil. In: Ribeiro, W.C. (org.) *Governança da água no Brasil: uma visão interdisciplinar*. Annablume, São Paulo. ISBN. 8574199273

Jacobi PR, Empinotti V, Toledo RF. Gênero e meio ambiente. Ambiente & Sociedade. 2015; 18(1) doi.org/10.1590/1809-4422ASOC20151801edito

Kayser, H.E. (2010) - Os direitos dos povos indígenas no Brasil: desenvolvimento histórico e estágio atual. Tradução: Sergio Antonio Fabris, Porto Alegre. ISBN-10: 8575255290

Keesing, F.; Belden, L.K.; Daszak, P.; Dobson, A.; Harvell, D.C.; Holt, R.D.; Hudson, P.; Jolles, A.; Jones, K.E.; Mitchell, C.E.; Myers, S.S.; Bogich, T.; Ostfeld, R.S. (2010) - Impacts of biodiversity on the emergence and transmission of infectious diseases. *Nature* 468:647-652. DOI: 10.1038/nature09575

Kerr R (2013) In the Hot Seat. *Science* 8:688-689. doi:10.1126/Science.342.6159.688

Lafer, C. (1988) - *A reconstrução dos direitos humanos. Um diálogo com o pensamento de Hannah Arendt*. 416p. Companhia das Letras, São Paulo. ISBN: 9788571640115

Leal Filho W, Alves F, Caeiro S, Azeiteiro UM, (Eds) 2014. International Perspectives on Climate Change: Latin America and Beyond, Springer

Leal Filho W, Mannke F (2014) Managing the impacts of climate change in Latin America: The need for technology transfer. In: Leal Filho W, Alves F, Caeiro S, Azeiteiro UM, (Eds) 2014. "International Perspectives on Climate Change: Latin America and Beyond", Springer, 316 Pp: 95-106 978-3-319-04488-0 DOI 10.1007/978-3-319-04489-7

Liebmann B, Jones C, Carvalho LMV (2001) Interannual variability of daily extreme precipitation events in the state of São Paulo, Brazil. *J. Climate* (14):208-218

Lima KC, Satyamurty P, Fernández JPR (2009) Large-scale atmospheric conditions associated with heavy rainfall episodes in Southeast Brazil. *Theor. Appl. Climatol*. Springer-Verlag. doi:10.1007/s00704-009-0207-9

Luckesi, C.C. (2012) - *Fazer universidade: uma proposta metodológica*. Cortez, São Paulo. ISBN: 8524901608

Machado, M.K. (2014) - *Águas do Cantareira: Governança e diálogo de saberes*. 175p. Universidade de São Paulo, Piracicaba, Brasil. <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/91/91131/tde-07112014-150736/pt-br.php>

Marengo JA, Camargo CC (2008) Surface air temperature trends in Southern Brazil for 1960-2002. *Int. J. Climatol* 28(7):893-904. doi:10.1002/joc.1584

Marques AMC, Pompilio MA, Santos SC, Garnês SJA, Cunha RV (2010) Tuberculose em indígenas menores de 15 anos no Estado de Mato Grosso do Sul. *Rev Soc Bras Med Trop* 43:700-4

Martins, MCFN; Bógus CM. Considerações sobre a metodologia qualitativa como recurso para o estudo das ações de humanização em saúde. *Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 13, n.3, p. 44-57, 2004.

Mattoso, A.; Moraes, G. (2006) - *Dossiê Mosaico Bocaina. Projeto Mosaicos do Corredor da Serra do Mar*. 12p. Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, São Paulo. http://www.rbma.org.br/programas/docs_programas/mosaicos_corredores_ecologicos/01_06_06.pdf

Matus, C. (1993) - *Política, planejamento e governo*. 591p. IPEA, Brasília, Distrito Federal. ISBN: 36105009180915

McMichael JA, Woodruff ER, Hales S (2006) Climate change and human health: present and future risks. *Lancet* 367:859-69. doi:10.1016/S0140-6736(06)

Mello ALR, Barrella W, Doimo RAF, Ramires M (2012) Perfil da saúde dos trabalhadores da pesca artesanal da estação ecológica de Juréia-Itatins – Peruíbe/SP. *Unisanta Law and Social Science* (1):12-15

Merhy, E.E. (2002) - *Saúde: a cartografia do trabalho vivo*. 189p. Hucitec, São Paulo. ISBN: 8527105802, 9788527105804

Merhy EE. Em Busca do Tempo Perdido: A micropolítica do trabalho vivo. In: *Agir em Saúde*. São Paulo: Ed. Hucitec; 1997; 71-112.

Minayo MCS. Construção de Indicadores Qualitativos para Avaliação de Mudanças. *Revista Brasileira de Educação Médica*. Fundação Osvaldo Cruz, 33 Supl. 1, Rio de Janeiro, 2009;83-92. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbem/v33s1/a09v33s1.pdf>>. Acesso em: 23 de junho de 2015.

Minayo MCS. Enfoque ecossistêmico de saúde e qualidade de vida. In: Minayo MCS, Miranda AC. (org.). *Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2002. p.173-89

Minayo, MCS; Assis, SG; Souza, ER. Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.

Miranda SA (2012) Educação escolar quilombola em Minas Gerais: entre ausências e emergências. *Revista Brasileira de Educação* (17):369-383

Mondini L, Rodrigues D, Gimeno SGA, Baruzzi RG (2009) Estado nutricional e níveis de hemoglobina em crianças Aruak e Karibe: povos indígenas do Alto Xingu, Brasil Central, 2001-2002. Rio de Janeiro: Rev Bras Epidemiol 12:469-77

Moraes IHS. *Informações em saúde: da prática fragmentada ao exercício da cidadania*. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco, 1994.

Nobre C (2011) Megacidades, vulnerabilidades e mudanças climáticas: região metropolitana do Rio de Janeiro. <http://www.poli.ufrj.br/noticias/arquivos/completo.pdf>

Nolte C, Agrawal A, Silvius KM, Soares-Filho BS (2013) Governance Regime and Location Influences Avoided Deforestation Success of Protected Areas in the Brazilian Amazon. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. doi: 10.1073/pnas.1214786110 p 4957

Oakley, P.; Clauton, A. (2003) - *Monitoramento e avaliação do empoderamento*. 97p. Intrac, Inglaterra. ISBN: 897748-58-2, A38.95

OMS (2008) Organização Mundial de Saúde. Mudança climática e saúde humana – riscos e respostas: resumo atualizado. Brasília: OPAS/OMS p 37

ONU (2012) - El futuro que queremos. Disponível em: http://www.uncsd2012.org/content/documents/778futurewewant_spanish.pdf

ONU (2012a) - Communiqué on the Secretary General's High Level Panel of Eminent Persons on the Post-2015 Development Agenda. Disponível em: <http://www.worldwewant2015.org/bitcache/15d41549a964b69d1dbec3c7926e4920e9cb3af7?vid=307681&disposition=attachment&op=download>

OPAS. Municípios e comunidades saudáveis: guia dos prefeitos para promover qualidade de vida. MS. Divisão de promoção e proteção da saúde. Brasília. 2003.

OPAS. *Guia de Avaliação Participativa de Municípios e Comunidades Saudáveis: recursos práticos para a ação*. São Paulo: OPAS, 2005.

OPAS (2009) - *Enfoques ecossistêmicos em saúde – perspectivas para sua adoção no Brasil e países da América Latina*. 48p. Organização Pan-Americana da Saúde, Brasília. ISBN: 978-85-87943-95-8. http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=158&Itemid=614

OPAS (2009) Mudança Climática e Saúde: Um Perfil do Brasil 2009. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/mudanca_climatica_saude.pdf

Orellana JDY, Coimbra Jr CEA, Lourenço AEP, Santos RV (2006) Estado nutricional e anemia em crianças Suruí, Amazônia, Brasil. *J Pediatr*, Rio de Janeiro 82:383-8

Petrobras (2011) RIMA – Relatório de Impacto Ambiental. Projetos Integrados de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural no Polo Pré-Sal, Bacia de Santos.

ICF International. http://www.bocaina.org.br/images/BOCAINA/documentos/pre-sal_rima_baciasantos_projetosintegrados_eia.pdf

Petrovsky, I. (2012) - Por trás do documento que pautará a Rio+20 oficial. Disponível em <http://rio20.net/pt-br/documentos/por-tras-do-documento-que-pautara-a-rio20-oficial>

Potvin, L.; Richard, E. (2001) - Evaluating community health promotion programmes. In: Rootman, I. Evaluation in Health Promotion: principles and perspectives. Canada: WHO Regional Publications, European Series, no 92

Ribeiro, H.; Günther, W.M.R.; Araújo, J.M. (2002) - Avaliação qualitativa e participativa de projetos: uma experiência a partir de pesquisa em educação ambiental e saneamento do meio. *Saúde e Sociedade*, (11):23-37, São Paulo <http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v11n2/08.pdf>

Ricketts TH, Soares-Filho B, da Fonseca GAB, Nepstad D, Pfaff A, Peterson A, Anderson A, Boucher D, Cattaneo A, Conte M, Creighton K, Linden L, Maretti C, Moutinho P, Ullman R, Victorine R (2010) Indigenous Lands, Protected Areas, and Slowing Climate Change. *PLoS Biology* 8(3):1000331

Rivera FJU. Agir comunicativo e planejamento social. Uma crítica ao enfoque estratégico. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1995, p.51.

Salinas, J. (2012) – Guia para la evaluación de intervenciones de promoción de la salud. Universidade do Chile, Santiago

Santos M. Território, Globalização e Fragmentação. São Paulo: Hucitec, 1994.

Santos BS. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. *Novos estudos CEBRAP*, 2007;(79):71-94.

Santos BS, Meneses MP (2013) Epistemologias do Sul. São Paulo: Cortez

Santos, B.S. (2000) - *A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência*. 376p. Edições Afrontamento, Porto, Portugal. ISBN: 9789723605242

Santos, B.S. (2007) - Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. *Novos estudos CEBRAP*, (79):71-94. DOI:10.1590/S0101-33002007000300004

Santos, M. (2003) - *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*. 174p. 10ª ed. Record, Rio de Janeiro. ISBN: 8501058785, 9788501058782

Schmidt, L.; Guerra, J. (2010) - Da Governança Global à Sustentabilidade Local - Portugal e o Brasil em Perspectiva Comparada. *Revista de Ciências Sociais* (ISSN BL 0041-8862), 41 (2):106-124, Ceará, Brasil. Disponível em: http://www.ces.uc.pt/cesfct/pp/criatividade_urbana.pdf

Seixas SRC, Hoeffel JLM, Renk M, Nazaré da Silva B, Lima FB (2014) Percepção de pescadores e maricultores sobre mudanças ambientais globais, no litoral Norte Paulista, São Paulo, Brasil. *Revista da Gestão Costeira Integrada* 14(1):51-64

Setti AFF, Gallo E (2009) Promoção da Saúde e Desenvolvimento Sustentável: Proposta de Matriz de Avaliação Qualitativa de Projetos Locais. *Saúde em Debate* (33):407-419

Setti, A.F.F.; Bógus, C.M. (2010) - Participação comunitária em um programa de intervenção em área de proteção ambiental. *Saúde e Sociedade*, (19): 946-960. DOI: 10.1590/S0104-12902010000400020

Setti AFF, Gallo E (2013) Desenvolvimento de tecnologias para análise de evidências de efetividade em desenvolvimento sustentável. *GeoSaude*, Coimbra.

Setti, A.F.F.; Gallo, E. (2013) - Educação e Meio Ambiente: princípios e desafios para produção da autonomia. In: Mandarino, A.C.S.; Gallo, E.; Gomberg, E. (org.). *Informar e Educar em Saúde: análises e experiências*. 267p. Edufba, Salvador, Brasil. ISBN: 978-85-232-1042-7

Setti, A.F.F.; Ribeiro, H.; Gallo, E.; Alves, F.; Azeiteiro, U.M. (2015) - Climate Change and Health: governance mechanisms in traditional communities of Mosaico Bocaina/Brazil In: Leal Filho, W.; Azeiteiro, U.M.; Alves, F. (eds) *Climate Change and Health: improving resilience and reducing risks*. Springer (no prelo)

Setti, A.F.F.; Ribeiro, H.; Azeiteiro, U.M; Gallo, E. (2015a) - Governança para a promoção de territórios sustentáveis e saudáveis: a experiência da Bocaina. Submetido a *Revista de Gestão Costeira Integrada / Journal of Integrated Coastal Zone Management* (em avaliação)

Setti, A.F.F.; Gallo, E. (em preparação) Avaliação em desenvolvimento sustentável e promoção da saúde: proposta de abordagem e tecnologias de análise.

Shepard PM, Corbin-Mark C (2009) Climate Justice. *Environmental Justice* (4):163-166

Silva EN, Ribeiro H, Santana P (2014) Clima e Saúde em contextos urbanos: uma revisão da literatura. *Biblio 3w* (Barcelona), XIX, p 1092

Smit B, Wandel J (2006) Adaptation, adaptive capacity, and vulnerability. *Glob Environ Change* 16:282-292

Soares MB, Gagnon AS Doherty RM (2012) Conceptual elements of climate change vulnerability assessments: a review. *International Journal of Climate Change Strategies and Management* (4):6–35. doi:<http://dx.doi.org/10.1108/17568691211200191>

Tavares, R.C. (2014) - O sentimento de pertencimento social como um direito universal. *Caderno Pesquisa Interdisciplinar em Ciências Humanas*, Florianópolis, Santa Catarina, 15(106):179-201. DOI: 10.5007/1984-8951.2014v15n106p179

The Lancet (2012) - Global health in 2012: development to sustainability. The Lancet 2012; 379(9812):193

Thiollent, M. (2006) - *Metodologia da pesquisa-ação*. 112p. Cortez, São Paulo. ISBN: 9788524911705

Toledo, R.F.; Giatti, L.L.; Jacobi, P.R. (2014) - A pesquisa-ação em estudos interdisciplinares: análise de critérios que só a prática pode revelar. *Interface*, Botucatu, 18(51):633-46. DOI:10.1590/1807-57622014.0026

Tomanik EA (1997) Elementos sobre as representações sociais dos pescadores profissionais de Porto Rico. In: Vazzoler AEAM, Agostinho AA, Hahn NS A planície de inundação do alto Rio Paraná: aspectos físicos, biológicos e socioeconômicos. Maringá: EDUEM p 415-434

Tran T, Weir JK, Strelein LM, Stacey C (2014) Indigenous governance and climate change adaptation. In: Applied Studies in Climate Adaptation (eds) Palutikof JP, Boulter SL, Barnett J, Rissik D. John Wiley and Sons Ltd, Chichester, UK. doi: 10.1002/9781118845028.ch34

Twomlow S, Mugabe FT, Mwale M, Delve R, Nanja D, Carberry P (2008) Building adaptive capacity to cope with increasing vulnerability due to climatic change in Africa – a new approach. *Physics and Chemistry of the Earth* 33(8-13):780-787

Tyree S, Greenleaf M (2009) The Environmental Injustice of “Clean Coal”: Expanding the National Conversation on Carbon Capture and Storage Technology to Include an Analysis of Potential Environmental Justice Impacts. *Environmental Justice* 2(4):167-171

UNEP – United Nations Environment Panel. Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication - A Synthesis for Policy Makers, 2011. Disponível em www.unep.org/greeneconomy

UNISDR (2013) Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres. América del Sur: Una visión regional de la situación de riesgo de desastres. <http://www.eird.org/wikiesp/images/Visión>

United Nations Population Fund (UNFPA). Relatório da Conferência Internacional sobre População e Desenvolvimento, 1994. Disponível em: <http://www.unfpa.org.br/Arquivos/relatorio-cairo.pdf>

United Nations. United Nations Millennium Declaration 2000. Disponível em: <http://www.un.org/millennium/declaration/ares552e.pdf>

Van der Leun JC, Piacentini RD, de Gruijl FR (2008) Climate change and human skin cancer. *Photochem Photobiol Sci*. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18528559>

Vasconcellos FC, Cavalcanti IFA (2010) Uma avaliação das previsões do modelo regional eta em alta resolução para dois casos de chuva intensa ocorridos na região da Serra do Mar. *Rev. bras. Meteorol.* 25(4):287-294

Veiga JE. Desenvolvimento sustentável, o desafio do século XXI. 2ª ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2006

Weiss, E.B. (1992) - In Fairness To Future Generations and Sustainable Development. *American University International Law Review*, 8(1):19-26. Available on-line at <http://digitalcommons.wcl.american.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1498&context=auilr>

Wenceslau J, Antezana NL, Calmon PP. Políticas da Terra: Existe um novo discurso ambiental pós Rio +20? *Caderno EBAPE.BR*. 2012;10(3):7.

Westphal, M.F. (2014) – Concepções e abordagens na avaliação em Promoção da Saúde. Dilemas da avaliação em promoção da saúde: como orientar a produção científica brasileira? In: Hartz, Z.; Potvin, L.; Bodstein, R. (org.) *Avaliação em Promoção da Saúde: uma antologia comentada da parceria entre o Brasil e a Cátedra de Abordagens Comunitárias e Iniquidades em Saúde (CACIS), da Universidade de Montreal, de 2002 a 2012*. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Brasília. ISBN: 978-85-8071-016-8

Westphal, M.F.; Fernandes, J.C.A.; Nascimento, P.R.; Zioni, F.; André, L.M.; Mendes, R.; Noronha, G.P.; Moreira, R.S. (2013) - Práticas democráticas participativas na construção de agendas sociais de desenvolvimento em municípios do sudeste brasileiro. *Ambiente & Sociedade*, 16:103-128. DOI: 10.1590/S1414-753X2013000200007

WHO (2011) World Health Organization. World Conference on Social Health Determinants. Declaração Política do Rio sobre Determinantes Sociais da Saúde. http://cmdss2011.org/site/wp-content/uploads/2011/12/Decl-Rio-versao-final_12-12-20112.pdf

Williams T, Hardison P (2013) Culture, law, risk and governance: contexts of traditional knowledge in climate change adaptation. *Climatic Change*. Springer 120:531-544. doi:10.1007/s10584-013-0850-0

Woodward AJ, Hales S, Litidamu N, Phillips D, Martin J (2000) Protecting human health in a changing world: the role of social and economic development. *Bulletin of the World Health Organization* 78:1148–1155

World Bank (2014) Turn Down the Heat: Confronting the New Climate Normal. Washington, DC: World Bank

WRI - World Resources Institute; RRI - Rights and Resources Initiative (2014) Securing Rights, Combating Climate Change. How Strengthening Community Forest Rights Mitigates Climate Change. <http://www.wri.org/securingrights>

Zanirato, S.H.; Ribeiro, W.C. (2007) - Conhecimento tradicional e propriedade intelectual nas organizações multilaterais. *Ambiente & Sociedade*, Campinas, 10(1):39-55. DOI: 10.1590/S1414-753X200700010000

7. ANEXOS

Anexo I – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o (a) Sr (a) para participar da Pesquisa **Avaliação de Efetividade de estratégias territorializadas de desenvolvimento sustentável, promoção da equidade e da saúde: o caso do Projeto Bocaina** sob a responsabilidade da pesquisadora **Andréia Faraoni Freitas Setti** e orientação da **Prof^a Helena Ribeiro**, telefone (11) 3061-7712 / (11) 3061-7883.

Esta pesquisa tem o objetivo de desenvolver métodos de caracterização, análise, monitoramento e avaliação de experiências sustentáveis e saudáveis, a partir de uma experiência concreta em andamento, o Projeto Territórios Sustentáveis, Promoção da Equidade e da Saúde em Comunidades Tradicionais do Mosaico Bocaina – Projeto Bocaina.

Sua participação é voluntária e se dará por meio de Grupo Focal com representantes das comunidades tradicionais, com o objetivo de conhecer e avaliar suas percepções e opiniões a respeito do Projeto Bocaina, que visa a implantação de agenda estratégica local com o intuito de melhorar a qualidade de vida das comunidades tradicionais.

O Grupo Focal será realizado em local reservado e terá duração aproximada de 90 minutos, conduzido por um moderador que propõe as questões aos participantes, mantém o foco da discussão com intervenções discretas e realiza resumos. Para registro e plena utilização das informações prestadas, solicitamos a sua autorização para o uso do gravador e eventualmente o uso de filmadora e câmera fotográfica. Esclarecemos que toda e qualquer informação obtida durante este grupo será utilizada de forma a proteger a identidade dos participantes e a assegurar que as informações permaneçam confidenciais.

Todos os materiais (áudios, transcrição dos áudios, vídeos e imagens) serão utilizados exclusivamente para a finalidade de pesquisa, ficarão guardados em lugares aos quais somente a equipe de pesquisa terá acesso e serão mantidos em sigilo pela pesquisadora, por um período de (05) cinco anos. Após esse período, os áudios, vídeos, fotografias e os documentos serão destruídos.

A pesquisa oferece risco mínimo podendo ocorrer algum desconforto gerado pela sua participação quando outro participante do grupo tiver opinião contrária à sua, ou outro decorrente da sua participação, no entanto a sua contribuição neste grupo é muito importante para a realização da pesquisa e o benefício relacionado à sua participação será aumentar o conhecimento científico sobre as percepções e necessidades das comunidades tradicionais. No caso de haver alguma dúvida ou problema relacionado à pesquisa, consulte a pesquisadora Andréia Faraoni Freitas

Setti, moderadora desta atividade, para os esclarecimentos e providências cabíveis. Em caso de dúvida quanto à condução ética da pesquisa, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública, da Universidade de São Paulo, no telefone 11 3061-7779 ou Av. Dr. Arnaldo, 715 – Cerqueira César, São Paulo – SP. O Comitê de Ética é a instância que tem por objetivo defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. Será garantido o anonimato dos participantes e o direito de, a qualquer momento, deixar de participar do estudo sem que lhe incorra qualquer tipo de prejuízo.

Você será esclarecido sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. Você é livre para recusar-se a participar, retirar o seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios. A pesquisadora irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da pesquisa serão apresentados a você e o seu nome e o material que indique a sua participação permanecerão confidenciais e não serão liberados sem a sua permissão. Você não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.

Caso tenha alguma despesa relacionada à pesquisa, você terá o direito de ser ressarcido (a) e você não receberá pagamento pela sua participação no estudo.

Os resultados da pesquisa serão divulgados em palestras, seminários, artigos científicos e na tese de doutorado.

O termo de consentimento livre esclarecido deverá ser assinado ao final, em duas vias, rubricada em todas as suas páginas por você e pela pesquisadora, sendo que uma via ficará com o pesquisadora e a outra com você. No caso de haver alguma dúvida, entre em contato com Andréia Faraoni Freitas Setti, pesquisadora, no telefone (12)99605-4817.

Após ler e receber explicações sobre a pesquisa, e ter meus direitos de:

- receber resposta a qualquer pergunta e esclarecimento sobre os procedimentos, riscos, benefícios e outros relacionados à pesquisa;
- retirar o consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo;
- não ser identificado e ser mantido o caráter confidencial das informações relacionadas à privacidade;
- procurar esclarecimentos com o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, no telefone 11 3061-7779 ou Av. Dr. Arnaldo, 715 – Cerqueira César, São Paulo - SP, em caso de dúvidas ou notificação de acontecimentos não previstos.

Declaro estar ciente do exposto e desejar participar da pesquisa. Recebi uma via deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

São Paulo, ____ de ____ de ____ .

Nome do participante de pesquisa ou responsável legal:

Assinatura: _____

Eu, *Andréia Faraoni Freitas Setti*, declaro que forneci todas as informações referentes ao projeto ao participante.

_____ Data: ____/____/____.

Assinatura do pesquisador - Telefone: (11) 94460-0213

Anexo II – Roteiro de Grupo Focal

FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA
Avaliação de efetividade de estratégias territorializadas de desenvolvimento sustentável, promoção da equidade e da saúde: o caso do Projeto Bocaina

Roteiro de Grupo Focal com lideranças do Fórum de Comunidades Tradicionais Angra, Paraty e Ubatuba

1. O que significa morar nesse território? (área de preservação ambiental, interação de três etnias, com potencial turístico etc) (fortalezas, fragilidades)
2. Como o Projeto Bocaina tem atuado neste contexto?
3. De que maneira o Fórum de Comunidades Tradicionais participa do Projeto Bocaina?
4. Como vocês definiriam o(s) problema(s) que o Projeto Bocaina pretende enfrentar?
5. De que maneira o(s) problema(s) foi (foram) selecionado(s)?
6. O que a sua participação nesse processo tem gerado para você? (conflitos, realizações, ganhos, perdas etc)
7. Vocês acham que as suas opiniões são consideradas na definição dos rumos do projeto?
8. Como os diversos temas são abordados pelo projeto? Dêem exemplos.
9. Quais são os recursos disponíveis para implementação do projeto? (financeiros, humanos, potenciais das parcerias)
10. De que maneira o contexto (interno/externo) influenciou/dinamizou a trajetória do Projeto Bocaina?
11. Quais foram as principais dificuldades enfrentadas na implementação do projeto?
12. Vocês identificam alguma conquista individual e/ou coletiva?
13. Como os parceiros têm lidado com os conflitos/impasses quando eles aparecem?
14. Vocês percebem alguma alteração no modo de vida das comunidades tradicionais nos últimos dez anos? (modificação dos hábitos alimentares; diminuição do pescado, pesca predatória, alteração do clima, ou da corrente marítima; diminuição ou aumento das chuvas, da temperatura, crescimento pop. de insetos)
15. Qual o tempo de duração do projeto?
16. Como o projeto se mantém? (O projeto é sustentável? Se sim, de que maneira?) Se não, como poderia ser?

Anexo III – Currículos Lattes

Currículo do Sistema de Currículos Lattes (Helena Ribeiro)

26/05/15 22:12

Helena Ribeiro

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 1A - CA SA - Arquitetura, Demografia, Geografia, Turismo e Planejamento Urbano e Regional

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/8725809744497200>

Última atualização do currículo em 21/05/2015

bachelor's at Geography from Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (1972), master's at Geography from University of California Berkeley (1981) and doctorate at Physical Geography from Universidade de São Paulo (1988). Has experience in Geosciences, focusing on Geographical Climatology, acting on the following subjects: environmental health. urban health, medical geography, air pollution, climate changes and environmental education. Professor of the Environmental Health Department of the School of Public Health of the University of São Paulo. Former professor of Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Former Environmental advisor to the Mayor of São Paulo Former Member of the Executive Committee of ICLEI - International Council for Local Environmental Initiatives.

(Texto informado pelo autor)

Identificação

Nome	Helena Ribeiro
Nome em citações bibliográficas	RIBEIRO, H.;Ribeiro, Helena

Endereço

Endereço Profissional	Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, Departamento de Saúde Ambiental. Av. Dr. Arnaldo, 715 Cerqueira César 01246904 - São Paulo, SP - Brasil Telefone: (11) 30667712 Ramal: 218 Fax: (11) 30667732 URL da Homepage: www.fsp.usp.br
------------------------------	---

Formação acadêmica/titulação

1984 - 1988	Doutorado em Geografia (Geografia Física) (Conceito CAPES 5). Universidade de São Paulo, USP, Brasil. Título: Poluição do ar e doenças respiratórias em criança da Grande São Paulo: um estudo de geografia médica, Ano de obtenção: 1988. Orientador: José Roberto Tarifa. Bolsista do(a): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, Brasil.
1977 - 1981	Mestrado em Geografia. University of California Berkeley. Título: Sequent land use and environmental issues in a subtropical milieu: the case of São Simão, in the State of São paulo, Brazil, Ano de Obtenção: 1981. Orientador: Hilgard O'Reilly Sternberg. Palavras-chave: agricultura sustentável; Cobertura Vegetal; Degradação Ambiental. Grande área: Ciências Humanas / Área: Geografia / Subárea: Geografia Humana.

Andréia Faraoni Freitas Setti

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/4162646299121704>
Última atualização do currículo em 17/04/2015

Graduada em Direito pela Faculdade de Direito de São Bernardo do Campo, especialista em Direito Ambiental pela Universidade de São Paulo, mestre e doutoranda em Saúde Pública pela Faculdade de Saúde Pública da USP. Pesquisadora do Centro de Relações Internacionais em Saúde da Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz e do Centro de Estudos, Pesquisa e Documentação em Cidades Saudáveis - CEPEDOC Cidades Saudáveis da USP. Possui experiência nas áreas de Direito, Educação Ambiental, Saúde Pública e Gestão Pública, com ênfase em promoção da saúde, desenvolvimento sustentável, planejamento e gestão estratégica, avaliação e monitoramento de políticas públicas. **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome	Andréia Faraoni Freitas Setti
Nome em citações bibliográficas	SETTI, A. F. F.;SETTI, ANDRÉIA FARAONI FREITAS

Endereço

Endereço Profissional	Fundação Oswaldo Cruz, Centro de Relações Internacionais em Saúde. Av. Brasil, 4365 Manguinhos 21045-900 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil Telefone: (21) 38851849
------------------------------	--

Formação acadêmica/titulação

2011	Doutorado em andamento em Saúde Pública (Conceito CAPES 6). Universidade de São Paulo, USP, Brasil. com período co-tutela em Universidade de Coimbra (Orientador: Ulisses Manuel de Miranda Azeiteiro). Título: Avaliação da Efetividade de Estratégias Territorializadas de Desenvolvimento Sustentável, Promoção da Equidade e da Saúde, Orientador: Helena Ribeiro.
2006 - 2008	Mestrado em Saúde Pública (Conceito CAPES 6). Universidade de São Paulo, USP, Brasil. Título: Análise de intervenção em área de mananciais no município de São Bernardo do Campo: o caso do Programa Bairro Ecológico, Ano de Obtenção: 2008. Orientador: Cláudia Maria Bógus. Bolsista do(a): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. Palavras-chave: mananciais; participação social; promoção da saúde; desenvolvimento sustentável; empoderamento; agenda 21. Grande área: Ciências da Saúde / Área: Saúde Coletiva / Subárea: Saúde Pública. Grande Área: Ciências da Saúde / Área: Saúde Coletiva / Subárea: Saúde Pública / Especialidade: Saúde Ambiental. Setores de atividade: Planejamento e Gestão das Cidades, Inclusive Política e