

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE

TERRITÓRIOS SUSTENTÁVEIS E SAUDÁVEIS

Experiências de Saúde
Ambiental Territorializadas

VOLUME 3
DESDOBRAMENTOS
E PERSPECTIVAS



Ministério da Saúde
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz

30 anos



Brasília-DF / 2021

TERRITÓRIOS SUSTENTÁVEIS E SAUDÁVEIS

Experiências de Saúde
Ambiental Territorializadas

VOLUME **3**
DESDOBRAMENTOS
E PERSPECTIVAS





Esta obra é disponibilizada nos termos da Licença Creative Commons – Atribuição – Não Comercial – Compartilhamento pela mesma licença 4.0 Internacional. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

A coleção institucional do Ministério da Saúde pode ser acessada, na íntegra, na Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde: <www.saude.gov.br/bvs>.

ELABORAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO E INFORMAÇÕES:

Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde
Departamento de Saúde Ambiental (DESAM)
Coordenação de Projetos, Pesquisas e Ações Estratégicas em Saúde Ambiental (COPAE)
Quadra 4 Bloco N Brasília/DF - CEP: 70.070-040
Telefone: (61) 3314 6206 | <http://www.funasa.gov.br>

ELABORAÇÃO EM COOPERAÇÃO:

Ministério da Saúde
Fundação Oswaldo Cruz
Vice-Presidência de Ambiente, Atenção e Promoção da Saúde (VPAAPS)
Essa publicação é fruto do Termo de Execução Descentralizada (TED) 01/2017 e consolida produtos dos TEDs: TED 01/2013; TED 10/2013; TED 11/2013 e TED 06/2015.

EQUIPE EDITORIAL:

Milena Manhães Rodrigues
Gustavo Carvalhaes Xavier Martins Pontual Machado
Anna Cecília Cortines
Gabriela de Vasconcelos Costa Lobato
Juliana de Senzi Zancul

PROJETO GRÁFICO E EDITORAÇÃO:

Ana Salac
Sílvia de Almeida Batalha

REVISÃO:

Irene Ernest Dias

ORGANIZAÇÃO:

Gustavo Carvalhaes Xavier Martins Pontual Machado
Mariana Vitali
Antonio Carlo Batalini Brandão
Guilherme Franco Netto
Juliana Wotzasek Rulli Villardi

ELABORAÇÃO DOS TEXTOS:

Alessandra Bortoni Ninis	Ivanildes Pereira
Alexandre Pessoa Dias	João C. H. Oswaldo Cruz
André Luiz Dutra Fenner	Jorge Mesquita Huet Machado
Andréa Araujo de Vasconcellos	Juliana Carvalho Rodrigues
Antonio Carlo Batalini Brandão	Juliana de Senzi Zancul
Cristina Roale	Kathya Maria E. Orrico
Darcy de V. Rodrigues Ventura	Leonardo de Freitas
Deborah S. Figueiredo Roberto	Luana C. Silva Vagno Martins
Edmundo Gallo	Luís Carlos S. M. Domingues
Eliete P. da Conceição	Luísa Vilas Boas Cardoso
Ewerton Thiago P. de Lima	Maíra Franco Netto
Fabiana Ramos	Marcelo José Monteiro Ferreira
Fabiana Vaz de Mello	Marco Antônio C. Menezes
Fábio José dos Reis Oliveira	Mariana Vitali
Fátima Cristina C. Maia Silva	Marizelha C. Lopes
Fernanda Machiner	Missifany S. A. de S. Campos
Ivandro C. de Sá	Pedro Assumpção Alves
Gislei Siqueira Knierin	Pesquisadores Populares
Guilherme Franco Netto	Rafael de Souza Petersen
Guilherme Indira Alves França	Ronaldo dos Santos
Gustavo C. X. M. Machado	Vagner do Nascimento
Indira Alves França	Wagner de Jesus Martins
Ircy Gallo Ritzmann	

Ficha Catalográfica

Brasil. Fundação Nacional de Saúde.

Territórios sustentáveis e saudáveis: experiências de saúde ambiental territorializadas desdobramentos e perspectivas / Fundação Nacional de Saúde. – 1. ed. – vol. 3 – Brasília : Funasa, 2021.

202 p. : il.

ISBN 978-65-5603-013-5

1. Saúde Ambiental. 2. Saneamento Rural. 3. Desenvolvimento Sustentável. 4. Desenvolvimento Social. I. Título.

CDU 628





SUMÁRIO

PREFÁCIO 13

APRESENTAÇÃO 17

CAPÍTULO 1 23

O Programa Institucional Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Fiocruz e a Relevância de uma Ação Estratégica na Funasa

Guilherme Franco Netto, Luis Carlos Soares Madeira Domingues, Andréa Araujo de Vasconcellos e Marco Antônio Carneiro Menezes

CAPÍTULO 2 37

A Gestão de Saberes do Observatório dos Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina: uma perspectiva de inclusão e valorização do território na produção de conhecimento

Indira Alves França, Luísa Vilas Boas Cardoso, Fabiana Ramos, Ivanildes Pereira, João Crisóstomo Holzmeister Oswaldo Cruz, Maíra Franco Netto e Darcy de Valadares Rodrigues Ventura

CAPÍTULO 3 63

Uma Experiência de Capacitação em Territórios Saudáveis e Sustentáveis Elaborada em Conjunto - Funasa, Fiocruz

Gustavo Carvalhaes Xavier Martins Pontual Machado, Juliana Carvalho Rodrigues, Mariana Vitali, Indira Alves França, Antonio Carlo Batalini Brandão e Edmundo Gallo

CAPÍTULO 4	79
Tecnologias Sociais e Saneamento: uma proposta de capacitação para agentes do SUS	
<i>Alessandra Bortoni Ninis, Gustavo Carvalhaes Xavier Martins Pontual Machado, Edmundo Gallo, Indira Alves França, Leonardo de Freitas, Pedro Assumpção Alves, Iracy Gallo Ritzmann e Ronaldo dos Santos</i>	
 CAPÍTULO 5	 91
Informação para Ação em Vigilância em Saúde Ambiental e Saneamento: reflexões e perspectivas a partir do Semiárido brasileiro	
<i>Rafael de Souza Petersen, Jorge Mesquita Huet Machado, Missifany Silveira, Augusto de Souza Campos, Fabiana Vaz de Mello, André Luiz Dutra Fenner, Gislei Siqueira Knierim e Wagner de Jesus Martins</i>	
 CAPÍTULO 6	 123
Consolidação da Incubadora de Tecnologias Sociais na Bocaina	
<i>Edmundo Gallo, Alessandra Bortoni Ninis, Luana Carvalho Silva, Vagno Martins, Leonardo de Freitas, Fábio José dos Reis Oliveira, Cristina Roale, Gustavo Carvalhaes Xavier Martins Pontual Machado e Vagner do Nascimento</i>	

CAPÍTULO 7	151
Tecendo Caminhos para a Construção de Territórios Saudáveis e Sustentáveis: o caso das comunidades tradicionais pesqueiras da Ilha de Maré, BA	
<i>Marcelo José Monteiro Ferreira, Jorge Mesquita Huet Machado, André Luiz Dutra Fenner, Fátima Cristina Cunha Maia Silva, Gislei Siqueira Knierin, Fernanda Machiner, Ivandro C. de Sá, Ewerton Thiago P. de Lima, Rafael de Souza Petersen, Marizelha C. Lopes, Eliete Paraguassu da Conceição, Pesquisadores Populares, Kathya Maria E. Orrico e Alexandre Pessoa Dias</i>	
 CAPÍTULO 8	 173
Apontamentos da Funasa sobre a Ação Territorializada	
<i>Deborah Silva Figueiredo Roberto, Antonio Carlo Batalini Brandão, Mariana Vitali, Juliana de Senzi Zancul e Gustavo Carvalhaes Xavier Martins Pontual Machado</i>	
 POSFÁCIO	 191
 ELABORADORES DE TEXTO	 197





Foto: Acervo PNSR

PREFÁCIO

Territórios Sustentáveis e Saudáveis: experiências de saúde ambiental territorializadas é um dos produtos finais do Termo de Execução Descentralizada (TED 01/2017), intitulado “Condições sanitárias, socioambientais e de saúde: um modelo de análise em construção”, fruto de cooperação entre a Fundação Nacional de Saúde (Funasa) e a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Apresenta a consolidação das atividades de cooperação entre as duas instituições desenvolvidas ao longo de oito anos (2012-2020) no campo de Territórios Sustentáveis e Saudáveis, em pesquisa que teve como instituição executora a Fiocruz.

A publicação está organizada em três volumes. No volume 1, intitulado *Marco Teórico*, são apresentadas as fundamentações do conceito de Territórios Sustentáveis e Saudáveis (TSS). No volume 2, *Experiências e Práticas*, são relatadas as experiências de aplicação prática do conceito de TSS realizadas em cooperação pela Funasa e a Fiocruz. E no volume 3, *Desdobramentos e Perspectivas*, são apresentadas as repercussões dessas experiências e algumas conclusões.

O volume 1 é composto por cinco capítulos. No capítulo 1 é contextualizada a atuação da Funasa, apresentando a inter-relação entre a saúde, o saneamento e a participação social, no âmbito das cooperações técnicas Funasa-Fiocruz para implementação de TSS. O capítulo 2 traz o arcabouço teórico que fundamenta o entendimento de TSS. No capítulo 3 é discutida a relação entre saneamento e saúde, evidenciando a importância de uma atuação territorializada, e são alinhados os pressupostos teóricos, desafios e perspectivas do PSBR com a abordagem de TSS. O capítulo 4 trata da importância do direito humano à água e ao saneamento, desde a perspectiva global referendada pelo Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 6 até o âmbito de uma atuação territorializada, por meio da cooperação institucional e intersetorial para o desenvolvimento de TSS. Tendo como ponto de partida as bases teóricas apresentadas nos capítulos de 1 a 4, o capítulo 5 finaliza o volume apresentando o conceito de TSS e o construto teórico que ancora esta abordagem.

O volume 2, *Experiências e Práticas*, também composto por cinco capítulos, traz o histórico e informa sobre contextos, público envolvido, atividades realizadas e avaliação do processo de implementação de cada projeto desenvolvido no âmbito das Cooperações Técnicas Funasa-Fiocruz para TSS. No capítulo 1 são descritos o planejamento participativo na construção de uma agenda do Fórum de Comunidades Tradicionais de Angra dos Reis, Paraty e Ubatuba (FCT) e o modelo de avaliação de efetividade construído e proposto pelo Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina (OTSS) para atuar no território. O capítulo 2 apresenta a

experiência de saneamento ecológico desenvolvida pelo OTSS, como metodologia passível de reaplicação em outras localidades. No capítulo 3 é relatado o processo de construção e consolidação do OTSS como uma incubadora de tecnologias sociais e de educação diferenciada. O capítulo 4 é dedicado à aplicação do conceito de Territórios Saudáveis e Sustentáveis na Região do Semiárido brasileiro (TSSS). O volume se encerra com o capítulo no qual são apresentadas as experiências de formação desenvolvidas durante o Projeto de TSSS, desde cursos livres até uma especialização.

O volume 3 apresenta as repercussões das experiências relatadas no volume anterior e as perspectivas que se abrem a partir delas. O capítulo 1 é dedicado à implementação do Programa Institucional de Territórios Sustentáveis e Saudáveis como uma diretriz da Fiocruz e às perspectivas de institucionalização da abordagem de TSS no âmbito da Funasa. Voltado para os desdobramentos de processos formativos, o capítulo 2 trata da atuação formativa e de educação diferenciada do OTSS junto às comunidades tradicionais da Bocaina. No capítulo 3 é relatada a capacitação em TSS para os técnicos da Funasa e atores locais, conduzida em parceria com o OTSS. O capítulo 4 apresenta proposição formativa do OTSS em tecnologias sociais para a promoção da saúde, especificamente em saneamento ecológico, para atuação em comunidades tradicionais e rurais, na perspectiva de TSS. No capítulo 5 argumenta-se quanto à necessidade de informações para o desenvolvimento de TSS e na aplicação de políticas públicas, contextualizando-se a relevância do Índice de Territórios Saudáveis e Sustentáveis (ITSS), em desenvolvimento pela unidade da Fiocruz em Brasília. No capítulo 6 é detalhado o processo de consolidação da Incubadora de Tecnologias Sociais na Bocaina, sua dinâmica de atuação e a perspectiva de ações futuras na construção de tecnologias sociais territorializadas, articuladas com a organização de processos coletivos de trabalho e geração de renda local na região da Bocaina. O capítulo 7 apresenta a análise da experiência prática de TSS desenvolvida e construída junto com as comunidades tradicionais pesqueiras da Ilha de Maré, em Salvador, BA. Ao fim do volume, o capítulo 8 apresenta as perspectivas de institucionalização e de atuação interinstitucional em TSS, bem como as considerações finais sobre todo o processo tratado nos três volumes.

É válido observar que, na abordagem de TSS, a própria sigla suscita debate sobre o seu significado: esta se refere a Territórios Sustentáveis e Saudáveis ou a Territórios Saudáveis e Sustentáveis? Como se verá ao longo dos três volumes desta obra, ambas as abordagens correlacionam sustentabilidade e saúde e a relevância de que, quando se pretende alcançar bons resultados no campo da saúde ambiental, a atuação se faça apoiada no território, com o envolvimento das

pessoas e suas culturas. Assim, ambas as abordagens são objeto de análise no Programa Institucional de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Fiocruz (PITSS), tema do capítulo 1 do último volume.

As considerações e propostas apresentadas nesta publicação, assim como a abordagem do TSS na Fiocruz, no âmbito do PITSS, e na Funasa, estão alinhadas com a proposição federal de universalização do saneamento em áreas rurais por meio do Programa Saneamento Brasil Rural (PSBR), mais especificamente com a sua atuação territorializada para a promoção da saúde ambiental. Assim como apresentado nesta obra e nos estudos de caso desenvolvidos pelo PSBR, no âmbito da Funasa procura-se reconhecer e incorporar a diversidade dos territórios rurais brasileiros no campo, na floresta e nas águas.

A Funasa, com mais esta iniciativa, busca dar mais visibilidade a novas abordagens, conceitos e soluções inovadoras, que observem as particularidades locais e as diferentes realidades encontradas neste país de dimensões continentais. Os resultados colhidos ao longo da parceria estabelecida com a Fiocruz contribuem para o aperfeiçoamento da atuação da Funasa, fortalecendo a sua atuação no meio rural e agregando valor ao cumprimento da sua missão institucional de “promover a saúde pública e a inclusão social por meio de ações de saneamento e saúde ambiental”.

Giovanna Gomes da Silva
Presidente

Deborah Roberto
Diretora do Departamento de Saúde Ambiental

Marcelo de Paula Neves Lelis
**Coordenador da Coordenação de Projetos,
Pesquisas e Ações Estratégicas em Saúde Ambiental**

Fundação Nacional de Saúde – Funasa



APRESENTAÇÃO

Territórios Sustentáveis e Saudáveis: experiências de saúde ambiental territorializadas é uma publicação organizada pela Fundação Nacional de Saúde (Funasa) em colaboração com a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), com o intuito de compartilhar a experiência de cooperação interinstitucional que, iniciada em 2013, teve como propósito promover práticas que conferem sustentabilidade aos territórios com base no protagonismo das populações e comunidades rurais e tradicionais¹.

Milton Santos (2001) apresenta o conceito de território segundo uma visão mais abrangente, identificando a relação entre a localidade e a identidade das pessoas:

O território não é apenas o conjunto de sistemas naturais e de sistemas de coisas superpostas. O território tem que ser entendido como o território usado, não o território em si. O território usado é o chão mais a identidade. A identidade é o sentimento de pertencer àquilo que nos pertence. O território é o fundamento do trabalho, o lugar da resistência, das trocas materiais e espirituais e do exercício da vida (SANTOS, 2001, p. 293).

Com base nessa compreensão da ação territorializada, que inclui o aspecto identitário das comunidades que nele vivem, estabeleceu-se uma abordagem denominada Territórios Sustentáveis e Saudáveis (TSS). Assim, TSS é fruto da atuação conjunta da Funasa com a Fiocruz, uma proposta de abordagem das duas instituições, que apresentam interesses convergentes quanto à educação e produção de conhecimento em saúde ambiental junto às populações e às instâncias de saúde pública do Brasil.

As condições sanitárias e socioambientais estão relacionadas com a qualidade de vida das populações, o que torna importantes a análise, a avaliação e intervenção territorializada de saúde ambiental, prioritariamente em comunidades expostas e vulneráveis aos determinantes sociais da saúde (DSS). Esta publicação também é convergente, em sua temática, com a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. A Agenda 2030 é um plano de ação para o desenvolvimento sustentável, construído a partir do legado dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), quando chefes de Estado, de governo e da sociedade civil decidiram, na Conferência Rio+20, em 2015, sobre os novos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) globais. Os 17 ODS e as 169 metas anunciadas demonstram a escala e a ambição

¹ Consideram-se “Povos e Comunidades Tradicionais: grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição” (BRASIL, 2007).

dessa nova agenda voltada para a erradicação da pobreza, a proteção do meio ambiente e a promoção da prosperidade e do bem-estar para todos (UN, 2015).

O ODS 6 se propõe a “assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos”, definindo metas de acesso, melhoria da qualidade, eficiência da disponibilidade da água e saneamento, e vinculando-as à participação das comunidades locais para melhorar a gestão integrada dos recursos hídricos. Entre os pontos sensíveis relacionados a esse tema estão os cenários de disponibilidade dos recursos hídricos, as demandas e usos da água para as atividades humanas, as ações de conservação dos ecossistemas aquáticos, a redução de desperdícios e o acesso ao abastecimento de água, a esgotamento sanitário e a tratamento de esgotos.

Com o acesso ao saneamento básico em áreas rurais de modo a alcançar as populações do campo, da floresta e das águas, procura-se a universalização do saneamento nessas áreas. Nesse sentido o governo federal lançou, por intermédio da Funasa, o Programa Saneamento Brasil Rural (PSBR), que estabelece diretrizes e estratégias para garantir equidade, integralidade, intersetorialidade, sustentabilidade dos serviços, participação e controle social de ações de saneamento nas áreas rurais, por meio da articulação com diversos órgãos federais, estaduais e municipais, além de instituições da sociedade organizada (FUNASA, 2019). Ademais, condiciona a mobilização social, respeitadas as singularidades étnico-culturais e territoriais, à equidade e à sustentabilidade das intervenções nas comunidades (BRASIL, 2019). Isso denota a pertinência de ações territorializadas, como as do TSS, e a correlação dessas práticas com as políticas públicas.

Diante do compromisso assumido pelo país na Agenda 2030, a partir dos ODS, das diretrizes do PSBR e da missão da Funasa, é necessário identificar e implementar estratégias que estimulem as políticas públicas voltadas para os territórios, que guardem proximidade com a determinação socioambiental da saúde e promovam o protagonismo social. Por essa razão, o objetivo desta publicação é sistematizar e disseminar as ações da parceria interinstitucional entre Funasa e Fiocruz na promoção de TSS, fomentando condições sanitárias e socioambientais e fortalecendo as estratégias de desenvolvimento institucional no âmbito da saúde ambiental no Sistema Único de Saúde (SUS).

A publicação apresenta a abordagem de TSS, em seus aspectos tanto teóricos quanto práticos, em três volumes correspondentes a três seções temáticas: Marco teórico; Relatos das experiências; Desdobramentos e perspectivas.

O volume 1, *Marco Teórico*, contempla o embasamento teórico e o marco lógico para o desenvolvimento da temática de TSS, englobando a fundamentação de conceitos como saúde, ambiente, sustentabilidade e territórios. Apresenta, também, a abordagem da atuação da Funasa para fomento em TSS, considerando as ações territorializadas realizadas na região da Bocaina, do Semiárido e as perspectivas

de atuação convergentes com a Agenda 2030 dos ODS, que apontam o acesso à água e ao saneamento como direito humano e representam uma oportunidade para o aperfeiçoamento da gestão pública. Por fim, é discutido o conceito de TSS, com base na lógica de Territórios Sustentáveis e Saudáveis e Territórios Saudáveis e Sustentáveis.

O volume 2, *Experiências e Práticas*, apresenta o relato, a sistematização e os resultados obtidos no âmbito das Cooperações Técnicas Funasa-Fiocruz na temática de TSS, descrevendo, para cada projeto: histórico, contextos, atores envolvidos, atividades realizadas e avaliação do processo de implementação.

Com base na atuação das cooperações técnicas relatadas, no volume 3, *Desdobramentos e Perspectivas*, são apresentados os desenvolvimentos consecutivos a dessas experiências e práticas, assim como as possibilidades por elas abertas. E são expostos os processos formativos, as abordagens de avaliação na lógica de TSS, a compreensão de atuação local baseada na incubação social e a implementação do Programa Institucional de Territórios Sustentáveis e Saudáveis (PITSS) como uma diretriz da Fiocruz. Essas práticas denotam a conexão e a interface entre a abordagem de TSS e a proposta do PSBR, o que abre perspectivas para a institucionalização do TSS na Funasa como estratégia de governança para promoção e internalização deste tema nas diretrizes de atuação da instituição, a exemplo do PITSS/Fiocruz.

O terceiro e último volume compreende, ainda, as considerações finais sobre a formação de rede de territórios-piloto de TSS, voltada para ampliar a articulação e expandir a troca de experiências locais e regionais de modo a fortalecer a atuação em âmbito federal. Essas considerações incluem a relevância de se construir novas cooperações interinstitucionais que possam contribuir para a universalização do saneamento na perspectiva de uma visão integrada, articulada e territorializada, em escalas micro (locais) e macro (regionais e federal), sempre considerando os contextos territoriais e o protagonismo social.

Territórios Sustentáveis e Saudáveis: experiências de saúde ambiental territorializadas traz elementos que subsidiam a busca de caminhos para repensar as estratégias até aqui adotadas referentes não só às pesquisas em saúde e ambiente, mas também à atuação local. Como se pode ver no capítulo 5 do volume 1, sobre a abordagem de TSS, é a partir da inclusão das especificidades dos territórios e da participação das comunidades e populações que neles vivem que podemos construir soluções realmente adaptadas às realidades locais.

Esta publicação consolida a forma de abordar e atuar em Territórios Sustentáveis e Saudáveis, com base na cooperação Funasa-Fiocruz, compartilhando a sistematização dos resultados oriundos dessa rede de aprendizagem, o intercâmbio de experiências, as informações, os métodos e as ferramentas relativas à área da saúde ambiental com foco na atuação local. Em síntese, sua proposta é apresentar o marco lógico

de Territórios Sustentáveis e Saudáveis, o embasamento teórico que fundamenta a atuação local e sua contextualização em relação à Agenda 2030, bem como o relato das experiências desenvolvidas pela Funasa e Fiocruz nos territórios trabalhados. São descritos os projetos conduzidos em escala local, como o Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina (OTSS), em Angra dos Reis, Paraty e Ubatuba, e em escala regional, como a atuação nos Territórios Saudáveis e Sustentáveis da região do Semiárido (TSSS), abrangendo os estados do Piauí, Ceará, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Bahia.

O conteúdo aqui disponibilizado possibilita disseminar, e sobre estas refletir, estratégias de promoção de saúde pública e inclusão social por meio de ações de saneamento e saúde ambiental nos territórios, indicando perspectivas formativas, assim como abordagens para a aplicação do PSBR com a lógica de atuação de TSS, nas diferentes instâncias de saúde pública no Brasil. Tais abordagens e lógicas podem ser aplicadas a diversas dinâmicas da promoção da saúde e da saúde ambiental. Trata-se, portanto, de obra relevante para o fortalecimento institucional da saúde ambiental no âmbito do SUS, na medida em que compartilha desafios e lições aprendidas em TSS, disseminando conhecimento entre gestores e profissionais da saúde ambiental e contribui com a divulgação das ações desenvolvidas e implementadas nas experiências relacionadas às ações de saneamento e saúde ambiental.

Esta publicação apresenta a composição dos diversos saberes constituídos a partir da mudança coletiva de atitude. Assim, representa um passo na construção de uma ecologia de saberes real com a inclusão da população e seu contexto local. Pois é com a participação social nas intervenções de saúde e saneamento que podemos construir juntos maior equidade, sustentabilidade e saúde.

Permita-se experimentar esta abordagem não só a partir das teorias, mas vivenciando as práticas detalhadas em cada capítulo, pois é das ações e das trocas com os atores locais que as soluções tecnológicas poderão sair dos manuais para as vidas das pessoas em cada território.

Esta obra é apenas um retrato dessas trocas e aprendizados. Vá além. Não se prenda ao que está escrito. Busque os autores, visite os territórios, se informe sobre outras tecnologias sociais, vá para a ação e promova uma real ecologia de saberes. Afinal, é nos diálogos, nas cooperações e na prática engajada que podemos construir efetivamente Territórios Sustentáveis e Saudáveis nas comunidades e também nas relações institucionais.

Gustavo Carvalhaes Xavier Martins Pontual Machado, Mariana Vitali, Antonio Carlo Batalini Brandão, Guilherme Franco Netto, Juliana Wotzasek Rulli Villardi

Os organizadores

Referências

BRASIL. Decreto n. 6.040, de 7 de fevereiro de 2007. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007decreto/d6040.htm>. Acesso em: 30 maio 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Programa Nacional de Saneamento Rural. Brasília: Funasa, 2019.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (FUNASA). Funasa lança Programa Saneamento Brasil Rural, 4 dez. 2019. Disponível em: <http://www.funasa.gov.br/web/guest/home/-/asset_publisher/ihdKjCvMf50A/content/governo-federal-lanca-programa-saneamento-brasil-rural>. Acesso em: 8 abr. 2021.

SANTOS, M. Território e Sociedade: entrevista com Milton Santos. 2. ed. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001.

UNITED NATIONS (UN). Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. Tradução: Centro de Informação das Nações Unidas para o Brasil (Unic Rio). 2015. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015agenda2030/>>. Acesso em: 17 mar. 2020.



CAPÍTULO 1

O Programa Institucional Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Fiocruz e a Relevância de uma Ação Estratégica na Funasa

Guilherme Franco Netto, Luis Carlos Soares Madeira Domingues, Andréa Araujo de Vasconcellos e Marco Antônio Carneiro Menezes

O Programa Institucional Territórios Sustentáveis e Saudáveis (PITSS) é uma iniciativa da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) de indução às estratégias de construção de Territórios Sustentáveis e Saudáveis (TSS), considerando a “articulação de saberes e práticas sobre a determinação socioambiental da saúde e a integralidade das aspirações da Agenda 2030, visando assegurar qualidade de vida e sustentabilidade nos territórios” (FIOCRUZ, 2019b, p. 8).

A Fiocruz reconhece, desde o início de sua trajetória, a importância das condições socioambientais para a saúde pública e, quando estas estão inadequadas, trabalha de forma multi e transdisciplinar, direcionando esforços para prever, compreender e controlar seus impactos negativos sobre a saúde; tem, assim, conhecimento acumulado e expertise na área de saúde pública e ambiente (FIOCRUZ, 2019b). Essa importante atuação institucional se mostra ainda mais pertinente diante da crise global contemporânea – social, ambiental, econômica e sanitária – associada a um quadro político que, de forma especial no Brasil, demanda a reorientação das políticas que atuam sobre determinantes socioambientais da saúde (DSS) e o enfrentamento das perdas na qualidade social e ambiental que produzem processos de vulnerabilização, de maior impacto no âmbito local.

Os objetivos do PITSS incluem a sistematização da experiência institucional e a articulação entre as ações desenvolvidas pela Fiocruz relacionadas ao tema, a avaliação das iniciativas nas quais a Fiocruz já participa, a consolidação de boas práticas e experiências exitosas que promovam TSS, a integração de projetos e experiências territorializadas, a indução de ações e parcerias a serem desenvolvidas, bem como a geração e compartilhamento de conhecimentos. Na perspectiva da defesa e do fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS), o PITSS estabelece estreita relação com a diretriz de regionalização da rede de atenção integral à saúde, buscando oferecer uma abordagem atualizada quanto ao planejamento e à ação da saúde nos territórios.

A proposta do PITSS é resultado de um processo de indução institucional da Presidência da Fiocruz, por intermédio da Vice-Presidência de Ambiente, Atenção e Promoção da Saúde (VPAAPS), tendo como referência as teses do VII e VIII Congressos Internos da instituição¹ e como norte o Mapa Estratégico da Fiocruz

¹ O Congresso Interno da Fiocruz é a instância máxima de deliberação da instituição e acontece a cada quatro anos, sempre no primeiro ano de cada nova gestão de sua Presidência. As teses aprovadas nos congressos internos expressam os anseios institucionais e indicam caminhos, por meio de suas diretrizes, para que a instituição dê a sua contribuição ao país e à sociedade brasileira, e é a partir das teses que a instituição organiza seu planejamento de quatro anos (FIOCRUZ, 2018a).

para o período de 2014 a 2022, que definiu “saúde, ambiente e sustentabilidade” como um dos cinco eixos estruturantes da instituição. Dentre as teses, destaca-se a tese 6 aprovada no VIII Congresso Interno, que reconhece a Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas como

A mais abrangente referência internacional do período contemporâneo para a mobilização de valores, direcionamento de modelos de desenvolvimento inclusivos e sustentáveis, justiça social e construção de alianças para a realização desse ideário (FIOCRUZ, 2018a, p. 45).

Merece também registro a orientação das diretrizes dessa tese 6 relacionadas ao fortalecimento do “papel da Fiocruz na análise de políticas públicas” e de ações que produzam impacto socioambiental, em forte interação com os movimentos sociais e outros setores da sociedade, “em torno dos temas saúde, educação, trabalho, ambiente e desenvolvimento, considerando as especificidades das condicionantes urbanas e rurais e as diferenças e desigualdades regionais” (FIOCRUZ, 2018a, p. 48).

O PITSS apresenta, assim, amplas possibilidades de atuação, dentre as quais contribuir com o aprimoramento e desenvolvimento de políticas públicas, tanto nacionais quanto subnacionais, que dialoguem com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), considerando “as dimensões de ensino, desenvolvimento científico, inovação tecnológica, cooperação técnica, tecnologias sociais, conservação ambiental e oferta de serviços, presentes na missão institucional da Fiocruz” (FIOCRUZ, 2019b, p. 6). Dessa forma, os ODS constituem uma excelente oportunidade de potencializar o alcance das agendas da promoção da saúde, da determinação socioambiental da saúde e da articulação da saúde com todas as políticas.

Oficialmente, a Fiocruz inicia o processo de criação do PITSS quando publica, em 16 de junho de 2016, a Portaria da Presidência n. 629/2016 (FIOCRUZ, 2016), instituindo um grupo executivo (GE), sob a coordenação da VPAAPS, com o objetivo de subsidiar a Presidência na formulação de proposta do programa institucional. Essa decisão foi resultado de um processo de reflexão coletiva, que permanece após a sua formalização e incluiu a criação de grupos e oficinas de trabalho, mapeamento de iniciativas relacionadas ao tema, seminários e o estabelecimento de interlocuções institucionais para o desenvolvimento do programa, sobretudo com a Fundação Nacional de Saúde (Funasa).

Um dos momentos que merecem registro no processo de formulação da proposta do PITSS foi a oficina de trabalho realizada nos dias 20 e 21 de junho de 2018, no

Campus Fiocruz Mata Atlântica, Rio de Janeiro, cujo objetivo foi estabelecer as bases teórico-conceituais e metodológicas e delinear o marco lógico-institucional do programa. Durante os dois dias de oficina foram discutidas em grupos de trabalho (GTs), formados por representantes de projetos e ações em territórios e de unidades da Fiocruz, as seguintes questões disparadoras: “O que significa a abordagem de território sustentável e saudável?” e “O que caracteriza um território sustentável e saudável no Programa Institucional da Fiocruz?”.

O principal encaminhamento dessa oficina foi a proposta de criação de um GT para a elaboração do Termo de Referência Conceitual e Metodológico do PITSS, capaz de orientar as ações estratégicas institucionais da Fiocruz na condução e desenvolvimento do programa. O GT foi formalizado em outubro de 2018, com a publicação da Portaria n. 1.284/2018 pela Presidência da Fiocruz, que também instituiu um GE para o desenvolvimento do modelo do marco lógico-institucional e de governança do PITSS.

A metodologia para elaboração do termo de referência incluiu reuniões do GT e do GE, oficinas para a definição do plano de trabalho, estruturação do conteúdo e consolidação dos resultados alcançados, respeitando critérios de representatividade e diversidade de conhecimentos diante da amplitude e qualidade da experiência institucional no tema. O termo de referência apresenta o marco lógico-institucional, as bases teórico-conceituais, os princípios e pressupostos sobre TSS, além da proposta de governança do programa elaborada pelo GE.

O PITSS é oficialmente instituído com a aprovação, por unanimidade, do seu Termo de Referência Conceitual e Metodológico e Proposta de Governança² pelo Conselho Deliberativo da Fiocruz, em 5 de abril de 2019, e com a publicação da Portaria da Presidência n. 5.555/2019, em 8 de maio de 2019, que o institui e define orientações para sua implementação (FIOCRUZ, 2019a).

O debate sobre a promoção de TSS e sobre a contribuição institucional nesse contexto levou em consideração a riqueza e diversidade de abordagens teórico-metodológicas nas iniciativas que contam com a participação institucional, mas também a coerência e a pertinência da abordagem institucional com iniciativas e agendas nacionais e internacionais, tendo como as de maior alcance a Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável (Rio+20), a adoção pela Assembleia das Nações Unidas da Agenda 2030 e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (ONU, 2015) e a Nova Agenda Urbana

da ONU-Habitat (2016), aprovada na III Conferência das Nações Unidas sobre Habitação e Desenvolvimento Urbano Sustentável - Habitat III.

A construção da perspectiva de territórios sustentáveis e saudáveis se fundamenta na articulação de saberes e práticas que perpassam os caminhos trilhados pela saúde pública ao longo da história, destacando-se a emergência da medicina social, que abre caminho para a necessidade da análise crítica sobre as condições histórico-sociais que determinam a saúde nos territórios (FIOCRUZ, 2019, p. 9).

O compromisso com a promoção da saúde tem a intersectorialidade como um de seus princípios, em virtude da impossibilidade do setor sanitário de atuar sozinho no trabalho relacionado aos determinantes e condicionantes da saúde. Da mesma forma, considera-se a necessidade de apoiar e promover, prioritariamente, a execução de programas, planos, projetos e ações com a articulação entre políticas públicas, tendo em vista o perfil epidemiológico e as necessidades de cada território. A identificação das necessidades e a formulação de estratégias para seu enfrentamento devem ter como imperativos a participação social e a contribuição dos movimentos populares, relacionando conhecimento técnico e científico com conhecimento popular.

“A identificação das necessidades e a formulação de estratégias para seu enfrentamento devem ter como imperativos a participação social e a contribuição dos movimentos populares”

A concentração da riqueza, o crescimento da miséria e da fome, a piora nas condições sanitárias, a corrosão da coesão social e as desigualdades sociais e iniquidades subjacentes que as acompanham têm levado a um custo insuportável para as sociedades, principalmente nos países periféricos (NETTO, 2018). Os processos de vulnerabilização se tornarão mais complexos nos territórios que constituem polos de concentração da pobreza e vulnerabilidade, a despeito das diversas formas e expressões que possam ter. Com o fomento ao planejamento de ações territorializadas de promoção da saúde, com base no reconhecimento de contextos locais e no respeito às diversidades, procura-se favorecer a construção de espaços de produção social, ambientes saudáveis, a busca da equidade, da garantia dos direitos humanos e da justiça socioambiental.

² Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/programa/programa-institucional-de-territorios-sustentaveis-e-saudaveis>>. Acesso em: 12 mar. 2021.

Atuar no território e junto aos seus processos de territorialização

permite conhecer o lugar da produção social da saúde como espaço de construção de identidade e vínculo das populações para promover a saúde e a sustentabilidade; identificar riscos, vulnerabilidades e potencialidades nas diferentes escalas, para estabelecer relações de produção de saúde-doença e para articulação, diálogo e aprendizagem sobre o território; analisar a situação de saúde e as condições de vida da população, para compreensão da determinação social da saúde para tomada de decisão compartilhada; e intervir sobre problemas e necessidades, para afirmar o trabalho territorializado em saúde e para o fortalecimento das populações (FIOCRUZ, 2019b, p. 21).

Na formulação de tal agenda é preciso atentar para a demanda concreta e imediata do território, expressa pelos sujeitos e pautada pelas iniquidades em sua relação com os determinantes socioambientais da saúde. Ao reconhecer a determinação social e ambiental da saúde e a necessidade de intervir nas políticas públicas para promover a saúde, o PITSS propõe contribuir com o desenvolvimento justo e sustentável e com a Atenção Primária à Saúde (APS) abrangente no SUS, e apresenta interfaces com as recomendações das conferências de Alma-Ata³ (WHO, 1978) e de Astana⁴ (WHO, 2018), tendo em vista que

A organização de uma estratégia de APS envolve a territorialização da ação em âmbito local, ação comunitária e intervenções territoriais, ações individuais, coletivas e de saúde pública, entre muitos outros requerimentos para uma atenção que seja abrangente e inserida num sistema universal de saúde (FIOCRUZ, 2019b, p. 26).

³ A primeira Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde, a Conferência de Alma-Ata, realizada em setembro de 1978, reafirmou enfaticamente que a saúde é um direito humano fundamental e lançou as bases para uma compreensão mais ampla sobre saúde.

⁴ A Conferência de Astana, Conferência Global de Atenção Primária à Saúde, foi realizada em 2018, por ocasião dos 40 anos da Conferência de Alma-Ata. Nela, foi reafirmado e enfatizado o papel crucial da atenção primária à saúde em todo o mundo, e foram apresentados, entre seus eixos estruturantes, a Cobertura Universal de Saúde (CUS) e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Uma política pública efetiva em processos promotores de TSS demanda necessariamente esforço em pesquisa, visando a localizar evidências da relação entre os determinantes sociais de saúde, desigualmente distribuídos pela população, e seu impacto na saúde e na qualidade de vida das pessoas, bem como na efetividade das decisões de planejamento e na definição de intervenções voltadas para a equidade em saúde. Demanda também orientação, capacitação e compartilhamento de conhecimentos com comunidades locais, autoridades, responsáveis por programas e projetos de esferas municipais e nacionais, em processos participativos e intersetoriais que, tendo em vista a equidade em

“é preciso atentar para a demanda concreta e imediata do território, expressa pelos sujeitos e pautada pelas iniquidades em sua relação com os determinantes socioambientais da saúde”



saúde, ações colaborativas e emancipatórias, incluem as decisões de formulação, implementação e avaliação de políticas públicas, assim como a definição das intervenções, ações locais e a alocação de recursos (WHO, 2010).

A efetivação dos valores democráticos e de cidadania pressupõe a incorporação e o fortalecimento do protagonismo social, como a gestão participativa e o controle social, que gerem e aperfeiçoem mecanismos de governança democrática, de modo a ampliar a participação das pessoas e organizações nas ações desenvolvidas (FIOCRUZ, 2019b).

A adoção da dimensão territorializada para as ações do PITSS demanda articulações, concertações e pactuações nas diversas redes de poder estabelecidas, imbricando na adoção de desenhos metodológicos que contemplem a governança no nível territorial, e a atuação intersetorial, tanto de agentes e projetos governamentais como da Sociedade Civil Organizada, especialmente de políticas públicas garantidoras de direitos, promotoras da equidade socioeconômica e da sustentabilidade ambiental, considerando um entendimento ampliado do processo saúde-doença (FIOCRUZ, 2019b, p. 22).

Nessa perspectiva, a agenda do PITSS prevê a implementação, avaliação, divulgação e reaplicação de tecnologias sociais desenvolvidas nos territórios, promotoras de saúde, e a valorização da expansão das ações em saúde e ambiente para além do âmbito institucional, reafirmando o foco institucional na saúde e a complexidade do ambiente como determinante da qualidade de vida das comunidades. Além disso, as ações institucionais incluem “gerar conhecimento e referências para políticas públicas, reflexão sobre práticas comprometidas com ações resolutivas e com a perspectiva de inovação” (FIOCRUZ, 2019, p. 24). Implementar territorialmente essa agenda demanda a implantação de estratégias estruturantes e o desenvolvimento de mecanismos de governança, monitoramento e avaliação.

“a agenda do PITSS prevê a implementação, avaliação, divulgação e reaplicação de tecnologias sociais desenvolvidas nos territórios, promotoras de saúde”

Os projetos e políticas no âmbito do PITSS, “pelo seu caráter de ação de Estado, democrático e alinhado ao SUS” (FIOCRUZ, 2019, p. 21), deverão também ser

orientados em seus desenhos metodológicos e gerenciais pelos princípios de equidade, integralidade e universalidade, pela melhoria da qualidade de vida e pela conservação ambiental e emancipação da população, devendo destacar o território como categoria central e ter “os direitos humanos enquanto cláusulas pétreas para o desenvolvimento dos projetos” (FIOCRUZ, 2019, p. 21). O diagrama a seguir ilustra a relação intrínseca do programa com os princípios da equidade em saúde, da intersetorialidade e da gestão participativa, amparados por um conjunto de abordagens e agendas que o referenciam em seu planejamento e ação, e buscam contribuir com o SUS como projeto fundamental de nossa sociedade.

Figura 1 – Territórios sustentáveis e saudáveis e sua relação com alguns princípios e agendas relevantes para o campo



FONTE: ELABORADO PELOS AUTORES.

Cabe à VPAAPS, em colaboração à Estratégia Fiocruz para a Agenda 2030 (EFA2030), identificar e propor o modelo de governança e os mecanismos de planejamento e gestão do PITSS, assegurando a participação do conjunto de unidades e instâncias que integram a Fiocruz. A portaria que institui o PITSS (n. 5.555/2019) prevê, ainda, que os termos e nomenclaturas do programa poderão ser aprimorados de acordo com o desenvolvimento dos debates e que compete à VPAAPS propor atos normativos complementares visando à sua implementação, monitoramento e avaliação.

A governança do PITSS envolve o conjunto das unidades e áreas da Presidência da Fiocruz, estando alicerçada nas macrodimensões institucionais, entre as quais citamos: Educação e Extensão; Ciência, Tecnologia e Inovação e Promoção, Vigilância e Atenção à Saúde, responsáveis pela indução de iniciativas e processos em suas respectivas áreas de atuação (FIOCRUZ, 2018, p. 28).

O momento presente do PITSS é desafiador. Após, aproximadamente, quatro anos de trabalho e esforço institucional para a instituição do programa, o desafio atual é desenvolvê-lo e fortalecer as estratégias e ações territoriais sustentáveis e saudáveis, incluindo a promoção e fortalecimento da rede Fiocruz em TSS e a articulação com outras redes de TSS, com destaque para as redes de atenção integral do SUS.

“o PITSS traz como oportunidades a produção de um banco de referências com iniciativas para a promoção de TSS; a criação de um ambiente de compartilhamento de experiências territorializadas que possam ser replicadas em outros territórios”

Dessa forma, o PITSS traz como oportunidades a produção de um banco de referências com iniciativas para a promoção de TSS; a criação de um ambiente de compartilhamento de experiências territorializadas que possam ser replicadas em outros territórios; o estímulo a pesquisas de

enfrentamento das ameaças à qualidade ambiental e social que produzem processos de vulnerabilização e desigualdades de saúde na escala local; e a possibilidade de articulação com outras iniciativas e agendas institucionais e interinstitucionais.

Em seu papel estratégico, a Fiocruz tem o potencial de articular os campos das ciências humanas, sociais e ambientais em saúde e o campo biomédico, de vigilância, promoção, produção e inovação em saúde. Sua participação na própria conceituação e construção do SUS e nas perspectivas analíticas e políticas na área de ciência, tecnologia e inovação (CT&I) é exemplo destacado de como a capacidade estratégica da instituição deve ser potencializada para o enfrentamento dos grandes desafios nacionais de modo integrado, sistêmico e territorializado, abarcando desde os desafios para a organização do SUS até os advindos da revolução científica e tecnológica em curso.

Esse processo de apontar caminhos de promoção de TSS é necessário como subsídio para a tomada de decisões nos âmbitos da instituição, da sociedade, dos governos em seus vários níveis (federal, estaduais e municipais) e dos movimentos populares e das populações locais envolvidas nas ações. Implementar esta perspectiva significa adotar estratégias organizacionais que facilitem essas interconexões e a articulação de políticas e intersectorialidade, para avançar em um dos principais objetivos estratégicos institucionais, que é transformar os conhecimentos técnico-científicos produzidos na instituição em diretrizes e ações institucionais e em políticas públicas que contribuam para promover mudanças positivas nas condições de vida e saúde da população e em avanços integrados no SUS e no sistema nacional de CT&I. Essa também se constitui como uma agenda de direitos, coerente com a reforma urbana e sanitária que contribui para o fortalecimento da organização social, da participação popular e sua emancipação.

Nesse sentido, a relação da Fiocruz com a Funasa, instituição do governo federal responsável por promover o fomento a soluções de saneamento para prevenção e controle de doenças, bem como por formular e implementar ações de promoção e proteção da saúde relacionadas com as ações estabelecidas pelo Subsistema Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental (BRASIL, 2016), permanece importante e promissora tanto para a articulação de redes e ações territoriais sustentáveis e saudáveis, com vistas ao desenvolvimento do PITSS, quanto para o delineamento de uma ação estratégica para fortalecer a gestão institucional da Funasa em relação aos TSS.

Referências

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Decreto n. 8.867, de 3 de outubro de 2016. Aprova o Estatuto e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança da Fundação Nacional de Saúde. *Diário Oficial da União*, seção 1, Brasília, DF, ano 139, n. 191, p. 5, 4 out. 2016.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ). Portaria n. 629/2016-PR. Institui um Grupo Executivo para subsidiar a Presidência da Fiocruz na elaboração de proposta, jun. 2016.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ). *VIII Congresso Interno Fiocruz. Relatório Final: Fiocruz e o Futuro do SUS e da Democracia*, jun. 2018a.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ). Portaria n. 1.284/2018-PR. Institui Grupo Executivo (GE) e cria Grupo de Trabalho (GT) para o fim que especifica, out. 2018b.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ). Portaria n. 5.555/2019-PR. Institui o PITSS, maio 2019a.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ). Programa Institucional Territórios Sustentáveis e Saudáveis (PITSS). Termo de Referência Conceitual e Metodológico e Proposta de Governança, jul. 2019b.

NETTO, G. F. (Coord.). Determinação Socioambiental da Saúde no Território. Ementa da disciplina de inverno vinculada ao Programa de Saúde Pública e Meio Ambiente da Escola Nacional de Saúde Pública/Fiocruz. Rio de Janeiro, jul. 2018.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, 2015. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2015/10/agenda2030-pt-br.pdf>>. Acesso em: 17 ago. 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Declaration of Alma-Ata International Conference on Primary Health Care, Alma-Ata, USSR, 6-12 Sept. 1978. Disponível em: <https://www.who.int/publications/almaata_declaration_en.pdf?ua=1>. Acesso em: 17 ago. 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat). *Hidden Cities: unmasking and overcoming health inequities in urban settings*. Kobe: The WHO Centre for Health Development, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Astana Declaration on Primary Health Care: from Alma-Ata towards Universal Health Coverage and the Sustainable Development Goals, 2018. Disponível em: <http://www.who.int/primary-health/conference-phc/DRAFT_Declaration_on_Primary_Health_Care_28_June_2018.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2018.





CAPÍTULO 2

A Gestão de Saberes do Observatório dos Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina: uma perspectiva de inclusão e valorização do território na produção de conhecimento

Indira Alves França, Luísa Vilas Boas Cardoso, Fabiana Ramos, Ivanildes Pereira, João Crisóstomo Holzmeister Oswaldo Cruz, Máira Franco Netto e Darcy de Valadares Rodrigues Ventura

A expansão do modelo de Estado neoliberal reduziu sistemas de proteção social e provocou impactos sociais, econômicos e ambientais que têm produzido deterioração da qualidade de vida no planeta (GALLO *et al.*, 2012). Em especial, os povos originários e tradicionais têm sofrido forte impacto das políticas pautadas por esse modelo, com seus territórios, modos de vida, vozes e conhecimentos cada vez mais ameaçados. Assim, é urgente colocar em diálogo a ciência convencional e as lógicas, racionalidades e cosmovisões desses povos, numa relação de construção e reconstrução de saberes que se transformam.

Partindo dessa premissa, a área de Gestão de Saberes do Observatório dos Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina (OTSS) busca, no contexto territorial da Bocaina, promover o diálogo entre os saberes acadêmicos/técnicos (da Fiocruz e das instituições parceiras) e os saberes, lógicas e conhecimentos das comunidades tradicionais, a fim de gerar respostas aos desafios enfrentados. Para tanto, promove e apoia ações de formação em diversas frentes. Essas ações estão dentro do escopo do Programa Comunidades Autônomas e Saberes Livres (CASA Livre), que tem por objetivo propiciar condições para que a equipe do OTSS, comunitários e diferentes atores atuantes no território da Bocaina possam vivenciar experiências de educação diferenciada que proporcionem o desenvolvimento de conhecimentos críticos que promovam a saúde e o desenvolvimento sustentável no território.

Nossa metodologia de pesquisa-ação é orientada por princípios formativos relacionados à ecologia de saberes (SANTOS, 2010) e à pedagogia da autonomia (FREIRE, 2003). A ecologia de saberes postula que as linhas cartográficas abissais (que demarcavam o Novo e o Velho Mundos) permanecem constitutivas das relações políticas e culturais excludentes no mundo contemporâneo. A injustiça social global está fortemente associada à injustiça cognitiva global, e a luta por justiça social global requer a construção de um pensamento pós-abissal. Para isso é necessário promover o diálogo entre vários saberes visando à emancipação social. E a pedagogia da autonomia tem como premissas a ideia de que ensinar não é transferir conhecimento, assim como o respeito aos saberes do educando, a sua autonomia e o pensamento crítico. E a consciência de que a educação é uma forma de intervir no mundo.

A busca por alinhamento com essas premissas é uma construção difícil, constante, desafiadora. Esse caminho vem sendo trilhado há muito tempo e ganhou força após a constituição do OTSS¹, em parceria entre a Fundação Nacional de Saúde

(Funasa) e a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), que possibilitou a abertura de nossa sede no município de Paraty em 2015. Nesse processo foram muitas as experiências e aprendizados, que compartilharemos a seguir, dirigindo o foco para os seguintes elementos: 1) educação escolar diferenciada; 2) diálogo com a academia – formações e produções; 3) experiências em educação popular e cursos livres; e 4) implantação do Laboratório de Análises Espaciais, sempre pautada na cultura (diálogo intercultural), nas estratégias de sobrevivência e nas experiências acumuladas dos povos originários e tradicionais.

Na própria construção deste texto, procuramos ser coerentes com os pressupostos da ecologia de saberes, na medida em que tanto os pesquisadores técnicos quanto os pesquisadores comunitários o escreveram a várias mãos, com base em sua práxis no campo e nas leituras sobre cada uma das suas áreas de atuação.

2.1 Educação Escolar Diferenciada

A educação indígena, caiçara e quilombola acontece nas comunidades nas quais as crianças nascem e se desenvolvem, quando os aspectos culturais centrais dessas comunidades estão preservados. É no seio de sua comunidade que a criança aprende seus hábitos, tradições e constrói sua identidade indígena, quilombola ou caiçara. A escola, entretanto, pode contribuir (ou não) com esse processo. Segundo Nobre e colaboradores,

“A educação indígena, caiçara e quilombola acontece nas comunidades nas quais as crianças nascem e se desenvolvem, quando os aspectos culturais centrais dessas comunidades estão preservados”

Nas comunidades indígenas, caiçaras e quilombolas a organização social é dada de forma diferente e o currículo precisa se adequar a esta diferença; a organização escolar precisa se adequar ao contexto em que a escola está inserida, além de possibilitar a participação da comunidade (NOBRE *et al.*, 2019, p. 67).

¹ A implantação do OTSS está no escopo do Termo de Cooperação n. 011/2013 Funasa, cujo objetivo é: constituir um espaço tecnopolítico territorializado e articulado a outras escalas – regional, estadual, nacional e global – gerador de conhecimento crítico e de tecnologias inovadoras, especialmente sociais, para a promoção do desenvolvimento sustentável e da saúde.

Por essa razão, outra frente de trabalho importante do OTSS é o apoio à promoção da educação escolar diferenciada, por nós entendida como uma forma de a instituição escolar dialogar com a cultura e a realidade das comunidades na qual está inserida e contribuir para o fortalecimento destas.

“A educação escolar diferenciada é um instrumento de defesa dos territórios, visto que muitas famílias acabam deixando suas comunidades em busca do acesso à escolarização de seus filhos”

As comunidades tradicionais do Fórum de Comunidades Tradicionais de Angra dos Reis, Paraty e Ubatuba (FCT) lutam tanto pelo acesso à educação, muitas vezes insuficiente, quanto por um modelo pedagógico adequado, que respeite sua identidade, suas culturas e realidades, e com elas dialogue, valorizando-as. Trata-se de

um movimento gerado no interior dos movimentos e organizações dos povos tradicionais, como instrumento de luta e resistência em defesa da sua vida e do seu patrimônio material e imaterial. A educação escolar diferenciada é entendida, portanto, como um instrumento de defesa dos territórios, visto que muitas famílias acabam deixando suas comunidades em busca do acesso à escolarização de seus filhos. Além disso, uma escola no território, que respeite a cultura local e promova alunos autônomos, contribui para o fortalecimento dessas comunidades e, conseqüentemente, para a permanência de seus moradores.

2.1.1 Coletivo de Apoio à Educação Diferenciada do FCT

Algumas lideranças do FCT se destacaram na luta pela educação diferenciada. Juntaram-se a essas lideranças atores de diferentes instituições, como Fiocruz, Universidade Federal Fluminense (UFF), Colégio Pedro II e Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Assim, constituiu-se um coletivo especialmente no município de Paraty, em meados de 2015, coincidindo com a materialização do espaço do OTSS em Paraty. Nossa sede passou a ser o local que abriga as reuniões do coletivo, encontros de cuja realização a equipe da Gestão de Saberes participa intensamente. Desde então, o coletivo tem participado ativamente de diferentes ações junto ao poder público e às comunidades, em busca da promoção da educação diferenciada na região.

Monteiro (2019) entende o Coletivo de Apoio à Educação Diferenciada como realizador de uma investigação-ação participativa, pois envolve investigação, métodos educativos e ação política. Segundo o autor, que também compõe o coletivo,

Nele encontramos a articulação entre comunitários, técnicos, pesquisadores e professores, onde ocorre um cruzamento de conhecimentos teóricos (técnicos, pedagógicos, jurídicos), conhecimentos práticos, territoriais e políticos dos diferentes sujeitos envolvidos. Nossa atuação se desdobra como ação política, buscando produzir mudanças sociais, especificamente na garantia da permanência das comunidades tradicionais em seu território, na busca pela autonomia e pelo reconhecimento de seus saberes, pensando a educação como instrumento de defesa do território (MONTEIRO, 2019, p. 4).



Integrantes do coletivo participaram da elaboração do Plano Municipal de Educação (2015); da implantação do 2º segmento diferenciado nas escolas caiçaras do Sono e do Pouso (2016); de diálogo com Ministério Público para efetivação de demandas na área (2017 a 2019); de audiências públicas sobre o educação diferenciada (2018), sobre educação caiçara (2019) e sobre educação quilombola (2019); de reuniões nas comunidades tradicionais para divulgação do tema; da promoção de eventos como o Seminário Uma Outra História de Paraty (2018) e de atividades na Festa Literária de Paraty (2018 e 2019), entre outros. Essa atuação em Paraty, apoiada pelo Termo de Execução Descentralizada entre a Funasa e a Fiocruz (TED) 11/2013, funcionou como um projeto-piloto de promoção da educação diferenciada, com atuação intersetorial, que começou a capilarizar e disseminar ações na região e nos demais segmentos de educação.

Desde 2018, um grupo de pessoas de Angra dos Reis (especialmente Ilha Grande) interessadas na temática da educação diferenciada começou a se aproximar do coletivo e a participar de ações como as audiências públicas. A partir daí, começaram reuniões de representantes do coletivo de Paraty com essas lideranças, no município de Angra dos Reis. Depois disso, o grupo se estruturou e hoje também funciona como Coletivo de Apoio à Educação Diferenciada em Angra dos Reis, com reuniões mensais.

Mais recentemente, em Ubatuba, SP, diante de mudanças que serão realizadas no currículo escolar municipal, em 2020 o FCT colocou em prática a ideia de formar um coletivo de educação diferenciada, e o grupo tem se reunido para tomar decisões e criar estratégias para disputar essa temática nos espaços públicos que discutem a educação municipal. Por compreenderem a educação diferenciada como essencial para a luta pela defesa do território tradicional, as lideranças do FCT em Ubatuba realizaram um mapeamento das comunidades, lideranças e parceiros, para desenvolverem um coletivo mais estruturado no município, tal como existe em Paraty e Angra dos Reis.

Segundo Jadson, caiçara líder comunitário da Praia do Sono que participa desde o início do processo de formação do Coletivo de Apoio à Educação Diferenciada do FCT,

A gente avançou bastante nesse tempo, e, graças a Deus, a gente avançou tanto que a gente conseguiu também que essa pauta fosse inserida como prioridade também em Ubatuba, Angra dos Reis, Ilha Grande, enfim.... Hoje esse coletivo está muito fortalecido, e conta também com diversos parceiros (OTSS, UFF, CPII, UFRJ, Unicamp). Que a gente consiga também sistematizar realmente nas outras comunidades e que essa pauta siga prioritariamente, realmente enquanto projeto para essas comunidades, que é a nossa educação que sempre sonhamos.

Assim, hoje os três municípios de atuação do OTSS e do FCT – Angra dos Reis, Paraty e Ubatuba – contam com coletivos de pessoas que discutem, apoiam e lutam por ações que levem à implantação e consolidação da educação diferenciada. O OTSS desempenha um papel importante nesse contexto, como articulador desses grupos, tendo em todos eles integrantes de sua equipe atuando fortemente.

Vejamos agora, mais detalhadamente, como está a situação da educação escolar diferenciada ressignificada de acordo com cada povo originário e tradicional na região.

2.1.2 Educação escolar caiçara

Ao longo dos anos, as comunidades caiçaras da região da Bocaina sofreram e continuam sofrendo com a negligência dos órgãos públicos quanto à implementação de uma educação diferenciada em seu território.

Em Paraty, nos últimos anos ocorreram importantes conquistas, principalmente na zona costeira, que só foram possíveis com a parceria, estabelecida após um enfrentamento entre o movimento social e a Secretaria Municipal de Educação (SME) e com ações do Coletivo de Apoio à Educação Diferenciada do FCT. A partir da pressão social, em 2015 foi aprovado o Plano Municipal de Educação, do qual consta uma meta específica para a educação das comunidades tradicionais e uma proposta da prefeitura de implementar o 2º segmento em três escolas da zona costeira. Em 2016, essa medida foi concretizada e teve início o 2º segmento em duas escolas caiçaras: Praia do Sono e Pouso da Cajaíba.

Essa implementação foi apoiada pelo Programa Escolas do Território (NOBRE *et al.*, 2019), promovido pelo Instituto de Educação de Angra dos Reis da Universidade Federal Fluminense (Iear/UFF), que atua na formação dos professores de escolas caiçaras, indígenas e quilombolas da região e é apoiado pelo OTSS. O programa promove reorientação curricular apoiada em diagnóstico junto à comunidade escolar, elaboração de rede temática e implementação de projetos pedagógicos baseados nessa rede.

Assim, em 2016 teve início a formação dos professores das escolas da Praia do Sono e do Pouso da Cajaíba, visando a implementar o modelo diferenciado. Com três professores se revezando em duas escolas em turmas de 6º ano, o programa avançou, e a cada ano novas turmas foram sendo criadas (7º, 8º e 9º anos,

respectivamente). Em 2019, tivemos as primeiras turmas de alunos formados no ensino fundamental (9º ano) em ambas as escolas. Uma vitória para as comunidades caiçaras, que antes disso não tinham acesso ao 2º segmento do ensino fundamental.

Lá em 2016 a gente consegue abrir um núcleo no Pouso, que é uma comunidade caiçara, e também na Praia do Sono, que é outra comunidade caiçara. E aí a gente começou a realmente ressignificar nossa pauta de educação enquanto projeto de vida, projeto prioritário (...). Quando foi agora, em 2019, a gente consegue a abertura de mais alguns núcleos, que foram as comunidades caiçaras do Mamanguá, de Trindade, de Paraty Mirim e de Ponta Negra (JARLSON, caiçara da Praia do Sono).

A mobilização para o 2º segmento inspirou e deu força para que a formação dos professores se estendesse ao 1º segmento caiçara, em 2018. Para isso, o Programa Escolas do Território (Iear/UFF) conduziu essa formação com oito professores das oito escolas contempladas (1º segmento caiçara e escolas rurais). Em 2020, outros avanços foram alcançados, com a entrada de novas escolas de Paraty na formação dos professores de ambos os segmentos caiçaras: as escolas de Mamanguá, Ponta Negra, Ponta Grossa, Paraty-Mirim, Joatinga, Calhaus, Trindade, Paraty-Mirim, Laranjeiras, Praia Grande, São Gonçalo, Tarituba e Ilha do Araújo.

No município de Angra dos Reis há diversas comunidades caiçaras, como Vila Histórica de Mambucaba, Ilha da Gipoia, Praia Vermelha, Frade e Ilha Grande. Dessas, apenas as duas últimas comunidades têm maior contato e participação no FCT. O tema da educação diferenciada ainda está se desenvolvendo nessas comunidades. Caiçaras do Frade têm um projeto de construção de um Centro de Educação Diferenciada em um terreno na comunidade do Bracuí. Já aconteceram alguns mutirões para a construção do espaço, onde se pretende realizar cursos e encontros para se debater a educação na região. A Ilha Grande, que é formada por diversas comunidades caiçaras, por sua vez, tem participado da luta e dos debates pela educação diferenciada em diálogo com o FCT. Representantes de suas comunidades participaram das duas audiências públicas realizadas em Paraty (2018 - Educação Diferenciada, 2019 - Educação Caiçara) e o grupo também tem participado ativamente do Coletivo de Apoio à Educação Diferenciada em Angra dos Reis. Suas demandas principais são melhores condições de ensino para professores e alunos nas escolas da ilha: infraestrutura, apoio pedagógico, envolvimento da comunidade nas decisões das escolas, acesso de todas as comunidades da ilha ao ensino, entre outros.

Dos três municípios em que o OTSS atua, Ubatuba é o que se organizou mais recentemente, apesar de já existirem lutas isoladas pela educação dentro das comunidades caiçaras do município. Isso se deveu, possivelmente, ao fato de a educação diferenciada ainda ser um tema pouco conhecido e debatido pelos comunitários do município. Ao longo dos anos, houve um movimento de fechamento de pequenas escolas em comunidades caiçaras (e quilombolas) no município e transferência dos alunos para escolas polo, que recebem alunos de diferentes comunidades.

Hoje, há uma luta para que escolas de pequeno porte não fechem e não sejam transformadas em salas de extensão de escolas polo. Recentemente (final de 2019, início de 2020), o FCT participou de reuniões com a comunidade do Sertão do Ubatumirim sobre a transformação de sua escola em sala de extensão da Escola Polo do Poruba. Após alguns debates, a SME recuou e a escola permaneceu na comunidade. Isso é importante porque, para a comunidade, ter seus filhos e filhas próximos de casa representa a possibilidade real de acompanhar mais efetivamente os processos educacionais de suas crianças. Muito além vai o alcance da apropriação pelos comunitários da luta pela educação dentro de seus valores.

“Hoje, há uma luta para que escolas de pequeno porte não fechem e não sejam transformadas em salas de extensão de escolas polo”



Ainda em 2020, o FCT foi convidado a compor o grupo de trabalho (GT) que trata da reorientação curricular do município e está participando das reuniões mensais sobre a questão, com um representante.

2.1.3 Educação escolar quilombola

Uma das conquistas para as comunidades quilombolas de todo Brasil foi a publicação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola, em 20 de novembro de 2012. Esse documento chegou para fortalecer a luta das comunidades por seus direitos no âmbito das secretarias de Educação e das escolas que atendem alunos quilombolas.

Ao longo da história, o Estado brasileiro impediu o acesso dos negros à instrução pública, seja mediante leis, seja por falta de condições materiais para sua plena realização (CUNHA, 1999 e FONSECA, 2000 *apud* CRUZ, 2005). Isso causou um dano irreversível ao povo negro, que com o tempo foi ocupando espaço por meio de muita luta e resistência. Temos hoje políticas públicas e leis que amparam o nosso direito de ocupar os lugares que nos foram negados por séculos.

A escola quilombola que desejamos tem que respeitar e trazer para dentro da sala de aula algo que fortaleça a identidade negra, fazendo com que tantos os alunos quilombolas e os que não são, mas estudam nela saibam o território que estão pisando, valorizando assim a história, a natureza e a cultura (FABIANA, quilombola e participante da equipe da Gestão de Saberes do OTSS).

Os materiais didáticos não trazem e não contam a verdadeira história do povo negro, o que faz com que os alunos não se sintam representados nem saibam a sua história. Os livros não mostram nem valorizam as histórias de luta dos nossos ancestrais nesses territórios, o que eles deixaram e como isso contribui para o desenvolvimento do nosso país.

Desde o surgimento do FCT, em 2007, o Quilombo de Campinho da Independência, em Paraty, e o Quilombo Santa Rita do Bracuí, em Angra dos Reis, começaram a pensar como seriam as ações nas escolas quilombolas de seus territórios. Em 2010, o programa do Ministério da Cultura Prêmio Tuxáua Cultura Viva, coordenado

por Laura do Campinho da Independência, apoiou a organização de debates com as comunidades sobre educação e escolas diferenciadas. Foi um movimento importante para avaliar como estava a situação de cada comunidade e pensar quais seriam os próximos passos.

A luta por uma educação escolar quilombola é muito antiga e teve de enfrentar muitas barreiras, pois foi preciso primeiro uma organização em torno das reivindicações dos direitos fundamentais e de criações de legislações em torno das políticas públicas da educação como um todo, para em seguida encontrar respaldo e ir trilhando as especificidades, possibilitando um campo de luta concomitante do movimento quilombola em prol de uma educação escolar quilombola. Chega o momento da confluência e a luta entende que a educação e território caminham juntos, pois não existe educação de fato e de direito se não houver garantia de território. Por isso o FCT é criado em 2007 e a luta unificada respeitando as especificidades das etnias/tradicionalidade da região (guaranis, quilombolas e caiçaras). O Prêmio Tuxáua MinC 2010 possibilitou a confluência de algumas rodas de conversas, resultando na unificação da luta (LAURA, quilombola do Campinho da Independência).

Em Paraty, no ano de 2015 o Coletivo de Apoio à Educação Diferenciada do FCT participou da Conferência Municipal de Educação, em que foi elaborado o Plano Municipal de Educação no qual foi incluída uma meta para a educação das comunidades tradicionais. Em 2016, houve várias reuniões com a SME de Paraty para dar início à implementação das diretrizes da educação quilombola das escolas. Em 2017, a SME iniciou a formação continuada nas escolas municipais do Quilombo de Campinho e do Quilombo de Cabral, também em parceria com o Programa Escolas do Território (UFF/lear), dessa vez com a participação de uma colaboradora da PUC Rio e da Associação de Moradores do Campinho da Independência (Amoc) e também com o apoio do OTSS.

No dia 18 de dezembro de 2019 o prefeito de Paraty assinou um decreto reconhecendo a educação do campo como direito no município. Esse documento dá respaldo jurídico legal às escolas reconhecidas como escolas do campo. No início de 2020, foi atendida uma antiga reivindicação da comunidade e começaram as aulas do 2º segmento na escola de Campinho da Independência, assim como a formação de seus professores também, com os mesmos organizadores e apoiadores do 1º segmento.

A Fiocruz se torna parceira do FCT, criando o OTSS – Observatório dos Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina, apoiando ampla e irrestritamente o movimento que a partir de então se denomina como Coletivo de Apoio à Educação Diferenciada e traz para dentro de seu corpo as universidades que chegam com apoio de formação dentro e fora das universidades. A UFRRJ, com formação da Educação do Campo para os comunitários, e a UFF-lear, com a criação e coordenação de todo processo metodológico da educação diferenciada. Todos esses respaldos fizeram com que o movimento ganhasse força e conseguisse articular com a Secretaria Municipal da Educação (SME) a autorização para a UFF-lear, trazer a formação para o poder público. A experiência se torna realidade em dezembro de 2018, transformando um ciclo de reivindicações em políticas públicas educacionais de quilombolas e caiçaras do Município de Paraty. (LAURA, quilombola do Campinho)

Em Angra dos Reis existe apenas a Comunidade Quilombola de Santa Rita do Bracuí. Em 2013, quatro jovens do quilombo foram formados em Licenciatura Plena em Educação do Campo na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), no âmbito do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronera), com uma turma de movimentos sociais e comunidades tradicionais. Esses formandos, entre os quais havia uma comunitária apoiada pelo OTSS, organizaram um projeto de extensão chamado Redescobrimo o Quilombo Santa Rita do Bracuí, em conjunto com a UFRRJ e a Associação de Remanescente do Quilombo Santa Rita do Bracuí (Arquisabra). Foi um compartilhamento de saberes importante entre o grupo e a comunidade.

Em 2015 a escola do Bracuí, que atende apenas o 2º segmento do ensino fundamental, foi reconhecida como escola quilombola pelo sistema municipal. Entretanto, até hoje ainda não possui um currículo diferenciado na prática. No mesmo ano, foi publicado o Plano Municipal de Educação de Angra dos Reis, no qual foi incluída a meta “Diversidade para as escolas do campo, caiçara, indígena e quilombola”. Algumas de suas propostas ainda não foram cumpridas.

No final de 2017 e em 2018 ocorreu um curso de extensão de formação continuada com as escolas do campo, coordenado por professoras da UFRRJ e da UFF/lear, com apoio da Secretaria de Educação.

Em 2019, após muita luta, a SME foi ao quilombo dizer que pretende atender ao pedido da comunidade de implantar uma escola de 1º segmento na comunidade, porque as crianças desse nível estudam fora do quilombo. Até o momento, entretanto, não houve mais movimentações nesse sentido.

No dia 27 de novembro de 2019 as comunidades quilombolas do estado do Rio de Janeiro, com apoio da Associação de Comunidades Remanescentes de Quilombo do Estado do Rio de Janeiro (Acquilerj) e da Coordenação Nacional de Articulação das Comunidades Negras Rurais Quilombolas (Conaq), participaram de uma audiência sobre a educação quilombola na Assembleia Legislativa do Rio de Janeiro. Entre os encaminhamentos da audiência, estão um curso sobre a Lei 10.639/03 e as Diretrizes Curriculares Nacionais Quilombolas e a criação de um colegiado de educação do campo.

Dos três municípios do fórum, Ubatuba ainda é o que mais precisa avançar em relação à educação escolar quilombola. Essa é uma questão antiga entre as lideranças dos quilombos. Atualmente, apenas o Quilombo do Camburi possui uma escola em seu território, mas não existe um trabalho diferenciado na comunidade. Nos demais quilombos, onde as escolas foram fechadas, como o Quilombo da Caçandoca e o Quilombo da Fazenda, a estrutura da escola passou a abrigar atividades culturais, socioeducativas e de organização comunitária, e as crianças e jovens dessas comunidades vão estudar nas escolas polo, situadas em comunidades caiçaras vizinhas.

2.1.4 Educação escolar indígena

Segundo a Fundação Nacional do Índio, “Os Povos Indígenas têm direito a uma educação escolar específica, diferenciada, intercultural, bilíngue/multilíngue e comunitária, conforme define a legislação nacional que fundamenta a Educação Escolar Indígena” (FUNAI, 2020). Entretanto, as comunidades indígenas Guarani sempre foram resistentes à educação escolar. Como relata Ivanildes, indígena que compõe a equipe da Gestão de Saberes do OTSS, para os mais velhos (anciões) a escola seria um lugar de perdição, no qual se perderia a cultura indígena. No entanto, conforme foram tendo mais contatos com o homem branco (juruás), os indígenas viram que precisavam aprender a falar o português, inclusive para lutar por seus direitos. A partir daí, foram discutir sobre essa questão, mas como para o povo indígena isso era uma coisa nova, achavam que a situação se resolveria

com a construção de um prédio escolar. Logo entenderam que isso não bastava; havia também necessidade de formar professores indígenas em educação escolar diferenciada, conforme é garantido na legislação brasileira².

Então, na região da Bocaina, os envolvidos na construção da escolarização diferenciada foram os mais velhos, as lideranças e parceiros como o OTSS (que une o FCT e a Fiocruz) e universidades, em especial a UFF, que atua junto com os indígenas da região desde a década de 1990. O Programa Escolas do Território atua na formação de professores indígenas e juruás, desde a alfabetização até o 2º segmento do ensino fundamental (NOBRE *et al.*, 2019).

“Segundo a Fundação Nacional do Índio, ‘Os Povos Indígenas têm direito a uma educação escolar específica, diferenciada, intercultural, bilíngue/multilíngue e comunitária’”

O OTSS tem atuado no apoio à educação escolar indígena em diferentes frentes: no programa de formação Escolas do Território, na realização da turma de Magistério Indígena e na participação de indígenas da equipe e do FCT em atividades, reuniões, audiências e

encontros para tratar da temática. Além disso, de 20 a 23 de junho de 2017 o OTSS promoveu, em parceria com o Ministério Público de Angra dos Reis, o II Encontro de Justiça Socioambiental – Direitos Indígenas, que tratou da saúde, educação e direitos territoriais indígenas. Nesse encontro, que reuniu indígenas e representantes de diferentes instituições (Funai, Escola Indígena, Diretoria Regional de Ensino, Judiciário, UFF, Petrobras, entre outros), foi possível destravar

² Base legal sobre Educação Escolar Indígena: Constituição Federal de 1988, artigos 210 e 231. Decreto n. 26/1991, dispõe sobre a Educação Indígena no Brasil. Lei 9394/1996, Diretrizes e Bases da Educação, artigo 78. Lei 11.645/2008, inclui no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Decreto 6.861/2009, dispõe sobre a Educação Escolar Indígena, define sua organização em territórios etnoeducacionais e dá outras providências. Lei n. 12.711/2012, dispõe sobre ações afirmativas para afrodescendentes e indígenas. Decreto 7.747/2012, institui a Política Nacional de Gestão Ambiental e Territorial das Terras Indígenas, art. 4, VII, Eixo 7. Resolução CEB/CNE n. 05/2012, define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Indígena na Educação Básica, art. 14, parágrafos 3º e 6º. Portaria do Ministério da Educação n. 389/2013, cria o Programa Nacional de Bolsa Permanência para estudantes de graduação ingressantes em universidades e institutos federais. Portaria do Ministério da Educação GM/MEC n. 1.062/2013, institui o Programa Nacional dos Territórios Etnoeducacionais - PNTEE, que consiste em um conjunto articulado de ações de apoios técnico e financeiro do MEC aos sistemas de ensino, para a organização e o fortalecimento da Educação Escolar Indígena, conforme disposto no Decreto n. 6.861/2009.

processos que estavam se arrastando. Os principais deles foram a criação do Conselho Estadual de Educação Indígena e a autorização para a realização do curso de Magistério Indígena.

Hoje, Ivanildes, a representante indígena da Gestão de Saberes, também atua nos coletivos de educação diferenciada de Paraty, Angra dos Reis e Ubatuba, além de participar como representante do FCT na elaboração da especialização em Gestão de Territórios e Saberes (Pós-Graduação Teresa). Para ela,

Nosso sonho é a existência de escolas dentro das aldeias e a realização de uma escolarização diferenciada com professores indígenas, para sempre mantermos a nossa língua, tradição e cultura. E, ainda, entender melhor o português e saber debater de igual pra igual, sempre defendendo o nosso povo, com a formação acadêmica, sem deixar de acreditar em nossas crenças. Para isso, o desafio é fazer com que as autoridades cumpram com as suas responsabilidades, que assumam de fato as exigências da Constituição brasileira (IVANILDES, representante indígena na Gestão de Saberes).

2.2 Diálogo com a Academia: formações e produções

Ao longo da existência do OTSS, diferentes atividades foram promovidas para fortalecer o diálogo entre academia e povos tradicionais sobre o território. A mais recente e desafiadora delas tem sido a implantação do curso de pós-graduação *lato sensu* Gestão de Territórios e Saberes (Teresa), que teve o processo seletivo das primeiras turmas concluído em março de 2020.

O curso tem como objetivo explorar as diferentes maneiras como os territórios e os saberes dialogam e contribuir com novas formas de pensamento e ação política. É promovido pelo Instituto de Educação de Angra dos Reis (UFF), em parceria com o Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina (Fiocruz e FCT) e a Área de Proteção Ambiental de Cairuçu (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade), instituições com importante atuação em Angra dos Reis e Paraty.

A região é marcada por grande diversidade cultural e natural, com territórios tradicionais, unidades de conservação, áreas de alta densidade urbana,

comunidades rurais, grandes empreendimentos imobiliários, turísticos, energéticos e industriais, situações de risco e conflitos. Sua proposta pedagógica foi construída para possibilitar o aprofundamento de experiências e projetos desenvolvidos pelas instituições envolvidas no curso, bem como pelos professores, técnicos e movimentos sociais com atuação na região, especialmente em temas como educação popular e diferenciada, turismo de base comunitária, unidades de conservação, comunidades tradicionais, agroecologia, justiça socioambiental, conflitos territoriais, patrimônio natural e histórico, saúde e bem viver, gestão de riscos e desastres, segurança pública e política urbana.

Outra experiência acadêmica importante do OTSS foi a promoção da disciplina de Inverno Território, Determinação Socioambiental da Vida e Inovação Social, dentro do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública e Meio Ambiente da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (Ensp/Fiocruz), em 2018 no Rio de Janeiro e em 2019 em Paraty. O curso teve como objetivo principal trabalhar o desenvolvimento sustentável e a promoção da saúde a partir das estratégias teórico-práticas de territorialização do OTSS, para promover a intercessão entre ensino, pesquisa e extensão mediante a ecologia de saberes e a pedagogia da autonomia. E abordou temas relacionados aos aspectos históricos, teóricos e conceituais sobre território; governança comunicativo-estratégica, Agenda 2030 territorializada; justiça socioambiental como determinante social da vida; tecnologias sociais para promoção de Territórios Sustentáveis e Saudáveis (TSS); educação diferenciada, juventude e cidadania.

O OTSS também acolhe estagiários e residentes no projeto, que passam um período no território conhecendo as ações na prática e dialogando com os conhecimentos acadêmicos de suas áreas. Já recebemos estudantes de ciências sociais, ciências ambientais e engenharia florestal, em diferentes anos. E também recebemos turmas de residentes: a turma de 2015 se dedicou às necessidades e aos problemas de saúde das comunidades tradicionais; a de 2017 trabalhou com práticas integrativas (fitoterápicos); e na de 2018, um grupo multidisciplinar fez levantamento de dados secundários em saúde.

2.3 Experiências em Educação Popular e Cursos Livres

Na busca por gerir distintos saberes na produção de soluções territorializadas, o OTSS se desafia a trabalhar intersetorialmente, conectando a pluralidade de

conhecimentos, diálogos e práticas entre comunitários e acadêmicos, de forma a buscar na educação popular esse alinhamento de linguagens, saberes e práxis (GALLO & NASCIMENTO, 2019).

Freire (2003) afirma a importância de uma educação voltada para a autonomia dos sujeitos, pautada na construção de um conhecimento crítico, que valoriza os saberes prévios e as realidades das pessoas. Ele considera que não existe saber mais ou menos, mas saberes diferentes, necessários à prática pedagógica. Nessa perspectiva, o OTSS, em seu apoio estratégico ao FCT, realiza processos formativos diferenciados, capazes de desenvolver as competências necessárias para os desafios estruturantes do território, uma vez que a permanência das comunidades tradicionais depende da manutenção deste e das suas práticas ancestrais (GALLO & NASCIMENTO, 2019).

Desse modo, muitas formações em educação popular promovidas estão relacionadas à governança e gestão do movimento social e voltadas para o desenvolvimento de metodologias a serem utilizadas seja em reuniões, seja nos mecanismos de acompanhamento das ações estratégicas, como o planejamento, monitoramento e avaliação do FCT. Assim como a formação de novas lideranças por meio de atividades formativas do Núcleo Jovem do FCT, como encontros, partilhas e formações específicas, atividades mais amplas que unem um grupo maior de lideranças dos três povos e municípios para pensar a organicidade do movimento como um todo.

Além dessas, também são realizadas formações mais focais, relacionadas com as bandeiras de luta do movimento (pesca, agroecologia, turismo de base comunitária, educação diferenciada, defesa do território, saneamento ecológico, entre outras). Essas formações são feitas dentro das comunidades e unem comunitários do mesmo povo ou dos diversos povos para a partilha de conhecimentos e o compartilhamento de experiências entre comunidades, de acordo com uma temática específica.

Muitos desses processos formativos realizados são certificados como cursos livres. Para a Fiocruz, os cursos livres correspondem a uma modalidade de educação não formal de duração variável, que tem como objetivo o enriquecimento curricular, a atualização e a qualificação profissional.

O Projeto Fortalecimento das Atividades Pesqueiras produzido pelo FCT em conjunto com a Coordenação Nacional de Comunidades Caiçaras e a Associação dos Moradores da Almada é um exemplo de curso livre. O projeto recebeu apoio do OTSS e do Instituto Linha d'Água e promoveu oficinas formativas nomeadas Semeando Saber, Adquirindo Poder, que abordaram comunidades pesqueiras

do litoral de Ubatuba, legislação da pesca, análise de conjuntura da pesca no Brasil, técnicas de pesca, engajamento político e planejamento estratégico de ações em defesa das suas práticas como pescadores artesanais e tradicionais (MONGE *et al.*, 2019).

Outro exemplo de curso livre foi o Fórum Ciência e Sociedade, que ocorreu em Paraty em outubro de 2019. A ação fez parte do Projeto Pesquisa Científica e Tecnológica para Inovação em Educação e Comunicação para a Prevenção da Zika e Doenças Correlatas nos Territórios e foi construída conjuntamente por diferentes unidades da Fiocruz. No território da Bocaina, o projeto contou com a participação do FCT, da Santa Casa de Ubatuba e das prefeituras municipais de Angra dos Reis, Paraty, Ubatuba e Franco da Rocha. A primeira etapa do Fórum Ciência e Sociedade foi uma oficina de dois dias de formação do Núcleo Jovem do FCT em audiovisual para a criação de um vídeo sobre promoção da saúde e combate às arboviroses com a perspectiva dos povos e comunidades tradicionais da Bocaina. O vídeo foi produzido durante o fórum, no qual houve um debate profundo sobre as arboviroses e suas implicações.

Mentes Abertas & Corações Pulsantes: diálogos para a autonomia é um programa de formação da equipe do OTSS e de seus parceiros. Esse espaço de aprendizagem ocorre desde 2015 e já explorou mais de vinte temas relacionados ao território da Bocaina e aos projetos desenvolvidos pelo OTSS.

“o OTSS realiza processos formativos diferenciados, capazes de desenvolver as competências necessárias para os desafios estruturantes do território, uma vez que a permanência das comunidades tradicionais depende da manutenção deste e das suas práticas ancestrais”

Em algumas dessas atividades são convidados especialistas externos à equipe para abordar determinados assuntos. Alguns exemplos do Mentes Abertas & Corações Pulsantes ocorridos recentemente: a Formação sobre o Pré-Sal, em que especialistas e pesquisadores comunitários do OTSS, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), do Movimento dos Pescadores e Pescadoras Artesanais da Bahia (MPP Bahia), da Associação de Pescadores de Cumuruxatiba, da Ensp,

do Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (Ibase), da Universidade Federal da Bahia e da UFF trabalharam a temática do pré-sal de forma ampla, abordando a cadeia produtiva do petróleo, os dilemas e desafios que o pré-sal pode ocasionar nas comunidades tradicionais, e as soluções para diminuir os

impactos socioambientais relacionados a essa atividade. Outro exemplo foi a Oficina de Capacitação em Cartografia, onde foram apresentados os conceitos e objetivos da cartografia social, a definição dos elementos a serem mapeados em uma cartografia e as técnicas básicas de cartografia social e mapeamento.

Em meados de 2019, o OTSS se formalizou como um grupo de pesquisa no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) com o objetivo de validá-lo como uma organização científica atuante na pesquisa científica brasileira. No mesmo sentido, foi criado um GT dentro da Coordenação de Gestão de Saberes do OTSS que trata especialmente da questão do monitoramento acadêmico, buscando traçar um plano de produção de artigos, livros e outros materiais científicos sobre as experiências metodológicas e demais pesquisas realizadas pelo OTSS.

Ainda em 2019, foi publicado o livro *O Território Pulsa*, um dos resultados do TED 11/2013 (Termo de Execução Descentralizada entre a Funasa e a Fiocruz). No livro se descreve o percurso do OTSS na promoção de TSS, com o objetivo de compartilhar os saberes, os processos de aprendizagem e as formas de atuação construídos com base na experiência prática.



Foto: Acervo OTSS

Outra linha de ação acadêmica do OTSS é a organização, participação e apresentação de trabalhos em encontros, congressos e seminários. O Encontro de Justiça Socioambiental da Bocaina – Territórios Tradicionais: diálogos e caminhos é um dos exemplos de eventos promovidos pelo OTSS, em conjunto com Ministério Público Federal e outros parceiros, para debater os conflitos socioambientais envolvendo comunidades tradicionais; foi realizado em 2015 e 2017. Em novembro de 2018, também nos envolvemos na promoção do I Encontro Estadual de Agroecologia entre a Fiocruz, a Articulação Nacional de Agroecologia (ANA), a Associação Brasileira de Agroecologia (ABA) e o FCT, ocorrido no Quilombo do Campinho da Independência. O encontro foi um momento importante para dialogar e fazer convergirem ações entre as diferentes organizações participantes que atuam em agroecologia.

O Programa de Pesquisa Translacional de Promoção da Saúde da Fiocruz (FioPromoS), no qual o OTSS compôs a mesa de debate Educação e Vigilância em Saúde com Participação Popular, é um exemplo relevante de participação em eventos acadêmicos.

No campo das capacitações livres, foi conduzida entre os dias 20 e 24 de maio de 2019, em cooperação com a Funasa, a capacitação Territórios Saudáveis e Sustentáveis: experiência e tecnologias aplicadas para promoção da saúde, voltada para colaboradores da Funasa no campo de TSS, com participação de atores locais. Nessa capacitação, descrita no capítulo 3 deste volume, os saberes foram construídos na práxis.

2.4 Implantação do Laboratório de Análises Espaciais

A necessidade de valorização, defesa e manutenção dos territórios tradicionais torna imprescindível o uso de ferramentas geoespaciais para melhor compreensão da ocorrência e dinâmica dos fenômenos socioculturais no espaço. O território do Mosaico Bocaina é um espaço em constante disputa, com entes públicos e privados estabelecendo uma série de leis e regras acerca dos usos do solo, atribuições de gestão, zoneamentos dos mais diversos tipos – ambientais, territoriais, turísticos, exploratórios –, que por sua vez implicam restrições e reordenamentos que têm impactos sobre o modo de vida tradicional.

Como observado por Acselrad (2008), frequentemente os territórios e práticas tradicionais são deixados de lado e não são representados ou considerados

pelos cartografias oficiais, uma vez que os processos de levantamento de dados muitas vezes são feitos de forma remota e automatizada, sem participação ativa da sociedade. A falta de informações acerca dos limites e características dos territórios tradicionais dificulta o cruzamento com outras bases de dados, como por exemplo os indicadores de saúde, que cada vez mais são georreferenciados, porém nem sempre em recortes que permitam uma análise das populações tradicionais, especialmente no caso das populações caiçaras.

Como forma de contraponto a essa invisibilidade dos povos tradicionais nos mapas e bases de dados espaciais, foram desenvolvidas diversas técnicas alternativas aos métodos tradicionais de mapeamento que permitem detalhar porções do território e suas características particulares em grande escala geográfica, o que possibilita a cartografia das práticas cotidianas de comunidades tradicionais. Essas iniciativas têm como ponto de partida processos participativos nos quais as comunidades se tornam os protagonistas, e passaram a integrar um campo do conhecimento denominado cartografia social. A cartografia social é um método que se enquadra nos preceitos da pesquisa-ação, visto que a comunidade é que decide o que e quando será mapeado e o que será publicado, em parceria com os pesquisadores. Ela pode ter diferentes graus de autonomia no processo de mapeamento, proporcionados por desde a participação em oficinas, relatos orais, mapas falados e mentais até a capacitação para o uso de aparelhos de GPS e programas de geoprocessamento, o que lhe permite dominar todo o processo de construção do mapa, desde a obtenção dos dados até o resultado final.

O OTSS tem utilizado diversas técnicas de cartografia social em apoio a uma série de ações de defesa do modo de vida tradicional. Dentre as principais podemos citar o trabalho na comunidade tradicional caiçara de Trindade, em Paraty, RJ (CORTINES *et al.*, 2016), onde foi desenvolvido um processo de identificação das áreas de uso ligadas à pesca artesanal e a outras práticas tradicionais da comunidade, tendo em vista a sobreposição dos limites do Parque Nacional da Serra da Bocaina, unidade de conservação da natureza federal de proteção integral, ao principal local de reprodução cultural da pesca artesanal, a Enseada do Caixa d’Aço, também em Paraty.

Outra ação envolvendo mapeamentos participativos foi a Oficina Águas do Carapitanga, na qual 55 participantes de oito comunidades ribeirinhas e representantes de órgãos públicos e entidades privadas debateram por dois dias os principais problemas e conflitos ambientais e territoriais relacionados aos recursos hídricos na bacia do Rio Carapitanga, em Paraty, que abriga em seu interior duas terras indígenas, uma comunidade quilombola e núcleos rurais e periurbanos isolados. Foi feito um mapeamento colaborativo em tempo real com

as comunidades, e após o tratamento dos dados foi gerado um mapa *on-line* acessível para o público³.

Esses foram produtos do TED 11/2013 Funasa-Fiocruz e propiciaram desdobramentos de atuação com outras organizações, como o Projeto Povos, uma condicionante do licenciamento ambiental das atividades da Petrobras na Bacia de Santos, conduzida pelo Ibama e realizada pela Fiotec/Fiocruz/OTSS. Assim, atualmente o OTSS conduz um extenso trabalho de cartografia social no âmbito do Programa

“frequentemente os territórios e práticas tradicionais são deixados de lado e não são representados ou considerados pelas cartografias oficiais, uma vez que os processos de levantamento de dados muitas vezes são feitos de forma remota e automatizada, sem participação ativa da sociedade”

de Caracterização dos Territórios Tradicionais da Bocaina, batizado por pesquisadores-comunitários de Projeto Povos, que atende a uma condicionante do Ibama para o licenciamento ambiental das atividades da Petrobras na camada de pré-sal da Bacia de Santos. Esse extenso projeto visa à identificação e mapeamento dos territórios de 63 comunidades tradicionais, entre indígenas, quilombolas e caiçaras, com vistas à proteção do território contra possíveis impactos da exploração petrolífera, por meio de mapeamentos de campo, realização de

oficinas de cartografia social, entrevistas, documentação audiovisual e publicação de fascículos, para cada uma das comunidades participantes.

Além dessas, outras ações contam com apoio do núcleo geoespacial do OTSS, como por exemplo a obtenção de Termos de Autorização de Uso Sustentável (TAUS) na Secretaria de Patrimônio da União (SPU) para manutenção de famílias caiçaras em seu território; o zoneamento para uso turístico da Ilha das Couves em Ubatuba e o apoio ao mapeamento das áreas caiçaras na Ilha do Cedro em Paraty, no âmbito da revisão do plano de manejo da Área de Proteção Ambiental (APA) do Caiuruçu, entre outras.

Esse conjunto de iniciativas levou o OTSS a pensar em uma forma de estruturar melhor suas atividades de cartografia e geoprocessamento, e o resultado foi a proposta de criação de um laboratório de análises espaciais. Mais do que

simplesmente uma estrutura de *hardware*, *software* e pessoas, o laboratório tem uma concepção focada na formação de recursos físicos e lógicos, mas principalmente humanos, que possam atender às necessidades relacionadas ao bem-estar dos povos da região da Bocaina.

Com esse conjunto de ações o OTSS busca integrar diversas formas de conhecimento em uma base de dados única, espacialmente localizada, que possa ser alimentada de forma colaborativa e apropriada pelas comunidades como ferramenta fundamental na defesa dos direitos das comunidades tradicionais. Além disso, a construção dessa base de dados geográficos pode trazer melhor conhecimento das características socioeconômicas dos povos tradicionais da Bocaina, na medida em que possibilitará individualizar e selecionar os indicadores de outros bancos de dados (saúde, segurança, educação) a partir de recortes espaciais próprios dos caiçaras, quilombolas e indígenas.

2. 5 Aprendizados e Perspectivas

Várias ações têm favorecido o diálogo entre os saberes acadêmicos, científicos e técnicos e os saberes tradicionais, territoriais, cosmológicos das comunidades do território de atuação do FCT, desde o início deste. Essa troca tem possibilitado novos conhecimentos, que vêm se materializando em diversas formações realizadas, as quais abrangem muitas oficinas, encontros, diferentes temáticas abordadas em cursos livres, a implantação de um laboratório de análises espaciais, a vinda de estudantes de graduação e pós-graduação ao território e até a promoção de um curso de especialização em Gestão de Territórios e Saberes.

“O OTSS tem utilizado diversas técnicas de cartografia social em apoio a uma série de ações de defesa do modo de vida tradicional”

Na retrospectiva das ações realizadas, é possível observar a importância da participação do OTSS nesse processo, seja por meio de sua atuação na promoção das atividades, seja no apoio à realização de atividades por parceiros, ou ainda em seu funcionamento como um espaço de troca entre diversos atores que atuam no território.

³ Disponível em: <<https://www.preservareresistir.org/single-post/2016/04/05/Comunidades-e-institui%C3%A7%C3%B5es-se-unem-pelo-Rio-Carapitanga>>.

Revisitando os objetivos do termo de cooperação entre a Funasa e a Fiocruz, que possibilitou a constituição do OTSS como espaço tecnopolítico de atuação territorializada, podemos lembrar do segundo de seus três objetivos centrais – Promover a Educação Emancipatória desenvolvendo ações de qualificação dos atores do território e fomentando o protagonismo social das comunidades como premissa, metodologia e estratégia de promoção da saúde e justiça socioambiental – e afirmar que este foi alcançado. Ao longo desses anos, foram realizados mais de uma dezena de cursos livres, vinte formações Mentas Abertas, apoio à formação de mais de 15 turmas de professores em educação escolar diferenciada, uma série de eventos promovidos e apoiados, duas disciplinas de mestrado/doutorado ministradas. Além disso, há um laboratório de análises geoespaciais atuando, com diferentes experiências em cartografia social, e um curso de pós-graduação sendo implementado.

Assim, a atuação promovida pelo TED 11/2013 no campo da educação diferenciada funcionou como um grande projeto-piloto, que incubou sementes de atuação nos diversos segmentos de formação (educação escolar caiçara, indígena, quilombola, cursos livres, formações acadêmicas) e municípios (Paraty, Angra dos Reis e Ubatuba).

A demanda por processos formativos, entretanto, não é algo finito. Ao contrário, quanto mais são promovidos, mais demandas surgem, tanto dos atores que deles participaram, que buscam ampliar seus conhecimentos, quanto de atores e instituições que não estavam envolvidos e demandam novas oportunidades de participação. Por isso, ao olharmos para trás, vemos tudo que já foi realizado e nos alegramos. Mas compete-nos olhar para a frente e ver tudo que ainda precisa ser feito. Um desafio que só será possível vencer com a manutenção de um elemento que tivemos até aqui: parceria entre as instituições, movimentos sociais e indivíduos envolvidos no processo.

Referências

- ACSELRAD, H. (Org.). Cartografias Sociais e Território. Rio de Janeiro: Ippur/UFRJ, 2008. (Col. Território, Ambiente e Conflitos Sociais, 1)
- CORTINES, A. C. *et al.* Cartografia social de Trindade: a pesca artesanal da comunidade tradicional caiçara de Trindade (Paraty, RJ). *In:* CORTINES, A. C. *et al.* Boletim Informativo Cartografia da Cartografia Social: uma síntese de experiências. v. 4. Paraty, 2016.
- CRUZ, M. S. Uma abordagem sobre a história da educação dos negros. *In:* ROMÃO, J. (Org.). História da Educação do Negro e Outras Histórias. Brasília: Ministério da Educação, 2005. Disponível em: <http://etnicoracial.mec.gov.br/images/pdf/publicacoes/historia_educacao_negro.pdf>. Acesso em: 17 maio 2021.
- FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2003.
- FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO (FUNAI). Educação Escolar Indígena, 2020. Disponível em: <<http://www.funai.gov.br/index.php/educacao-escolar-indigena>>. Acesso em: 1 maio 2020.
- GALLO, E. & NASCIMENTO, V. (Orgs.). O Território Pulsa. Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina: soluções para promoção da saúde e do desenvolvimento sustentável territorializados. v. 1. Paraty: Fiocruz, 2019.
- GALLO, E. *et al.* Saúde e economia verde: desafios para o desenvolvimento sustentável e erradicação da pobreza. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17(6): 1.457-1.468, 2012.
- MONGE, R. M. *et al.* Semeando saber, adquirindo poder: oficinas de fortalecimento das comunidades pesqueiras de Ubatuba, SP. *Revista Mares*, 2019.
- MONTEIRO, L. C. O Coletivo de Apoio à Educação Diferenciada como uma experiência de investigação-participativa. Grupo de Estudos da Baía da Ilha Grande, Instituto de Educação de Angra dos Reis e Universidade Federal Fluminense. (Mimeo.)
- NOBRE, D. *et al.* Currículos Diferenciados das Escolas Indígenas, Quilombolas e Caiçaras: política e metodologia. Angra dos Reis: Universidade Federal Fluminense, 2019.
- SANTOS, B. S. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia dos saberes. *In:* SANTOS, B. S. & MENEZES, M. P. Epistemologias do Sul. São Paulo: Cortez, 2010.



Foto: Acervo OTSS



CAPÍTULO 3

Uma Experiência de Capacitação em Territórios Saudáveis e Sustentáveis Elaborada em Conjunto – Funasa, Fiocruz

*Gustavo Carvalhaes Xavier Martins Pontual
Machado, Juliana Carvalho Rodrigues, Mariana
Vitali, Indira Alves França, Antonio Carlo Batalini
Brandão e Edmundo Gallo*

3.1 O Contexto da Capacitação

Os projetos para o apoio e desenvolvimento de Territórios Sustentáveis e Saudáveis (TSS) vêm sendo desenvolvidos no âmbito da parceria entre a Fundação Nacional de Saúde (Funasa), por intermédio do seu Departamento de Saúde Ambiental (Desam), e a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) desde 2013. A experiência nessa área cunhou a *expertise* das instituições em tecnologias, parâmetros e indicadores de caracterização e análise de TSS no contexto de diferentes locais/regiões.

A fim de compartilhar esse conhecimento, ampliar as discussões e favorecer o planejamento e sua atuação intersetorial na implementação de ações estratégicas, a Funasa, em parceria com a Fiocruz, propôs a realização da capacitação Territórios Saudáveis e Sustentáveis: experiência e tecnologias aplicadas para promoção da saúde. Neste capítulo será descrito o processo de construção, em diálogo entre Funasa, Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis (OTSS), Fórum de Comunidades Tradicionais (FCT), Fiocruz, Prefeitura Municipal de Paraty (PMP), Comitê de Bacia Hidrográfica da Baía da Ilha Grande (CBH-BIG), da capacitação, um produto do TED 11/2013 (tema do capítulo 3 do volume 2 desta publicação).

“A capacitação teve como objetivo discutir uma perspectiva de atuação da Funasa no campo de TSS e em outras ações desenvolvidas nos territórios”

A referida capacitação teve como objetivo expandir a compreensão sobre as experiências realizadas nos diversos territórios trabalhados, identificar os conhecimentos e tecnologias disponíveis e aplicados, bem como discutir uma perspectiva de atuação da Funasa no campo de TSS e em outras ações desenvolvidas nos territórios. Seus objetivos específicos foram:

- Contextualizar e disseminar a temática desenvolvida para as superintendências estaduais (Suests) da Funasa e para atores locais;
- Identificar as possibilidades de atuação da Funasa em contribuição aos projetos;
- Identificar conhecimentos e tecnologias disponíveis para a atuação da Funasa em TSS;

- Identificar redes de cooperação intra e interinstitucional;
- Contribuir na elaboração das diretrizes para a constituição de TSS.

Assim, como marco do início do planejamento da capacitação, foi realizada a oficina de trabalho Territórios Saudáveis e Sustentáveis: experiência e tecnologias aplicadas para promoção da saúde, destinada a colaboradores da Funasa (Brasília) e um representante da Fiocruz (Rio de Janeiro). A programação da oficina, ocorrida entre os dias 21 e 22 de março de 2019, incluiu as apresentações “Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina”, em parceria entre Funasa e Fiocruz, e “A água como expressão de vida”, em comemoração ao Dia Mundial da Água, além de discussões entre os seus trinta participantes.

Na ocasião, a capacitação foi idealizada e intitulada tal qual a oficina: “Territórios Saudáveis e Sustentáveis: experiências e tecnologias aplicadas para promoção da saúde”. A programação foi definida pelas equipes da Funasa e do OTSS e, posteriormente, pactuada com os atores locais.

“A programação foi definida pelas equipes da Funasa e do OTSS e pactuada com os atores locais”

Para consecução dos seus objetivos, foram definidas as seguintes etapas de planejamento: 1) Reunião com os profissionais envolvidos para elaboração e implementação do projeto; 2) Definição da estratégia a ser implantada; 3) Elaboração do projeto do curso; 4) Definição das ações e atribuições de cada unidade; 5) Definição dos critérios de participação; 6) Envio de convites aos palestrantes e participantes; 7) Definição e envio da lista dos participantes; 8) Emissão de passagens aéreas e terrestres; 9) Realização do evento; 10) Análise e avaliação do evento; 11) Confecção de relatório final; 12) Emissão de certificados.

No tocante à mediação, facilitação e apresentação, a capacitação foi estruturada de modo a valorizar a ecologia de saberes no âmbito da cooperação em TSS. Para tanto, foram convidados facilitadores da Funasa e da Fiocruz – do OTSS e de Territórios Saudáveis e Sustentáveis do Semiárido (TSSS) –, acadêmicos e comunitários, demais atores locais da Bocaina que relatassem inovações e representantes de outras experiências de referência do Brasil, como a Articulação no Semiárido Brasileiro (ASA).

Como público-alvo, foram enumerados 78 participantes: 40 servidores da Funasa (26 técnicos, sendo 1 técnico de cada Serviço de Saúde Ambiental das Suests, 9

técnicos do Desam, 4 técnicos do Departamento de Engenharia de Saúde Pública e 1 técnico da Coordenação de Cooperação Técnica Internacional); 10 colaboradores da Funasa; 10 colaboradores do OTSS; 3 representantes da Fiocruz; 3 representantes da PMP; 3 representantes do FCT; 3 representantes da APA Cairuçu; 3 representantes da Reserva Ecológica Estadual da Juatinga (REEJ) e 3 do CBH-BIG. A participação de grande parte da equipe da Funasa se deu em razão do intuito de ampliar na instituição o debate sobre TSS e sua disseminação.

Toda a estrutura da capacitação – materiais de comunicação, logísticas de deslocamento e alimentação, contratação de insumos locais – foi organizada e desenvolvida a partir de um plano de trabalho conjunto com a coparticipação de todos os apoiadores. Além disso, cogitou-se a possibilidade de incluir nas experiências-piloto atividades para ampliar a discussão com base na práxis e em uma real compreensão do que aconteceu *in loco*. Quanto à organização do evento, todas as atividades foram realizadas em cogestão, com trocas constantes entre as equipes da Funasa e da Fiocruz, traduzindo a relevância da cooperação institucional. Foi previamente realizada, inclusive, visita técnica com representantes do Desam.

A participação de representantes do Desam na visita técnica no território da Bocaina um mês antes (em abril) foi extremamente importante para conhecimento das dificuldades de transporte entre as localidades e uma adaptação em todo o contexto, com elaboração de pôsteres de cada ação para discussão na capacitação e redução dos grupos das visitas às experiências. Essa adaptação teve o intuito de propiciar mais qualidade às visitas, com os grupos menores favorecendo a discussão em cada experiência, e de preservar as comunidades do impacto gerado pela chegada de 80 pessoas ao mesmo tempo. O alinhamento das ações da capacitação em relação a entraves e potencialidades das estratégias do projeto se deu na interface entre TSS e o Programa de Saneamento Brasil Rural (PSBR)¹.

Constatou-se a importância de, antes de conduzir ações, conhecer os territórios, mesmo que já tenha havido um alinhamento conceitual. É exatamente essa a relevância da abordagem de TSS. Assim, na construção da capacitação, as próprias equipes da Funasa e da Fiocruz foram alinhando as formas de atuar e integrando a abordagem proposta.

¹ A capacitação antecedeu a publicação do PSBR, quando este era denominado Programa Nacional de Saneamento Rural (PNSR), por isso nas atividades descritas neste capítulo utilizamos esta última sigla.

3.2 A Estrutura do Curso

Na programação estipulou-se que a capacitação teria 40 horas e seria realizada entre os dias 20 e 24 de maio de 2019 na Casa de Cultura de Paraty, cidade na qual fica a sede do OTSS.

A capacitação envolveu seminários teóricos-conceituais com plenárias de discussão de cada temática, apresentações audiovisuais, exposição de pôsteres com as principais experiências do território e visitas técnicas para que os participantes conhecessem as tecnologias aplicadas no território da Bocaina, permeados por rodas de conversa com as comunidades e por discussão e avaliação da capacitação com a utilização de métodos colaborativos.

A parte expositiva contou com explanação e intercâmbio das experiências desenvolvidas no OTSS, no TSSS, na Funasa (SALTA-z) e na ASA.

Figura 2 – Capacitação



No primeiro dia, 20 de maio de 2019, na mesa sobre o tema “Experiências em Territórios Saudáveis e Sustentáveis” houve apresentações sobre a Cooperação Funasa e Fiocruz em TSS, o Programa Institucional de Territórios Sustentáveis e Saudáveis (PITSS), sua articulação de saberes na perspectiva da Agenda 2030 (capítulo 1 deste volume) e as experiências do OTSS e do FCT. Finalizando as atividades da manhã, a plenária trouxe duas questões para debate: os conflitos de reconhecimento territorial e de regularização fundiária, com ênfase na falta de marco legal para os caiçaras; e os entraves ao turismo de base comunitária (TBC) na região, incluindo a perspectiva burocrática.

Ainda no primeiro dia, a mesa da tarde “Experiências em Territórios Saudáveis e Sustentáveis”, tratou também dessas práticas, mas mais especificamente das ações de TSS, das atividades neles desenvolvidas e da articulação entre a ASA e o Fórum Piauiense de Convivência com o Semiárido.

No segundo dia, 21 de maio de 2019, na mesa da manhã, denominada “Integração das ações de saneamento e Territórios Saudáveis e Sustentáveis”, foram apresentadas as perspectivas do Programa Nacional do Saneamento Rural (PNSR, na época ainda não publicado) e as abordagens de permacultura e saneamento ecológico, especificando tecnologias ecossanitárias e o caso da Praia do Sono (descrito no capítulo 2 do volume 2 desta publicação). A plenária encerrou a manhã com as seguintes questões: a relevância do protagonismo comunitário; a importância de publicar o PNSR para fortalecer essa forma de atuação e a necessidade de atuação intersetorial para que o Plansab tenha representatividade. A equipe da Funasa ressaltou a relevância de ouvir os comunitários da Praia do Sono falando sobre o seu processo de mobilização – em uma das mesas havia três comunitários presentes:

Estamos inebriados com a mesa, com os meninos do Sono. Foi uma facada no estômago a fala de vocês! A gente fica em Brasília, atrás da mesa, e vocês me destruíram! É muito difícil, nesse cenário imenso, a gente se colocar no lugar de vocês. Somos apenas um mediador! Não há o que perguntar, só agradecer! (SERVIDORA FUNASA 1).

A mesa da tarde do segundo dia, intitulada “Integração das ações de saneamento: atuação da Funasa”, apresentou as ações do Projeto Saneie Seu Quintal - Rio Carapitanga; uma palestra sobre a Solução Alternativa Coletiva de Tratamento de Água (SALTA-z), tecnologia social (TS) desenvolvida pela Funasa; e outra palestra intitulada “Participação da Superintendência Estadual da Funasa no Rio de Janeiro no processo de implantação do OTSS”.

No debate com engenheira e servidor da Funasa que participaram do acompanhamento e construção do projeto na Praia do Sono ficou patente a relevância da ecologia de saberes e das discussões com os comunitários, que apresentam novas perspectivas aos engenheiros convencionais, tanto da Fiocruz quanto da Funasa. Com isso, abrem-se possibilidades de trazer tecnologias sociais para o projeto. Foi a ecologia de saberes na prática que também gerou a apropriação, por parte tanto dos engenheiros quanto dos comunitários, de novos conhecimentos:

A Funasa tem que lutar contra o engessamento natural do órgão público, suas burocracias e exigências, e conseguimos conciliar isso dentro do GT. Cheguei entendendo que cada um dos três seriam a parte de gestão, tecnologia, mobilização, e que eu seria a gestora. Aos poucos compreendi que não era assim e que todos podíamos assumir cada papel, como numa grande ciranda. Cheguei achando que era gestora e técnica e vi que os papéis mudam e circulam no território. Foi uma grande desconstrução. Tamanha, de fato, que eu acabei construindo uma dessas tecnologias no sítio da minha avó e da minha família. É bom retornar e ver todos esses resultados (ENGENHEIRA DA FUNASA).

Vale ressaltar que na única apresentação da mesa liderada por um parceiro, a PMP, o tema foi o Saneie Seu Quintal, projeto oriundo de edital da Funasa, formado por várias instituições locais, acolhido pelo Parque Nacional Serra da Bocaina e coordenado pelo Departamento de Meio Ambiente da Prefeitura de Paraty, RJ. O Projeto Saneie Seu Quintal teve início com o Edital Funasa 821.610/2015, que contemplava projetos de educação em saúde ambiental para promoção da saúde com foco na implementação de projetos de saneamento rural, e envolveu diversos atores, entre os quais agentes de saúde e professores da rede pública.

Ao fim do dia, houve o lançamento do guia *Caminhos e Cuidados com as Águas: faça você mesmo seu sistema de saneamento ecológico*, produto do TED 10/2013 (capítulo 2 do volume 2 desta publicação), com roda de conversa.

A mesa de abertura do terceiro dia de capacitação, 22 de maio de 2020, foi dedicada ao tema “Tecnologias sociais aplicadas no território para promoção da saúde”. Nela foram apresentados o trabalho da Coordenação de Justiça Socioambiental dentro do OTSS e o mapa do território de atuação do FCT/OTSS, com cerca de 70 comunidades, cada qual contendo desafios nesse campo. A coordenação apresentou as frentes de sua atuação: a assessoria jurídica coletiva e individual

em diversos temas, a participação em conselhos e coletivos de ordenamento territorial e licenciamento ambiental e a construção de espaços de formação e diálogo. Complementando a mesa da manhã, na apresentação “Cartografia social para caracterização do território” tratou-se do processo de discussão e elaboração do Projeto Povos, de caracterização de comunidades tradicionais, financiado pela Petrobras. Na apresentação “A atuação em microterritórios e a Agenda 2030” contextualizou-se a Matriz de Análise de Efetividade de Estratégias Territorializadas de Desenvolvimento Sustentável (capítulo 1 do volume 2 desta publicação), buscando relacionar o que o FCT tem em comum com a Agenda 2030.

Fechando a mesa da manhã, a Coordenação de Transição Tecnológica do OTSS discorreu sobre a “Incubação social e economia solidária”, a partir do fomento a iniciativas produtivas locais, principalmente em TBC, saneamento ecológico e agroecologia.

A plenária da manhã contemplou: o Projeto Povos e as perspectivas das comunidades e seus territórios; a agroecologia como prática agrícola coerente com a APA; contratação de comunitários como interlocutores; o banco de dados espaciais; e a regularização fundiária conforme as especificidades dos territórios tradicionais.

Na mesa da tarde foram debatidos os temas: agroecologia; TBC (com apresentação da Rede Nhandereko, iniciativa de TBC do FCT apoiada pelo OTSS); educação diferenciada; gestão de saberes no território (com destaque para as formações e produções acadêmicas organizadas/apoiadas pelo OTSS) e ações de educação diferenciada no território.

A plenária, inspirada nos debates do dia, contemplou o questionamento da Funasa sobre a atuação na educação dissociada de saneamento, relacionando a atuação em saúde com educação diferenciada. Essa questão foi respondida na prática na visita técnica à Comunidade Caiçara da Praia do Sono, na qual os participantes puderam ver o diálogo entre o que é realizado na educação diferenciada e o que é feito nas ações de saneamento existentes.

Em 23 de maio de 2019, quarto dia da capacitação, foram conduzidas duas visitas técnicas concomitantes, porém em diferentes territórios. A primeira aconteceu na Comunidade Caiçara da Praia do Sono, em Paraty, conduzida com roda de conversa na qual foram apresentadas as ações de educação diferenciada e saneamento ecológico. O roteiro, com público de 35 participantes, transcorreu pela Escola Martin de Sá e seu tanque de evapotranspiração, contextualizado com descrição do processo construtivo. Também houve visita a um banheiro em residência da comunidade e almoço caiçara, que faz parte do roteiro de TBC da Praia do Sono.

Figura 3 – Visita ao tanque de evapotranspiração na Escola Martin de Sá



FONTE: OTSS, 2019.

Figura 4 – Visita à educação diferenciada na Escola Martin de Sá



FONTE: OTSS, 2019.

Ao conhecer o projeto de educação diferenciada, que expressa a relevância de incluir a cultura da comunidade e as questões de saneamento e saúde, a servidora da Funasa que anteriormente questionara o porquê da educação diferenciada, falou:

Que projeto lindo! Agora eu entendi a razão da Funasa financiar um projeto de educação diferenciada e como isso se conecta com a saúde e o saneamento. É impressionante como as coisas se relacionam (SERVIDORA FUNASA 2).

Figura 5 – Visita à Escola Martin de Sá e apresentação com discussão sobre a educação diferenciada



FONTE: OTSS, 2019.

A outra visita técnica aconteceu na comunidade tradicional do Quilombo do Campinho, em Paraty. O roteiro, com a temática Economia Solidária: agroecologia e turismo de base comunitária, iniciou com contação de histórias da comunidade pelos griôs, por lideranças locais e por representantes da Associação de Moradores do Quilombo do Campinho (AMOQC), e ressaltou também o importante papel da

comunidade na criação e manutenção do FCT, assim como algumas realizações e conquistas mais recentes apoiadas pela parceria com o OTSS. Após um almoço tradicional quilombola, o roteiro incluiu uma área de agrofloresta, destacando os desafios e a relevância desta atividade para a permanência no território e conferindo grande importância à demonstração de práticas agroflorestais, inclusive para os roteiros de TBC.

3.3 Desdobramentos da Capacitação

O último dia da capacitação, em 24 de maio de 2019, trouxe reflexões sobre as atividades, lições aprendidas, desafios e perspectivas e avaliação, por meio de métodos colaborativos.

A oficina de participação social contemplou uma dinâmica de integração, com roda de conversa sobre aprendizados e desafios do saneamento rural, relacionando desafios e oportunidades. As possibilidades de atuação coletiva foram identificadas por meio da técnica world café (café mundial).

Partilhadas as impressões e experiências, especialmente referentes às visitas do dia anterior, em grupos, os participantes debateram sobre os aprendizados em TSS, desafios e oportunidades. Destacaram a luta das comunidades pelo exercício da cidadania, a relevância de horizontalizar saberes locais e acadêmicos, a importância da educação diferenciada e das TS – em especial o TBC, a agroecologia e a replicabilidade do saneamento ecológico – para a preservação dos saberes tradicionais e defesa do território. Sobre educação diferenciada, a consideraram extremamente impactante porque não imaginavam que houvesse essa metodologia e formato de aprendizado:

Saí levando esse novo olhar e a importância da desconstrução de nossas “verdades” (SERVIDORA FUNASA 3).

Sobre a incubadora de projetos sociais:

O OTSS apoia projetos de desenvolvimento de produtos, técnicas e/ou metodologias replicáveis desenvolvidas na interação com as comunidades e que representam efetivas soluções de transformação socioambiental do território. (PESQUISADOR OTSS 1).

E elencaram a pertinência da aproximação e interação de diferentes grupos de saúde, mas também de que a comunidade mantenha projetos, favorecendo a sustentabilidade e promovendo oportunidades locais.

Os principais desafios identificados foram: a universalização da TS evapotranspiração; a criação de ferramentas para aceitação/compreensão, pelos comunitários, do uso do cloro no tratamento da água; o acesso e regularização da terra; a visibilidade das contribuições da educação diferenciada; a participação social; a comunicação interna e externa; a implantação da promoção da saúde de forma efetiva no território; a relevância da intersectorialidade; a alocação de recursos; o estabelecimento de parcerias; e a implementação, nas ações da Funasa, dos princípios de TSS.

A partir da identificação dos aprendizados e desafios, os participantes vislumbraram as oportunidades para TSS, apontando a inclusão dos saberes e perspectivas locais quanto à gestão das águas nas comunidades tradicionais; a participação da Funasa nos fóruns de discussão e espaços de construção; a ampliação de parcerias e ações intersectoriais; a disseminação, fomento e replicação de novas experiências para TSS; e, sobretudo, a política de saneamento rural e apropriação do PSBR como modelo que possibilita a aplicação do tripé tecnologia/participação social e educação/gestão dos serviços.

Um dos grandes questionamentos apresentados e discutidos pelos colaboradores da Funasa foi: como trazer essa transformação vivenciada na capacitação para a prática?

Vamos voltar aos nossos estados, e o que de fato e direito nós vamos fomentar? O que vamos colocar em prática? (SERVIDOR FUNASA 5).

A grande oportunidade é aproveitar que foi 'levantada poeira' sobre novas estratégias e sair daqui com um plano, para não deixar as coisas esfriarem. Com base nessa experiência, o que pode ser dado como escala na Funasa? São realidades distintas, precisamos traduzir essa estratégia para a nossa realidade (SERVIDOR FUNASA 6).

Gestores agora devem se apropriar do que acontece e voltar para casa com o olhar para dentro e lembrar da luta diária desse povo aqui e como é bonito o que eles fazem! (SERVIDOR FIOCRUZ 1).

Como aproveitar esse momento? É possível ser diferente e sair das amarras, da limitação de só conversar com a prefeitura. Precisamos dialogar com as comunidades, que têm valores e conceitos que devem ser observados dentro dos convênios (SERVIDOR FUNASA 7).

Fiocruz muito disposta a ampliar parcerias e cooperação para avançar nisso que estamos construindo. É um trabalho de 6 anos de cooperação entre FCT, Fiocruz e Funasa, e apoiar dentro da Funasa para implantar programa de TSS é fundamental para manter esse território vivo, pulsando e aberto (SERVIDOR FIOCRUZ 2).

Rural é uma oportunidade – se apropriar mais do rural – junto desse trabalho que a gente bebeu durante 1 semana (...). Rever a implantação do programa com novos desafios a partir do que a gente viu aqui (SERVIDOR FUNASA 8).

Produzir uma nota técnica que faça valer essa experiência vista aqui. Replicar para nossos pares (SERVIDOR FUNASA 9).

Para conduzir o grupo em uma discussão profunda sobre TSS e o PNSR e sobre como pode ser a atuação conjunta da Funasa e da Fiocruz nesse campo, foram elaboradas perguntas integradoras, discutidas com a metodologia café mundial.

As perguntas “Como construir processos para aplicar, replicar e trabalhar as experiências de TSS?”, “Como atuar intersectorialmente em TSS?”, “De que maneira a Funasa poderia inserir, induzir e promover TSS?” e “Como integrar ações de TSS ao PNSR?” proporcionaram discussões com resultados convergentes. Como respostas, os participantes elencaram, resumidamente, como imprescindíveis a essa atuação conjunta: 1) socializar/capacitar em TSS para a sensibilização de atores; 2) institucionalizar um programa de TSS e 3) celebrar acordo de cooperação na abordagem de TSS. Esta publicação já é uma resposta à primeira indagação dos servidores da Funasa sobre como socializar a abordagem de TSS para sensibilização de atores.

Por fim, a capacitação foi avaliada em roda de conversa na qual os relatos consagraram a atividade como uma construção coletiva em TSS pela ecologia de saberes, que proporcionou a sensibilização e aprendizagem dos participantes em tecnologias aplicadas para a promoção da saúde.

Figura 6 – Oficina coletiva de discussão da capacitação



FONTE: OTSS, 2019.

Após essa experiência, a Funasa e Fiocruz podem, com a perspectiva de seus colaboradores, identificar elementos essenciais para a elaboração de diretrizes de atuação/constituição de TSS. No mais, outro desdobramento dessa capacitação, consoante os aprendizados, desafios e oportunidades elencados pelos participantes, foi a reflexão quanto à institucionalização de um programa de TSS na Funasa, o que será discutido no capítulo 8 deste volume.

A capacitação teórica e em campo ilustrou o fomento da Funasa, junto com a Fiocruz e o FCT, via OTSS, à ampliação de parcerias e cooperações em TSS e evidenciou o mérito de se implantar na Funasa um programa neste campo para contribuir com a construção de territórios sustentáveis e saudáveis em outros lugares do Brasil.

Referência

OBSERVATÓRIO DE TERRITÓRIOS SUSTENTÁVEIS E SAUDÁVEIS (OTSS). Realização de Capacitação em Territórios Saudáveis e Sustentáveis: experiência e tecnologias aplicadas para promoção da saúde. Relatório técnico, 2019.



CAPÍTULO 4

Tecnologias Sociais e Saneamento: uma proposta de capacitação para agentes do SUS

*Alessandra Bortoni Ninis, Gustavo Carvalhaes
Xavier Martins Pontual Machado, Edmundo Gallo,
Indira Alves França, Leonardo de Freitas,
Pedro Assumpção Alves, Iracy Gallo Ritzmann
e Ronaldo dos Santos*

A inter-relação entre saúde, ambiente e desenvolvimento é o eixo de atuação do Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina (OTSS), que busca promover governança intersetorial e participativa, baseada no diálogo entre distintos saberes. Nesse contexto, um dos eixos principais de sua atuação é o de atividades de formação, mediante processos educacionais diferenciados nos quais se procura valorizar e construir novos saberes, com base no diálogo entre conhecimentos populares tradicionais e acadêmicos (FRANÇA & GALLO, 2019).

Essa educação diferenciada tem sido construída mediante o fortalecimento de atividades de educação escolar diferenciada, especialmente pela atuação no Coletivo de Educação Diferenciada e em ações realizadas em torno dessa temática pelo coletivo e parceiros que o compõem. Entre tais ações estão o apoio à formação de professores que atuam em escolas de comunidades tradicionais e à luta pela implantação de escolas em comunidades sem acesso ao ensino fundamental completo; atividades formativas como partilhas, oficinas, encontros, que reúnem pesquisadores acadêmicos e comunitários para trocar saberes em diferentes temas e com metodologias diversas; e atividades acadêmicas, como a promoção de disciplinas de pós-graduação e a construção do curso de especialização em Gestão de Territórios e Saberes (Pós-Graduação Teresa), promovido pela Universidade Federal Fluminense em parceria com o OTSS (Fundação Oswaldo Cruz e Fórum de Comunidades Tradicionais de Angra dos Reis, Paraty e Ubatuba) e APA Caiuruçu (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade).

“capacitar e sensibilizar trabalhadores do SUS para atuar em comunidades tradicionais e rurais, em diálogo com gestores públicos e comunitários, na perspectiva de construção de TSS em consonância com o PSBR”

Nesse movimento formativo, iniciamos em 2019 o planejamento do curso Tecnologias Sociais para a Promoção da Saúde em Territórios Indígenas e Quilombolas, a ser desenvolvido em 2021 e 2022, dedicado ao tema dos Territórios Sustentáveis e Saudáveis (TSS) no espaço

intersetorial para o qual convergem educação, saneamento, capacitação técnica, saúde e meio ambiente, oferecendo ferramentas aos agentes do Sistema Único de Saúde (SUS) para que possam atuar de forma integrativa e dialógica junto com os comunitários, atores locais e pesquisadores. Tem como objetivo, portanto, capacitar e sensibilizar trabalhadores do SUS para atuar em comunidades tradicionais e rurais, em diálogo com gestores públicos e comunitários, na perspectiva de

construção de TSS, com foco em tecnologias sociais para a promoção da saúde, em consonância com o Plano de Saneamento Brasil Rural (PSBR) (BRASIL, 2019).

Assim, pretende-se capacitar trabalhadores do SUS para atuar e dialogar nas comunidades tradicionais, na inter-relação entre a saúde e o saneamento, compreendendo a centralidade do território e a importância do protagonismo dos comunitários na efetividade e sustentabilidade das soluções.

No curso se promove a apropriação, por parte dos trabalhadores do SUS e dos comunitários, de tecnologias sociais de forma a contribuir para o desenvolvimento tecnológico de manejo ambiental e promoção da vida. Com a metodologia adotada e apresentada neste capítulo visou-se a aumentar a capacidade dos trabalhadores do SUS em propor alternativas de saneamento para comunidades com base em soluções que promovam a emancipação de seu próprio território de vida e trabalho.



4.1 Tecnologias Sociais para a Promoção de Territórios Sustentáveis e Saudáveis

O acesso à água potável e ao esgotamento sanitário é direito universal e fundamental, assim como o acesso à saúde. Nos termos da Agenda 2030, o “ODS 6 - Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos” deve ser abordado não só como uma ação de saúde ambiental, mas como uma forma de promoção da saúde e da equidade social.

A precariedade do acesso à água e saneamento no Brasil, especialmente em aglomerados urbanos subnormais, áreas rurais e comunidades tradicionais,

acentua a exclusão social e a veiculação de doenças de transmissão hídrica (SALATI *et al.*, 2015). O saneamento nos territórios rurais e comunidades tradicionais demanda abordagens distintas das convencionais, que contemplem especificidades tanto na dimensão tecnológica quanto na gestão e relação com as comunidades (BRASIL, 2013). Em consonância com essa premissa, o PSBR assinala a relevância de se trabalhar com

“a perenidade das intervenções sanitárias está relacionada à adesão das comunidades e à sua relação com o uso da água. Experiências anteriores de cooperação do OTSS com a Fundação Nacional de Saúde (Machado, Maciel & Thiollent, 2019) nos levam a ressaltar a importância de ações de saneamento associadas a intervenções educativas”

tecnologias sociais para a atuação territorializada, junto com as comunidades (BRASIL, 2019). Uma das principais teses para a atuação territorial é a de que a eficácia e a perenidade das intervenções sanitárias estão relacionadas à adesão das comunidades e à sua relação com o uso da água. Experiências anteriores de cooperação do OTSS com a Fundação Nacional de Saúde (MACHADO, MACIEL & THIOLENT, 2019) nos levam a ressaltar a importância de ações de saneamento associadas a intervenções educativas (BRASIL, 2014).

É a compreensão da necessidade de universalizar o acesso à água potável e ao tratamento de esgoto por meio de tecnologias sociais territorializadas (GALLO *et al.*, 2016), principalmente no caso das comunidades tradicionais, que justifica ações de formação para os trabalhadores do SUS. Espera-se que a formação em pauta

auxilie o SUS a elevar sua sensibilidade para abordagens de saneamento ambiental, conforme previsto na Lei Complementar n. 141/2012¹. Concomitantemente, a atuação do SUS baseada na compreensão da inter-relação entre saúde, saneamento e qualidade de vida demanda uma abordagem politécnica² na formação do profissional de saúde pública, que integre o processo reflexivo-educativo às práticas laborais. Para isso, é necessário construir uma proposta baseada na troca de conhecimentos a partir da comunicação, e não na extensão, na qual saberes locais não são incluídos e valorizados (FREIRE, 1972). É importante adotar a abordagem da ecologia de saberes, que integra os saberes técnicos e os locais através do dialogismo (SANTOS, 2007).

O curso Tecnologias Sociais para a Promoção da Saúde em Territórios Indígenas e Quilombolas é, assim, uma proposta de politécnia a ser aplicada para agentes do SUS, para fortalecer a promoção da saúde e a compreensão do saneamento na área rural, por meio da troca de conhecimentos, tendo comunitários como monitores construtores e agentes públicos como aprendizes que “colocam a mão na massa”.

4.2 Metodologia do Curso: da prática para a construção de saberes

A proposta da capacitação foi elaborada a partir da experiência de politécnia realizada entre 2014 e 2019 com a comunidade caiçara da Praia do Sono, Paraty, que incluiu a formação de construtores locais baseada na prática e o envolvimento de diversos membros da comunidade com base na experiência do OTSS (MACHADO, 2019). Portanto, a formação dos construtores da comunidade como mobilizadores sociais e dos atores locais a partir do trabalho, de mutirões e de rodas de conversa propiciou uma troca de saberes e um engajamento maior sobre o processo, o que estimulou a construção de um curso diferenciado, com proposta semelhante, para atores do SUS.

1 *Regulamenta o § 3º do art. 198 da Constituição Federal para dispor sobre os valores mínimos a serem aplicados anualmente pela União, estados, Distrito Federal e municípios em ações e serviços públicos de saúde (Diário Oficial da União, 16 jan. 2012).*

2 *Na abordagem da politécnia compreende-se que os seres humanos se formam em sua relação com o trabalho e que podem ser estruturadas novas formas de interação, nas quais as pessoas podem aprender a partir de sua atividade laboral (MARX, 1996).*

Na prática, por meio de metodologias participativas e em conjunto com a comunidade, os alunos vão construir soluções sociotécnicas que impactem positivamente sua formação pessoal, mas também a sociedade como um todo.

Para que as intervenções sanitárias sejam realmente efetivas, é imprescindível que suas metodologias inclusivas envolvam ações de parceria entre os diversos atores e propostas interdisciplinares adequadas ao contexto local, e coloquem o ser humano em primeiro lugar, não como receptor de qualquer programa ou ação, mas como coautor da sua própria história e da construção de seus direitos (FREIRE, 2016). Por essa razão, a concepção pedagógica e a metodologia do curso são orientadas por princípios formativos relacionados à ecologia de saberes (SANTOS, 2007) e à pedagogia da autonomia (FREIRE, 1996), para que os participantes (trabalhadores do SUS, professores e comunitários-tutores) vivenciem experiências de ensino e aprendizagem que proporcionem o desenvolvimento de conhecimentos críticos que promovam a saúde.

O curso, semipresencial, baseia-se na ecologia de saberes, ou seja, na construção de novos saberes mediante a troca de conhecimentos e experiências entre comunitários, trabalhadores do SUS e pesquisadores acadêmicos sobre tecnologias, métodos e ferramentas de promoção de TSS, rompendo com o ensino baseado na transmissão vertical de conhecimento e promovendo saberes e conhecimentos transversais com base nos processos sociais, econômicos, produtivos e culturais dos territórios tradicionais

O curso terá duas turmas, uma no segundo semestre de 2021 e outra no primeiro semestre de 2022, cada uma com carga horária de 140 horas e a participação de 30 profissionais (níveis fundamental, médio e superior), que atuam na área da saúde pública, totalizando até 60 profissionais formados. Pretende-se que este seja um projeto-piloto de educação e que, cumpridos os requisitos da fonte financiadora³, sejam abertas novas turmas para a capacitação de pessoas das próprias comunidades tradicionais.

O curso foi estruturado em três módulos que juntam educação a distância (EAD) e aulas presenciais, na perspectiva da pedagogia da alternância⁴: o primeiro envolverá

3 O curso é financiado com recursos de emenda parlamentar da deputada Benedita da Silva (PT-RJ), inseridos na rubrica de capacitação de trabalhadores do SUS. Contudo, para a efetiva prática da ecologia de saberes é importante incluir os beneficiários das ações do curso na capacitação, os moradores das comunidades tradicionais.

4 A pedagogia da alternância busca a interação entre o estudante que vive no campo e a realidade que ele vivencia em seu cotidiano, de forma a promover constante troca de conhecimentos entre seu ambiente de vida e trabalho e o escolar. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/36222-pedagogia-da-alternancia>>.

uma atividade de uma semana “tempo escola” no município de Paraty; o segundo contemplará dois meses de estudos e atividades, com os alunos em seus locais de origem, e terá apoio de uma plataforma de EAD que possibilitará a interação entre alunos, tutores e professores, e também será o momento em que os alunos realizarão trabalhos de campo no seu próprio território (tempo comunidade); no terceiro se retomará a modalidade presencial, com atividades práticas em obras de saneamento ecológico com as comunidades de Paraty (tempo escola, porém essencialmente territorializado).

No primeiro módulo, os alunos terão aulas presenciais sobre a promoção de TSS, com professores convidados, comunitários e equipe técnica do OTSS (Fiocruz). Também farão visita de campo em comunidades tradicionais quilombolas, indígenas e caiçaras, onde conhecerão a situação real da saúde e saneamento nestas comunidades, bem como as diferentes tecnologias sociais implementadas em seus territórios.

“Essas aulas serão ministradas por comunitários e professores pesquisadores, em consonância com os princípios da ecologia de saberes”

No segundo módulo, de dois meses, serão disponibilizados, via plataforma digital, textos (artigos, capítulos de livro, matérias jornalísticas etc.), aulas expositivas, áudios explicativos e videoaulas com professores de diferentes instituições de pesquisa (Fiocruz, Universidade Federal Fluminense, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Fundação Nacional de Saúde), comunitários e gestores públicos, e atividades de avaliação. Esse material aborda, entre outros, os seguintes temas: determinação social da saúde; políticas intersetoriais e promoção da saúde; saúde humana e ambiental na Agenda de Desenvolvimento Sustentável; TSS; tecnologias sociais para a promoção da vida.

Ainda no módulo de atividades EAD, os alunos farão trabalho de campo em suas comunidades/e ou instituições, para reconhecer a atuação do SUS e as condições sanitárias. Com base nos levantamentos de dados de suas próprias realidades, irão propor atividades específicas que possibilitem interferir nas situações-problema elencadas pelos próprios estudantes. Entre os instrumentos propostos para esse trabalho, estão a caracterização das comunidades (elaboração de cartografia social, com a produção de mapas falados, por exemplo) e a elaboração de propostas de intervenção em diálogo com as lideranças, com tutoria a distância ao longo do processo.

O terceiro módulo contará com atividades teóricas e práticas em duas comunidades (uma quilombola e uma indígena), com prática de construção de tecnologias de saneamento ambiental. Essas aulas serão ministradas por comunitários e professores pesquisadores, em consonância com os princípios da ecologia de saberes (SANTOS, 2007). O fato de os professores-tutores do curso serem comunitários constitui uma proposta inovadora no campo da politecnicidade, na qual os agentes públicos do SUS poderão interagir com a experiência dos professores-comunitários e a sabedoria popular local.

Além das aulas e leituras indicadas e das atividades práticas no território, neste curso semipresencial se propõe que o/a estudante reflita sobre o contexto de suas atividades no SUS, para melhor compreender a relação entre saneamento e saúde e destes com outras dimensões da vida.

A avaliação será realizada ao longo do curso, consolidada por módulos, com foco no sujeito e seus progressos e com base na presença e participação nas aulas teóricas e práticas, na realização das atividades virtuais e no trabalho final. Nos dois primeiros módulos, o aluno registrará suas experiências e atividades em um diário de bordo, que trará a devolutiva do tutor, com retorno qualificado da participação nas atividades propostas. No módulo 2 a avaliação consistirá em trabalho de campo orientado por atividades propostas conforme a evolução do aluno na modalidade EAD, para que este possa dialogar e conhecer seu próprio território de atuação, na perspectiva da atividade formativa. E no módulo 3, em atividade de devolutiva do mapeamento do território em que o/a estudante atua e proposição de tecnologia a ser nele utilizada, em diálogo e com participação da comunidade.

4.3 Resultados Esperados com o Curso

Com esta experiência de politecnicidade, espera-se gerar uma conscientização dos profissionais de saúde pública quanto à intersetorialidade entre saúde, saneamento e bem viver, no contexto de sua atuação no SUS, contribuindo para a qualidade de vida das comunidades e possibilitando a construção compartilhada desse conhecimento, com foco em tecnologias sociais de saneamento.

Avaliar os resultados obtidos no curso é fundamental para se compreender a amplitude desta proposta formativa. Algumas das questões centrais a que a equipe

do OTSS procura responder podem ser resumidas no escopo e na amplitude das relações entre os atores do processo de ensino (professores, tutores, alunos), ou seja, irão transpor as fronteiras do universo educacional, estabelecendo novos critérios de convivência e reflexão das práticas de saúde do SUS com as comunidades e seus territórios. Além disso, a elaboração do curso em parceria com os atores locais fortalece a disseminação das tecnologias sociais para universalização do saneamento nas áreas rurais na prática tanto da Prefeitura Municipal de Paraty quanto na das pessoas envolvidas no processo.

Desse modo, este curso possibilitará que os trabalhadores do SUS sejam estudantes na prática e assim compreendam os problemas relacionados à determinação social da vida e da saúde nos distritos sanitários especiais indígenas e nas comunidades remanescentes de quilombos. Nele, será discutido o saneamento básico de domicílios de pequenas comunidades de acordo com as determinações previstas na Lei Complementar 141/2012. Haverá trabalhos de campo para que, com base na teoria, os alunos possam realizar um diagnóstico de seus territórios de atuação e sejam motivados a propor soluções de intervenção para situações-problema de seu cotidiano profissional, principalmente mediante o aprofundamento do diálogo. Espera-se que dessa forma haja maior interação e diálogo entre trabalhadores do SUS e as comunidades que habitam as áreas onde atuam. E que se caminhe para a construção de comunidades (tradicionais ou não) que trabalhem de forma integrada a promoção da saúde com base na ecologia de saberes. Por fim, almeja-se com este curso aumentar a capacidade dos trabalhadores do SUS em propor alternativas em saneamento para o seu próprio território, de forma a contribuir para o desenvolvimento tecnológico de manejo ambiental, vinculado ao controle de doenças e promoção da vida.



Foto: Acervo OTSS

Referências

BRASIL. Ministério das Cidades. Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab). Brasília: Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Universidade Estadual de Feira de Santana. Orientações Metodológicas para o Programa de Educação Ambiental em Saneamento para Pequenos Municípios. Caderno de Orientações: Caderno 1. Brasília: UEFS - Funasa, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Programa Nacional de Saneamento Rural. Brasília: Funasa, 2019.

FRANÇA, I. & GALLO, E. Gestão de saberes: respeito, troca e ampliação entre diferentes tipos de conhecimento. In: GALLO, E. & NASCIMENTO, V. (Orgs.). O Território Pulsa. Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina: soluções para promoção da saúde e do desenvolvimento sustentável territorializados. v. 1. Paraty: Fiocruz, 2019.

FREIRE, P. Extensão ou Comunicação. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1972.

FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. Pedagogia do Oprimido. 60. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016.

GALLO, E. *et al.* Territorial solutions, governance and climate change: ecological sanitation at Praia do Sono, Paraty, Rio de Janeiro, Brazil. Climate Change Management. Springer International Publishing, p. 515-532, 2016. Disponível em: <https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-24660-4_28>. Acesso em: 23 jun. 2016.

MACHADO, G. C. X. M. Saneamento Ecológico: uma abordagem integral de pesquisa-ação aplicada na comunidade Caiçara da Praia do Sono em Paraty, 2019. Tese de Doutorado, Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro.

MACHADO, G. C. X. M. P.; MACIEL, T. M. F. B. & THIOLENT, M. J. M. Uma abordagem integral para saneamento ecológico em comunidades tradicionais e rurais. Ciência & Saúde Coletiva [periódico na internet] (2019/Jul), 2019 Disponível em: <<http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/uma-abordagem-integral-para-saneamento-ecologico-em-comunidades-tradicionais-e-rurais/17291?id=17291>>. Acesso em: 30 out. 2019

MARX, K. O Capital, Livro Primeiro. Trad. Regis Barbosa e Flávio R. Kothe. São Paulo: Nova Cultural, 1996. (Os Economistas)

SALATI, D. S. *et al.* Sustentabilidade das ações de saneamento rural: proposições e possibilidades para um saneamento rural sustentável. In: BRASIL. Ministério da Saúde. Saúde e Ambiente para as Populações do Campo, da Floresta e das Águas. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

SANTOS, B. S. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. Novos Estudos Cebrap, 79: 71-94, nov. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-33002007000300004&script=sci_arttext>. Acesso em: 21 jul. 2016.



CAPÍTULO 5

Informação para Ação em Vigilância em Saúde Ambiental e Saneamento: reflexões e perspectivas a partir do Semiárido brasileiro

Rafael de Souza Petersen, Jorge Mesquita Huet Machado, Missifany Silveira, Augusto de Souza Campos, Fabiana Vaz de Mello, André Luiz Dutra Fenner, Gislei Siqueira Knierim e Wagner de Jesus Martins

As condições e acidentes socioambientais, associados aos modos de organização do processo de reprodução da riqueza na sociedade, têm provocado impactos sanitários de dimensões ampliadas no espaço e no tempo. As frequentes pandemias exemplificam esse padrão de deterioração socioambiental, não mais apenas como prenúncio, mas como uma realidade que se traduz em escala global na saúde, a qual se evidencia como uma força em movimento, mediada por interações múltiplas entre conexões físicas e virtuais, produzindo uma dinâmica de determinação social da vida e do processo saúde-doença.

A deterioração da saúde global e o aquecimento do planeta provocados pelas contaminações químicas, biológicas e acidentes industriais, a intolerância entre as diferentes culturas, a violência de gênero e a degradação ambiental são expressões da organização social de um processo de territorialização hegemônico, distanciado da essência humana e da sustentabilidade socioambiental.

Essa tendência de desumanização e vulnerabilização dos territórios também se expressa no Semiárido brasileiro, região constituída por 1.262 municípios, distribuídos nos estados do Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia e Minas Gerais, caracterizada por pobreza, fome, baixa escolaridade, falta de acesso a emprego e de inclusão social, moradias precárias, crescimento populacional acelerado e desordenado. No Semiárido há falta de acesso à água em quantidade e qualidade adequadas (SENA *et al.*, 2016); a região tem precipitação pluviométrica média anual igual ou inferior a 800 mm, índice de aridez de Thornthwaite igual ou inferior a 0,50 e percentual diário de déficit hídrico igual ou superior a 60%, considerando-se todos os dias do ano (BRASIL, 2007).

Diante dessa realidade, a expressão da natureza humana e o instinto de preservação da espécie têm como direção a busca pelo fortalecimento da resiliência, configurada na promoção da saúde e na territorialização saudável e sustentável, operada pela vigilância em saúde ambiental popular de base territorial, possibilitando resistência e alternativas de organização social em uma perspectiva de solidariedade e convivência plural. Nesse aspecto, a ação territorializada de promoção de saúde assume protagonismo, principalmente no processo do estabelecimento de informação que possibilite fundamentar ações transformadoras, a favor da resiliência e da diminuição das vulnerabilidades presentes.

Como norteador da promoção de saúde e da vigilância popular em saúde, é fundamental, principalmente para as populações expostas à seca, que se estabeleça o planejamento da informação mediante a construção de indicadores relacionados aos determinantes sociais, econômicos e ambientais, com a finalidade de evidenciar

uma situação de invisibilidade vivida por muitos sertanejos e, dessa forma, potencializar seu lugar de fala. Tal planejamento subsidiará medidas voltadas para o acesso universal e equitativo à promoção da saúde e do bem-estar, bem como para a diminuição de desigualdades sociais, no âmbito da formulação de políticas públicas e implementação de ações para um melhor desenvolvimento sustentável no Semiárido brasileiro (SENA *et al.*, 2016).

Configura-se, assim, uma visão ampliada de saúde que, voltada para a construção de um sistema de informação abrangente, se torne um instrumento transformador e inclusivo de compreensão dos processos de determinação da saúde e da sustentabilidade socioambiental, mediada pelos modelos de desenvolvimento territorial (MACHADO *et al.*, 2017; SANTOS & RIGOTTO, 2010). Trata-se de compreensão vital para a promoção do uso saudável e sustentável do território.

“Um modelo de informação com foco na gestão participativa e no território permite compreender esse território em suas diversas escalas e dinâmicas, constituindo-se portanto num modelo multiescalar de gestão participativa em Territórios Saudáveis e Sustentáveis”

Nesse cenário, um modelo de informação com foco na gestão participativa e no território permite compreender esse território em suas diversas escalas e dinâmicas, constituindo-se portanto num modelo multiescalar de gestão participativa em Territórios Saudáveis e Sustentáveis (TSS) baseado na geografia da saúde (MONKEN *et al.*, 2015; SABROZA, 1991; SANTOS, 2005, 2007; SILVA, 1985); na epidemiologia crítica (BREILH, 2006; LAURELL, 1977); na determinação social da saúde (ALMEIDA-FILHO, 2004, 2010; BARATA, 2001; GARBOIS, SODRÉ & DALBELLO-ARAUJO, 2017); na promoção da saúde (MENDES, 2004; WHO, 1986), na vigilância popular (ARJONA, 2017); nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU) (HAQ, 1991; KICKBUSCH & BUSS, 2014; UN, 2015); no direito humano ao acesso à água e ao esgotamento sanitário (DHAES) (HELLER, BUSS & BARRAQUÉ, 2016; NEVES-SILVA & HELLER 2016; ONU in WATER FOR LIFE, 2014) e no modelo preconizado pela Articulação Semiárido Brasileiro (ASA), as Cinco Linhas de Luta pela Água (GNADLINGER, 2011). Diante disso, propomos a construção e aplicação de um Índice de Território Saudável e Sustentável (ITSS) para o Semiárido, nas escalas estadual e municipal, com uma abordagem do modelo multiescalar e de insumo,

considerando as realidades, o contexto local e a observação ampliada de município e estado proposta pelo índice, para subsidiar a discussão em escalas territoriais locais com todos os atores envolvidos.

Para detalhar tal proposta, em um primeiro momento abordaremos a forte relação entre território da saúde, vigilância e desenvolvimento sustentável, e em seguida apresentaremos o modelo multiescalar e sua materialização com a aplicação do ITSS e das abordagens locais para, com base na metodologia das Cinco Águas proposta pela ASA, discutir e construir indicadores e informação de caráter transformador, emancipador e promotor de TSS.

5.1 Os Territórios da Saúde, a Vigilância Popular em Saúde e sua Relação com a Produção de Informação para os TSS

A abordagem territorial da saúde interage com a geografia na busca por compreender, mediante o estudo do espaço, as necessidades de saúde, especialmente aquelas enfrentadas pela epidemiologia, que veio gradativamente incorporando esse conceito como importante ferramenta de análise. Os debates produzidos pela *geografia crítica* produzem a mediação entre as ciências sociais, na incorporação de conceitos, e as discussões sobre a saúde no Brasil, com destaque para a *epidemiologia social crítica*, nas quais os conceitos de espaço e território são recorrentes, a partir da obra de Milton Santos. A grande contribuição da geografia para a saúde foi permitir entender o espaço no contexto do *desenvolvimento técnico-científico-informacional*, enfatizando a importância da categoria território e destacando o papel da economia política e das relações sociais de poder na produção do espaço, ou seja, o território como recorte ou fração do espaço qualificado pelo sujeito – “espaço vivido pelo homem” (FARIA & BORTOLOZZI, 2009).

O território é determinado pelas diferentes funções ou usos dos espaços, onde as relações políticas e econômicas do modelo de produção se desdobram em diferentes funções/usos espaciais, possibilitando delimitar territorialmente um espaço para a implantação de ações práticas de saúde, nas diferentes escalas – locais e globais. A abordagem de espaço e território por Milton Santos possibilitou à área da saúde pública mudar o foco e passar de análises unicasais, centradas na doença, para análises de uma dinâmica social complexa, com atenção aos determinantes sociais da saúde (FARIA & BORTOLOZZI, 2009).

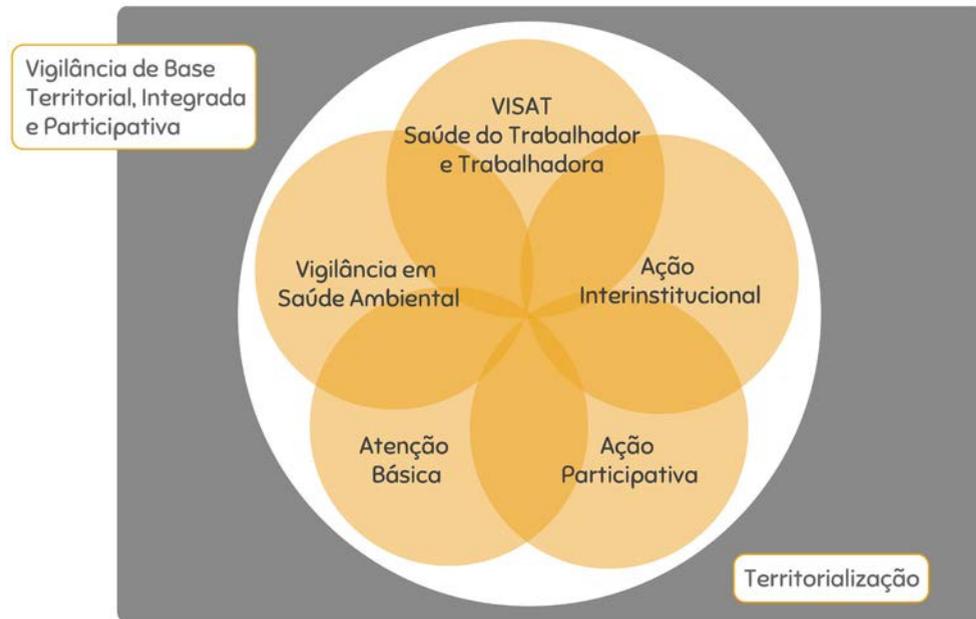
Para além do espaço geográfico, o território é constituído por um perfil histórico, demográfico, epidemiológico, administrativo, tecnológico, político, social e cultural, em uma dinâmica que evolui permanentemente (MONKEN *et al.*, 2015). É nesse processo que são gerados tanto os problemas de saúde e conflitos ambientais quanto as potencialidades para seu enfrentamento (GONDIM, 2015; MACHADO *et al.* 2017; SANTOS & RIGOTTO, 2010).

Os caminhos iniciais da implantação de uma vigilância em saúde de base territorial, integrada e participativa, têm sido definidos a partir de casos de implantação da Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo, Florestas e Águas, da Política Nacional de Saúde do Trabalhador e Trabalhadora, da Política Nacional de Saneamento Básico, das práticas de vigilância de populações expostas aos agrotóxicos (PIGNATI *et al.*, 2017) e de alternativas agroecológicas, em processos de educação popular orientadores de práticas de intervenção para construção de TSS.

As trajetórias percorridas na implantação de tais políticas têm delineado modelos, estratégias e processos de trabalho estruturados para uma ação que faça frente às necessidades de saúde identificadas no território pelas análises sociais e ambientais das situações de saúde territorializadas. Tais modelos configuram, assim, a organização de uma ação de vigilância em saúde de base territorial, que busca promover ações integradas entre as instâncias das vigilâncias epidemiológica, sanitária, de saúde ambiental e da saúde do trabalhador com a rede de assistência, sendo moldada pelos problemas definidos no território de sua abrangência e das potencialidades existentes no local. Neles são considerados, ainda, os diversos saberes presentes e as interações entre eles, tendo em vista a construção e ressignificação do conhecimento e da ação em saúde, pautadas em um modelo de vigilância de base territorial, integrada e participativa (Figura 7).

“Promover ações integradas entre as instâncias das vigilâncias epidemiológica, sanitária, de saúde ambiental e da saúde do trabalhador com a rede de assistência”

Figura 7 – Modelo de vigilância de base territorial, integrada e participativa



FONTE: ELABORAÇÃO DE JORGE MACHADO, MATERIAL DIDÁTICO DO CURSO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE DO TRABALHADOR NO PONTAL DO PARANAPANEMA SP (SVS/SES-SP, SMS PRESIDENTE PRUDENTE, DSAS/SVST-MS, GEOGRAFIA UNESP, 2016).

A noção de território trabalhada nesse modelo, derivada de Milton Santos, é, segundo Monken e Barcellos (2007, p. 209), a de “um conjunto indissociável de sistemas de objetos e ações, em permanente interação, possibilitando aos atores sociais a construção diferenciada de significados”; e tais significados são reconhecidos por meio do processo de territorialização de informações para a reorganização das práticas de saúde locais, visando a melhor qualidade de vida das populações.

Essas interações construídas entre atores locais e território são fundamentais para o desenvolvimento de um painel de indicadores que passe pelo estabelecimento de uma vigilância apoiada em base de dados fidedignos e nos saberes populares, em uma abordagem que dialoga com a epidemiologia crítica (BREILH, 2006), a vigilância em saúde de base territorial (FRANCO NETTO *et al.*, 2017; MACHADO *et al.*, 2017; MONKEN & BARCELLOS, 2005) e a gestão participativa no território (MARX, 2014).

Nesse processo, organizar e criar espaços pedagógicos territorializados contribui para a formação e o protagonismo dos atores locais, valoriza os saberes e práticas populares e propicia autonomia no estabelecimento de soluções para os problemas locais, em interação entre governo, academia e comunidade (MACHADO *et al.*, 2017).

O processo catalisado pela formação, os dados e informações – gerenciais, acadêmicos ou populares, primários e secundários, estruturados e não estruturados – são ao mesmo tempo parte dos insumos e dos produtos e vão sendo progressivamente utilizados para o conhecimento e ação no território. Constitui-se assim um processo de vigilância participativa de base territorial, capaz de produzir redes de cooperação e reduzir a distância entre as análises, decisões e ações e as reais condições de vida da população (MACHADO *et al.*, 2017; SANTOS & RIGOTTO, 2010).

“Um processo de vigilância participativa de base territorial, capaz de produzir redes de cooperação e reduzir a distância entre as análises, decisões e ações e as reais condições de vida da população”

O aprofundamento do conhecimento do território se dá mediante a coleta de dados primários, por meio de inquéritos populacionais, amostrais ou de entrevistas, além do uso de metodologias participativas como grupos focais, estimulando, por exemplo, a elaboração e discussão de cartografias e tecnologias sociais como ferramenta de atuação política no território. Outra vertente necessária à abordagem da informação territorializada é a utilização dos dados secundários, disseminados em bases de dados confiáveis, em órgãos oficiais do governo e em instituições internacionais. Destacam-se as informações vinculadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), pelo Departamento de informática do Sistema Único de Saúde (Datasus), pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud), pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), pela Fundação João Pinheiro (FJP) e, mais próximos da realidade local, os dados produzidos pelo e-SUS Atenção Primária (e-SUS APS).

Com apoio das bases de dados vinculadas por esses órgãos e instituições, e das metodologias participativas com os atores locais, é possível elaborar modelos de monitoramento que darão subsídios para o levantamento, favorecendo o entendimento e acompanhamento da evolução dos riscos e vulnerabilidades presentes no território, estabelecendo assim subsídios para o seu desenvolvimento saudável e sustentável.

O pressuposto inicial é que o conceito de TSS, apresentado no capítulo 4 do volume 2 desta publicação, pode operar transformações nos processos de determinação social da saúde, em uma dimensão de prática de orientação e consideração das políticas públicas e ações comunitárias. Tal conceito resulta da junção dos conceitos de territórios saudáveis e de territórios sustentáveis, permitindo um deslocamento materializador das ações setoriais (da saúde) e intersetoriais de promoção e vigilância da saúde.

É possível fazer uma imersão teórica e prática, redefinindo estruturas e processos de interação de gestão pública e de saúde com base no conceito de TSS, definidos como territórios onde a vida saudável se realiza por ações comunitárias e políticas públicas que interagem no sentido do desenvolvimento regional e LOCAL sustentável, em suas dimensões ambientais, culturais, econômicas e sociais (MACHADO *et al.*, 2017).

No Quadro 1, as dimensões do desenvolvimento regional representadas por elementos estruturantes do processo de territorialização, em uma perspectiva interseccional, são sinteticamente demonstradas e organizadas em relação aos pilares do desenvolvimento sustentável.

Quadro 1 – Dimensões interseccionais do processo de territorialização

Econômica	Social	Ambiental
Trabalho - processo, formas, tipos	Formas de organização	Ocupação do espaço
Modelo de produção e de geração de renda	Formas de participação social e mobilização	Recursos naturais
Arranjos produtivos e produtos	Cultura	Biodiversidade - perda e recuperação
Tecnologias - tecnologias sociais	Redes comunitárias e institucionais	Clima e poluição do ar
		Agrotóxicos
		Agroecologia
		Água
		Saneamento

FONTE: PSAT/GEREB/FIOCRUZ, 2019.

A interação proposta define uma prática de vigilância em saúde do processo de desenvolvimento (PIGNATI, 2007) que se opera pela construção continuada da pesquisa-ação pedagógica, apresentada no capítulo 4 do volume 2 desta publicação, e do compartilhamento de informações, que segundo Steinberger (2013) se articula, na proposta de Milton Santos, com a ideia de “território usado”. Reafirma-se, assim, a compreensão do território em mudança, como lugar de contradições; e em seu papel ativo, como lugar de trabalho, de residência, de trocas materiais e espirituais e do exercício da vida (STEINBERGER, 2013).

Tal concepção já se faz presente em iniciativas como a Estratégia Saúde da Família (ESF), a Vigilância em Saúde Ambiental, a proposta dos municípios/cidades saudáveis e o próprio princípio da descentralização presente na Constituição de 1988 (MONKEN & BARCELLOS, 2005).

A aproximação por parte de projetos da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) no Semiárido brasileiro revelou algumas particularidades e pressupostos para a promoção da saúde em territórios com características de vulnerabilidade ambiental, de estresse hídrico e desertificação.

Sem mobilização social e uma governança participativa, sem uma articulação intersetorial e uma discussão que transcenda os limites disciplinares do conhecimento, sem a constituição e a conexão em redes sociotécnicas e sem o objetivo de promover uma saúde de base territorial, que leve em consideração suas determinações sociais, econômicas e ecológicas, um território não consegue constituir-se como saudável e sustentável, tampouco garantir que haja uma convivência intergeracional harmônica e digna entre os indivíduos e entre estes e os recursos naturais disponíveis.

“Sem o objetivo de promover uma saúde de base territorial, que leve em consideração suas determinações sociais, econômicas e ecológicas, um território não consegue constituir-se como saudável e sustentável”

A complexidade dos territórios e suas diversas escalas de aproximação, tendo em vista o estabelecimento de um sistema de informação e de uma vigilância de base popular e territorializada, considerando as relações estabelecidas entre as instituições públicas e privadas, o meio ambiente, o urbano e rural, os fluxos dos processos de trabalho e os pontos de encontro que se materializam em ações e reações no território, demanda a criação e implantação de um Modelo Multiescalar de Gestão Participativa.

5.2 O Modelo Multiescalar de Gestão Participativa

O Modelo Multiescalar de Gestão Participativa surge da discussão do referencial teórico apresentado. Seu desenvolvimento e operação ocorrem em resposta às ações estabelecidas no Semiárido brasileiro, por meio do Projeto Territórios Saudáveis e Sustentáveis na Região do Semiárido do Brasil (TED 06/2015, capítulos 4 e 5 do volume 2 desta publicação). Tal modelo se fundamenta em três movimentos:

1. O marco lógico e as bases conceituais;
2. Os desafios para a implementação;
3. As estratégias de informação para ação nos territórios.

5.2.1 O marco lógico e as bases conceituais

O marco lógico e as bases conceituais do modelo estão relacionados a: 1) determinações sociais do processo saúde-doença – saúde, ambiente, trabalho e modos de vida; 2) produção e reprodução social, e 3) processos de territorialização, desterritorialização e reterritorialização.

Segundo o marco lógico e as bases conceituais do Modelo Multiescalar de Gestão Participativa, as interações entre as determinações sociais do processo saúde-doença são resultantes das mediações ambientais, do trabalho e dos modos de vida em determinado território, sendo estes os componentes estruturais e estruturantes do processo de reprodução social e sua expressão dinâmica da territorialização, desterritorialização e reterritorialização dos espaços em diferentes escalas.

De diferentes escalas, entende-se que o território é constituído pela dinâmica de múltiplos territórios; para efeito do modelo proposto, as escalas de análise territorial, partindo do macro para o micro, são o país, as regiões do país, o estado, as regiões do estado, o município, os microterritórios do município e a unidade territorial básica/comunitária e singular.

A dinâmica territorial multiescalar e a dialética entre o trabalho abstrato/pensado e o trabalho real/concreto e entre o território real/concreto e o território abstrato/

pensado são estruturantes e indutoras do processo saúde-doença relacionado às transformações socioambientais. Assim, a representação da determinação social do processo saúde-doença do abstrato geral ao concreto comunitário, a unidade básica territorial, está em conexão com múltiplas escalas espaciais.

Esse contexto representa, em síntese, a relação entre a determinação social da doença com uma teoria geral da vigilância em saúde e seus campos de intervenção abstratos e concretos, onde a vida e o trabalho se reproduzem social e ambientalmente em um processo contínuo de territorialização.

5.2.2 Desafios para a implementação do Modelo Multiescalar

O principal desafio do Modelo Multiescalar está em acompanhar, de forma integrada, os indicadores sanitários, sociais, demográficos e ambientais das bases de dados oficiais e os dados produzidos pelos atores locais. E, ainda, compreender como se articulam com o modo de desenvolvimento regional, relacionado ao uso e qualidade da água e esgotamento sanitário, o fortalecimento da agroecologia e a segurança alimentar. Esses são os eixos estruturantes de promoção da saúde e de processos participativos de formação, informação e gestão de base territorial multiescalar, na perspectiva do Semiárido brasileiro.

5.2.3 Estratégias de informação para ação nos territórios

A principal estratégia a ser adotada para superar os desafios do modelo é a integração de um sistema de acompanhamento de intervenções e dos impactos de políticas públicas de implementação de tecnologias sociais e de estratégias de promoção de saúde, baseada em informações complementares de um espectro de escalas territoriais que compreendem desde indicadores qualitativos de espaços, que compõem um nível de unidade de territorialização básica singular e comunitária, até a consolidação em escalas estaduais e nacionais, passando pela identificação de conglomerados regionais, de escalas municipais e de microterritórios homogêneos. Esse sistema possibilitará destacar conteúdos de marcadores de situação de saúde relacionados ao modo de resiliência em componentes ambientais, econômicos e sociais e configurar um painel de informações de acompanhamento das potencialidades e tendências na promoção de Territórios Saudáveis e Sustentáveis no Semiárido brasileiro.

Com base na integração do sistema de indicadores, em diversos espectros de escalas territoriais, com destaque para os marcadores de situação de saúde, o Modelo Multiescalar tem também como estratégia a organização dos dados e das informações existentes e a produção de observações e debates locais, que sintetizem um painel que evidencie as dinâmicas territoriais, para viabilizar os processos de promoção de saúde e seus impactos, caracterizando, local e regionalmente, índices de sustentabilidade/vulnerabilidade – social, ambiental e econômica – e graus de risco e resiliência social, territorial e populacional.

Em síntese, caracterizar e estabelecer índice TSS (Territórios Saudáveis e Sustentáveis) possibilita sintetizar um painel de acompanhamento de indicadores de vigilância de base territorializada, pautado em componentes epidemiológicos, de avaliação de implantação de processos e tecnologias sociais e de gestão participativa.

A matriz operacional e conceitual do modelo é composta por sete escalas espaciais – unidade territorial básica/comunitária e singular; microterritório do município; município; regiões do estado; estado; regiões do país e país – e três grupos de indicadores – epidemiológico (adoecimento), avaliação (desigualdades, inequidades, sustentabilidade e saúde) e gestão (informação, comunicação e governança popular e técnica de políticas públicas) –, que se utilizam de abordagem qualitativa e quantitativa. Essa matriz pode ser visualizada no Quadro 2, no qual é apresentada a síntese do Modelo Multiescalar de Gestão Participativa.



Foto: Acervo PNSR

Quadro 2 – Síntese do Modelo Multiescalar de Gestão Participativa de Territórios Saudáveis e Sustentáveis

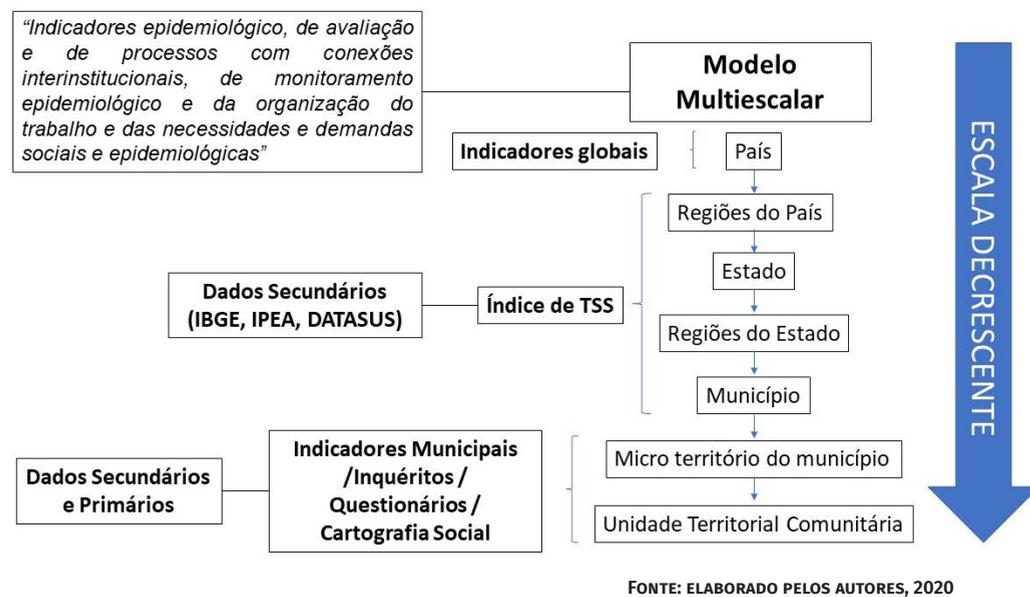
Escala	Informação qualitativa	Informação quantitativa	Indicadores EPI/AVA/GES
Unidade territorial básica/comunitária e singular	Dinâmica local interna/definição de hipóteses	Parâmetros locais por definição consensual	AVALIAÇÃO Índice de Risco Parâmetros 2, 3*
Microterritórios do município	Dinâmica local de contexto externo e de relações entre unidades básicas	Parâmetros locais por definição consensual	GESTÃO Índice de Risco Parâmetros 2, 4*
Município	Processos programas e gestão pública/ Dinâmica da implementação	Escala básica de parâmetros definidos a partir de dados secundários	EPIDEMIOLÓGICO/ AVALIAÇÃO e GESTÃO Índice de TSS e seus componentes Índice de Risco Parâmetros 1, 2, 3, 4*
Regiões do estado	Comparações intermunicipais/ Dinâmicas de implementação de políticas públicas	Dinâmica de desenvolvimento regional	AVALIAÇÃO e GESTÃO Índice de Risco Parâmetros 3, 4*
Estado	Definição de estratégias	Parâmetros consolidados para definição de metas	EPIDEMIOLÓGICO/ AVALIAÇÃO e GESTÃO Índice de Risco Parâmetros 1, 2, 3, 4*
Regiões do país	Definição de estratégias	Parâmetros consolidados para definição de metas	EPIDEMIOLÓGICO/ AVALIAÇÃO e GESTÃO Índice de Risco Parâmetros 1, 2, 3, 4*
País	Definições de estratégias	Parâmetros consolidados para definição de metas	EPIDEMIOLÓGICO/ AVALIAÇÃO e GESTÃO Índice de Risco Parâmetros 1, 2, 3, 4*

* PARÂMETROS: 1 - RISCO EPIDEMIOLÓGICO - PROBABILIDADE; 2 - RISCO QUALITATIVO - SITUAÇÕES DE RISCO; 3 - RISCO PARA AVALIAÇÃO - MEDIDA DE DESIGUALDADE/ALERTA/SUSTENTABILIDADE/SAÚDE; 4 - RISCO PARA INFORMAÇÃO, COMUNICAÇÃO E GOVERNANÇA - GESTÃO POPULAR E TÉCNICA POLÍTICAS PÚBLICAS.

5.3 Aplicação do Modelo Multiescalar no Território: produzindo informação e vigilância para transformar realidades

Na aplicação do Modelo Multiescalar de Gestão Participativa adotou-se a sequência de escalas de região do país até unidade territorial básica/comunitária e singular, seguindo a lógica apresentada na Figura 8.

Figura 8 – Aplicação do Modelo Multiescalar de Gestão Participativa



Inicialmente, consideramos que as aproximações em dimensão macro, como país, regiões, estados e municípios, podem ser realizadas recorrendo-se aos bancos de dados secundários utilizados e produzidos, por exemplo, pelos órgãos públicos em suas diversas aplicações. Em seguida, em escalas menores, propomos a utilização também de dados primários, com o recurso a inquéritos ou representações da cartografia social e com participação ativa dos atores locais na articulação e no

estabelecimento dos indicadores essenciais e relacionados a sua realidade. Desse modo, com a triangulação dos dados do nível macro para o micro, espera-se que as políticas públicas indutoras de ação no território possam ser desenvolvidas a favor das reais necessidades, buscando fomentar o que chamamos de Territórios Saudáveis e Sustentáveis.

Na representação da Figura 8, é possível observar a utilização do índice de TSS, um índice síntese produzido durante a condução do Projeto ITSS no Semiárido brasileiro. O índice de TSS é composto por indicadores de fonte secundárias, provenientes dos bancos de dados do censo demográfico brasileiro do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do Atlas de Desenvolvimento Humano dos municípios do Brasil do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud), do Atlas de Vulnerabilidade Social do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) e do Datasus, tendo como referência o ano do último censo brasileiro, 2010.

O índice é formado por um conjunto de indicadores distribuídos em duas dimensões: vulnerabilidade social e desenvolvimento humano. A primeira dimensão engloba sete indicadores – índice de vulnerabilidade social (IVS)-renda, IVS-capital humano, IVS-infraestrutura, índice de Gini, razão de dependência, taxa de mortalidade até 5 anos e taxa de mortalidade até 5 anos por diarreia –, e a segunda dimensão, cinco indicadores – IDHM-renda, IDHM-educação, IDHM-longevidade, % de saneamento básico adequado e % de abastecimento de água por rede geral.

A metodologia adotada para elaborar o ITSS levou em consideração as experiências produzidas pela condução do Projeto TSS nos diferentes territórios do Semiárido, especialmente nos estados do Ceará, Pernambuco e Piauí, as quais transcorreram em torno dos eixos de formação, governança e ação local/territorial. Assim, o indicador foi construído considerando-se a realidade e as necessidades de diferentes territórios pertencentes ao Semiárido, com interlocução com pesquisadores e gestores com experiência na temática de Semiárido e TSS, especialmente a Articulação Semiárido Brasileiro (ASA), o Instituto Nacional do Semiárido (Insa), as unidades regionais da Fiocruz e as superintendências estaduais da Fundação Nacional de Saúde (Funasa). Foi possível considerar a aplicação desse índice para os dez estados pertencentes ao Semiárido brasileiro.

Espera-se que o ITSS possa auxiliar, sobretudo o gestor público e a sociedade civil organizada, no reconhecimento das prioridades de ação em políticas públicas para o desenvolvimento de TSS, com base nos dados dos municípios de um estado ou de uma região do Semiárido brasileiro.

A relação entre o conjunto de indicadores que expressam o desenvolvimento humano e a vulnerabilidade social foi o que tornou possível produzir uma classificação com indicação de prioridade de ação para TSS. A pontuação do índice é obtida por comparação entre o conjunto de municípios que foram utilizados para o cálculo¹. Assim, o valor produzido, além de trazer a relação entre desenvolvimento e vulnerabilidade, expressa também a comparação dos indicadores entre os municípios utilizados para o cálculo. Essa classificação pode ser visualizada no Quadro 3.

Quadro 3 – Classificação do ITSS para ação no município

Pontuação	ITSS para ação no município
0 a 3 pontos	Prioritária
> 3 a 6 pontos	Necessária
> 6 a 9 pontos	Recomendada
> 9 a 12 pontos	Observação analítica

FONTE: PSAT/GEREB/FIOCRUZ, 2019.

De acordo com a classificação apresentada, quanto menor a pontuação obtida no ITSS, maior seria a prioridade de ação para determinado território. No entanto, mesmo em regiões que forem classificadas no maior estrato de pontuação do índice, quando se adota o Modelo Multiescalar é importante que haja também uma análise por microterritórios e unidades territoriais comunitárias, na medida em que há possibilidade de os municípios, especialmente os de médio e grande portes, apresentarem bolsões de desigualdade. Por isso, uma pontuação alta indica que no território há necessidade de observação analítica. Consideramos que, apesar de o índice ter a limitação de não refletir possíveis desigualdades presentes no nível municipal, sua utilização em uma escala regional e estadual é considerada estratégica por potencializar uma ação de orientação institucional disseminada. Com sua aplicação, é possível identificar os bolsões de maior desigualdade em um conjunto de estados ou em um único estado.

Com a aplicação do ITSS é possível, portanto, aproximar-se de situações-problema em uma dimensão macro e, possivelmente, subsidiar discussões temáticas

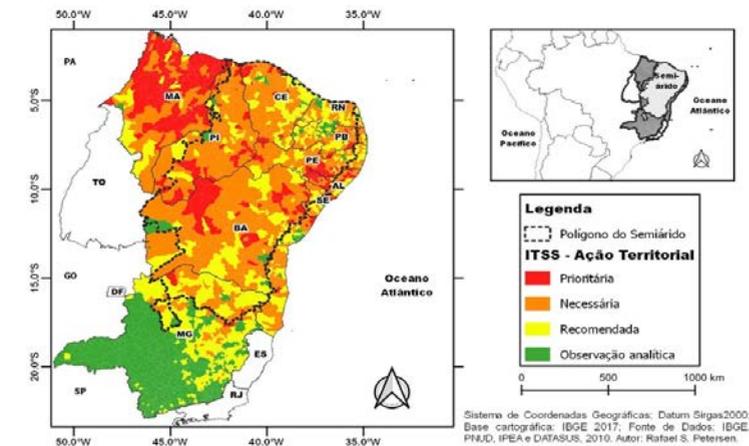
1 *Maiores aprofundamentos sobre o cálculo do ITSS estão disponíveis em PETERSEN, R.S. et al. Índice de Território Saudável e Sustentável do Semiárido brasileiro. Cadernos de Saúde Pública, 36(11), 2020. Disponível em: <<http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/artigo/1256/indice-de-territorio-saudavel-e-sustentavel-dos-municipios-do-semiarido-brasileiro>>. Acesso em: 12 mar. 2021.*

mobilizadoras/geradoras no âmbito dos estados e da relação entre seus municípios, além de possibilitar uma aproximação a determinado município, considerando microterritórios e unidades territoriais comunitárias, com uma abordagem de informação quali-quanti para propor estratégias de formação-ação.

Assim, ao aplicar o ITSS nos estados que possuem território no Semiárido, nota-se, por exemplo, que o Maranhão (MA) tem a menor pontuação média, considerando-se o conjunto de seus municípios e a maior porcentagem de cidades classificadas como de ação de TSS prioritária (57,14%). Essa constatação pode ser facilmente visualizada na Tabela 1 e na Figura 10 (distribuição de classificação dos municípios dos dez estados do Semiárido brasileiro).

Apesar de as análises do conjunto dos municípios dos dez estados pertencentes ao Semiárido brasileiro indicarem algumas tendências de ação, seria importante avaliar cada estado separadamente, uma vez que as especificidades de cada um podem não ter sido destacadas em uma análise geral.

Figura 9 – Representação cartográfica da classificação do ITSS para todos os municípios dos dez estados avaliados (Mapa do índice de Território Saudável e Sustentável nos estados do Semiárido brasileiro)



FONTE: ELABORADO POR RAFAEL DE SOUZA PETERSEN, 2020.

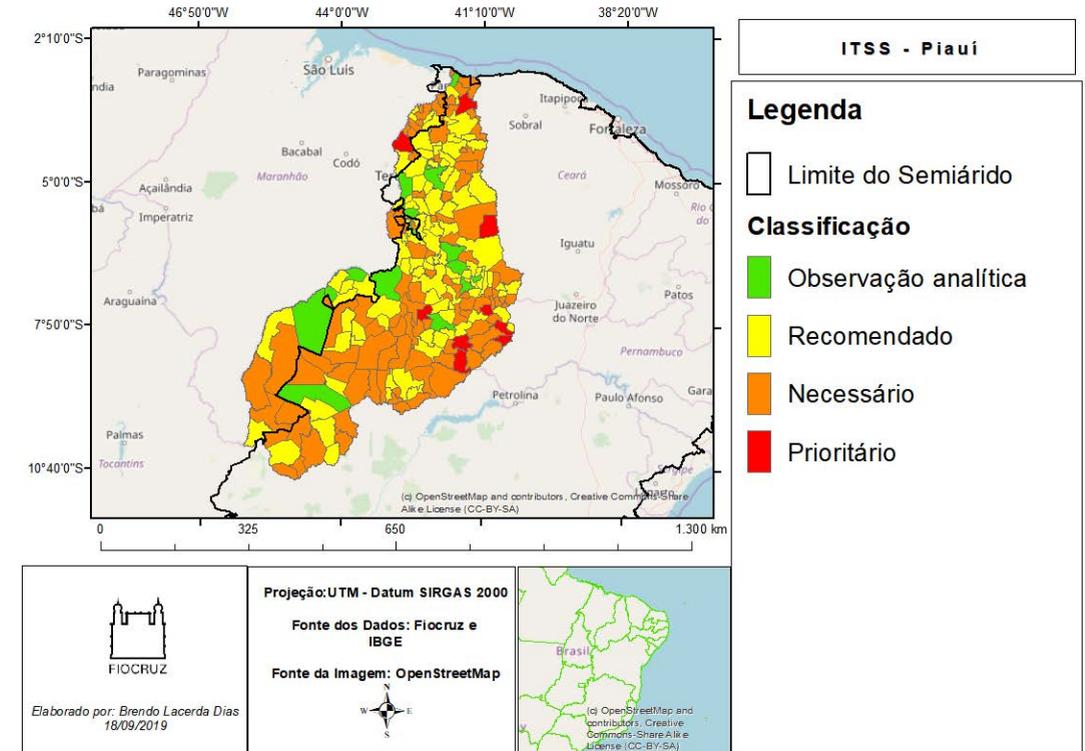
Tabela 1 – Distribuição do número de municípios, por estado, de acordo com as categorias de classificação do ITSS

Estado (n)	Prioritária n (%)	Necessária n (%)	Recomendada n (%)	Observação analítica n (%)
Alagoas (102)	37 (36,3)	52 (51,0)	13 (12,7)	0
Bahia (417)	34 (8,15)	246 (59,0)	121 (29,01)	16 (3,84)
Ceará (184)	11 (5,98)	108 (58,70)	59 (32,06)	6 (3,26)
Maranhão (217)	124 (57,14)	73 (33,64)	19 (8,75)	1 (0,46)
Minas Gerais (853)	5 (0,59)	76 (8,91)	285 (33,41)	487 (57,09)
Paraíba (223)	21 (9,42)	126 (56,50)	67 (30,04)	9 (4,04)
Pernambuco (185)	22 (11,90)	105 (56,80)	54 (29,20)	4 (2,10)
Piauí (224)	36 (16,07)	157 (70,09)	29 (12,95)	2 (0,89)
Rio Grande do Norte (167)	2 (1,20)	73 (43,71)	77 (46,11)	15 (8,98)
Sergipe (75)	2 (2,66)	35 (46,67)	36 (48,00)	2 (2,66)

FONTE: ELABORADO PELOS AUTORES EM 2020 COM BASE EM DADOS DO IBGE, DO IPEA E DO PNUD, 2010.

Para compreender melhor a utilização da abordagem do Modelo Multiescalar, continuamos analisando o estado do Piauí, ainda na perspectiva da aplicação do ITSS, agora apenas com seus municípios.

Figura 10 – Representação cartográfica da classificação do ITSS para todos os municípios do Piauí – 2019



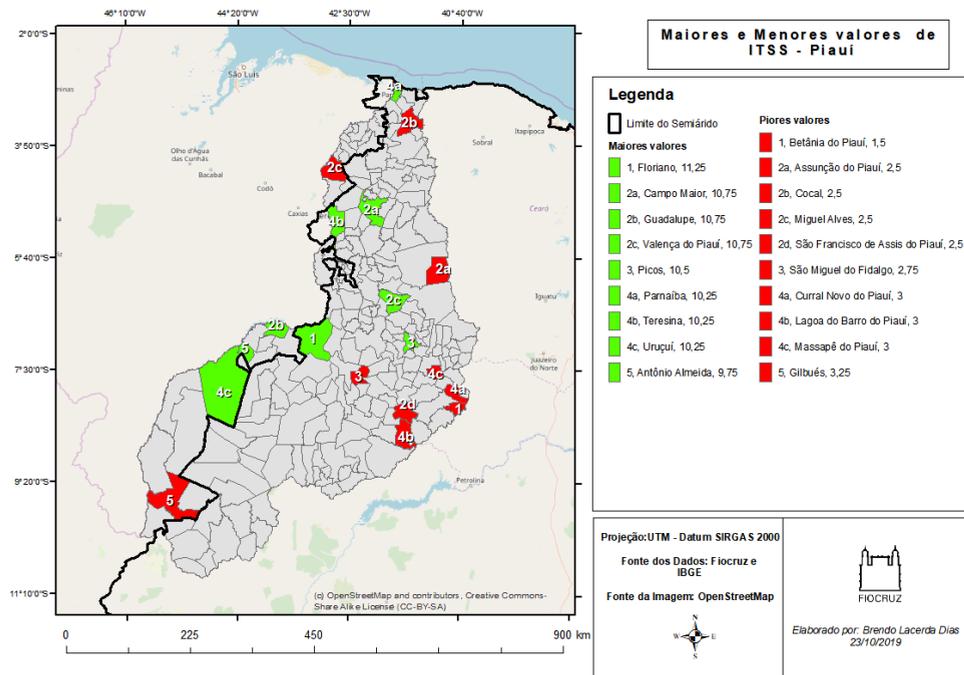
FONTE: ELABORADO POR BRENDOLACERDA DIAS, 2019.

Com a aplicação do ITSS apenas no estado do Piauí, é possível notar maior concentração de cidades com maior pontuação na região Centro-Norte e menores pontuações nas cidades localizadas nas regiões Sul e Sudeste. Com base nessas informações, o gestor estadual consegue compreender onde estão concentrados, em seu território, os bolsões com as prioridades de ação em TSS. Isso possibilita ainda a abertura de diálogo com os gestores municipais e com os estados e municípios que têm fronteiras com o Piauí, conduzindo assim uma discussão que vai além das fronteiras do estado e da possibilidade de buscar soluções interestaduais e intermunicipais.

Os prefeitos podem visualizar a classificação de seus municípios. E a população consegue visualizar, de forma clara, o posicionamento relativo de seu município na

perspectiva do TSS, em uma região específica. Na visualização dos cinco municípios com maiores e menores pontuações, as regiões com maior e menor prioridade de ação ficam ainda mais evidentes.

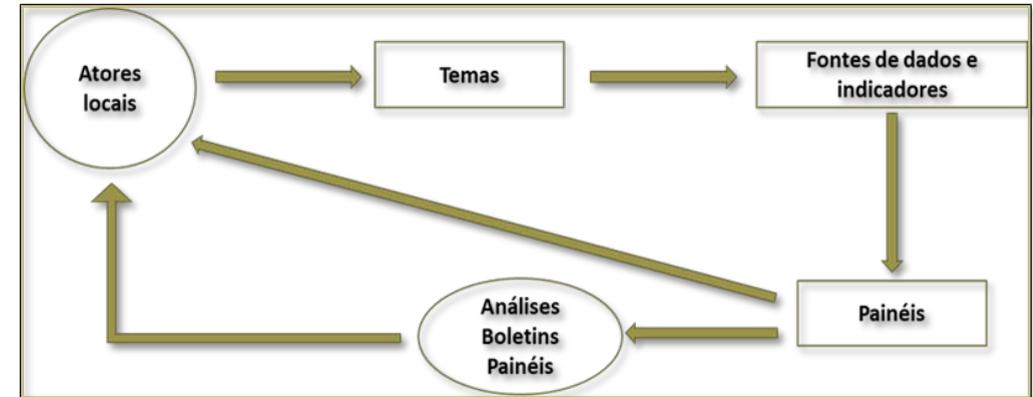
Figura 11 – Representação cartográfica dos municípios com maiores e menores pontuações no ITSS para ação territorializada no estado do Piauí – 2019



FONTE: ELABORADO POR BRENDO LACERDA DIAS, 2019.

Seguindo pelo Modelo Multiescalar de Gestão Participativa, em uma escala de microterritórios do município e em aproximação maior com os atores locais, outra forma de produzir informações para subsidiar a vigilância popular de base territorial é a construção de boletins e painéis. Com essa estratégia, os temas e assuntos tratados são construídos com a participação dos atores pertencentes ao território analisado. Em interação com os atores locais, são realizadas buscas em fontes de dados, para a construção de indicadores que subsidiarão debates e diagnósticos, assim como o monitoramento e a avaliação dos territórios analisados.

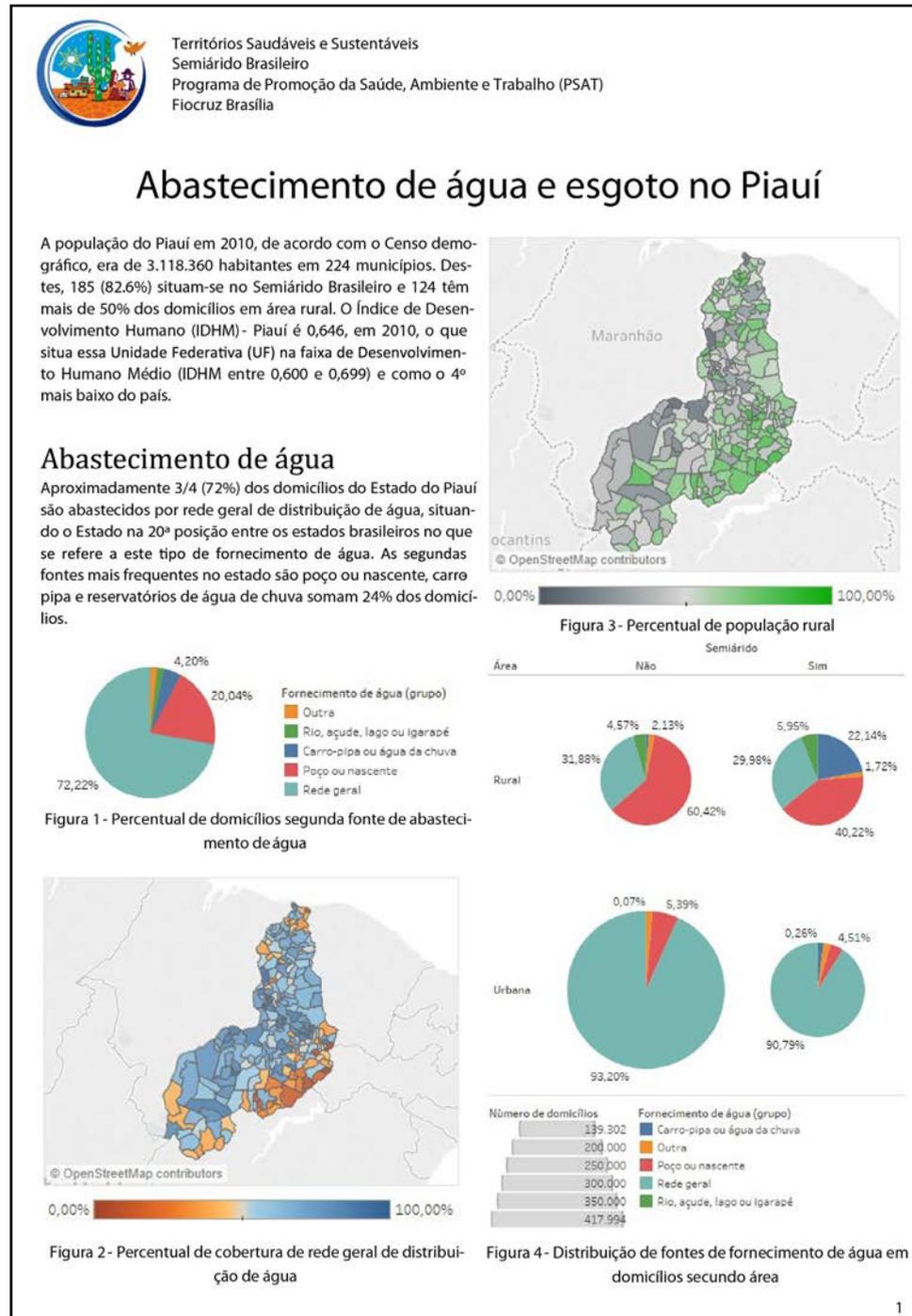
Figura 12 – Fluxograma para construção de boletins e painéis



FONTE: ELABORADO POR AUGUSTO DE SOUZA CAMPOS, 2020.

Um exemplo de aplicação do uso dos dados do ITSS pode ser visto no boletim produzido para uma abordagem no município de Picos, no Piauí.

Figura 13 – Boletim de abastecimento de água e esgoto no Piauí – 2019



Em média, os municípios têm 56% de cobertura da rede geral de água. Municípios próximos ao litoral, a sudeste e sul do Estado tendem a ter menores percentuais de cobertura deste tipo.

De forma geral, municípios com maior número de domicílios em áreas rurais tendem a ter menor cobertura de rede geral e maior uso de poço ou nascente, carro-pipa e reservatórios de água de chuva. Este último tipo é mais importante em municípios rurais do semiárido.

Destinação do esgoto

No Estado, 7% dos domicílios descartam dejetos do sanitário do banheiro na rede geral de esgoto ou pluvial, situando sua cobertura como a pior do nordeste e a 25ª entre os Estados do Brasil. A maior proporção de domicílios (47%) utiliza fossas rudimentares (fossa rústica, fossa negra poço, buraco, etc.). As fossas sépticas são as segundas mais frequentes, presentes em 22% dos domicílios. Não tinham banheiro, portanto utilizavam sanitário ou buraco no terreno ou na propriedade para dejetos 20% dos domicílios.

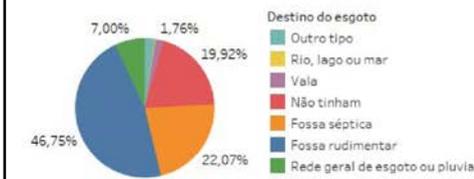


Figura 4 - Percentual de domicílios segundo tipo de esgotamento sanitário

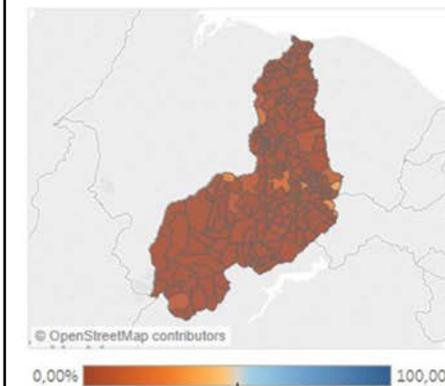


Figura 5 - Percentual de cobertura de rede geral de esgoto ou pluvial

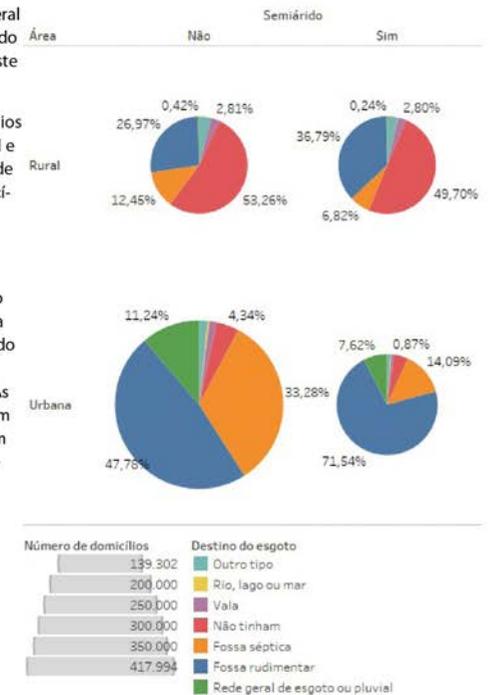


Figura 6 - Distribuição de fontes de fornecimento de água em domicílios segundo área

Em média os municípios do Estado possuem 2% dos domicílios cobertos por rede geral de esgoto ou pluvial. A baixa cobertura é homogênea distribuída em todo o estado. Nenhum dos municípios do estado apresenta cobertura de rede geral de esgoto ou pluvial acima de 10% dos municípios.

A cobertura de rede geral de esgoto ou pluvial é mais frequente nos domicílios urbanos e praticamente inexistente em áreas rurais. Já nos rurais predomina a inexistência de banheiro. A fossa séptica é relativamente mais usada nos domicílios do semiárido, tanto no caso de áreas rurais quanto urbanas. Nestas últimas esta também é mais frequente, se comparada com áreas rurais.

Os boletins facilitaram os caminhos dos diálogos ocorridos no Piauí e com as instâncias institucionais, traduzindo as relações da dimensão espacial com o saneamento em oficinas e processos de formação.

5.3.1 A escala comunitária

Na abordagem de unidade territorial comunitária, a condução da informação e da vigilância sanitária se institui em contato direto com a população e suas representações comunitárias, mediado por temáticas mobilizadoras e geradoras, definidas com base em necessidades e potencialidades das comunidades. O saneamento e, em especial, o acesso à água são o eixo em torno do qual vai se dar o percurso da discussão, avaliação e implantação de ações de promoção de TSS nas comunidades do Semiárido. Nesse sentido, o caminho das águas se configura como conceito pedagógico e operacional para tratar o manejo das águas como objeto de observação, registro e intervenção no nível local.

Essas premissas do modelo aplicado ao Semiárido levam em consideração o referencial teórico e pedagógico em construção pela Articulação do Semiárido (ASA), incorporado pela formação. Nele se destacam o acesso à água, associado a cinco linhas de abastecimento, e se privilegia a diversidade de tecnologias sociais na captação, estocagem e manejo das águas, incorporando o saber popular e a mobilização social, os quais têm fundamental importância para a consolidação da convivência com o clima.

Na perspectiva dos fluxos, caminhos e inter-relação do conjunto dessas águas, amplia-se a concepção de saneamento, que passa a abranger sua dimensão ambiental. Segundo tal concepção, saneamento ambiental

Envolve o conjunto de ações técnicas, socioeconômicas e culturais tendo como objetivo a promoção da saúde ambiental e humana, compreendendo o abastecimento de água em quantidade e qualidade adequadas, o manejo do esgoto sanitário, de águas de chuva, de resíduos sólidos e emissões atmosféricas, o controle ambiental de vetores, o controle ambiental do uso e ocupação do solo, e prevenção do controle do excesso de ruídos, tendo como finalidade promover e melhorar as condições de vida urbana e rural (DIAS, 2017).

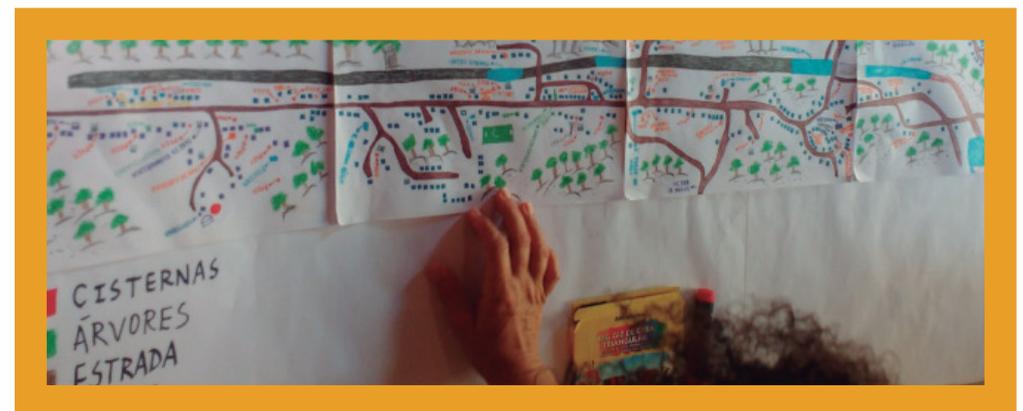
O recurso ao adjetivo *ambiental* não significa, aqui, a mera ampliação do escopo das ações de saneamento básico, mas antes uma ressignificação teórica-conceitual implicada fundamentalmente com a democratização dos processos tecnológicos, de conhecimento, de gestão e de poder nos territórios (DIAS, 2017).

Com base na **abordagem das cinco águas**, as discussões com os atores locais se articulam com “a dimensão do conjunto dessas águas, das águas residuais e de esgotamento sanitário aos níveis de gestão-cuidado (i) indivíduos - família, ii) comunitária - comunidade e família, iii) território - comunidade e governo)” (Knierim *et al.*, 2020, p. 168-169), além de incorporar os fluxos, caminhos e inter-relação dessas águas, que estabelecem a possibilidade de produzir indicadores de base comunitária territorializados.

Com a aproximação pelos mapas falantes, nota-se que um indicador importante é o reuso das águas, que, articulado ao debate mais amplo da agroecologia e sustentabilidade, se mostra um importante instrumento de gestão racional dos recursos hídricos no Semiárido, especialmente no que diz respeito à sua reutilização para fins agrícolas (BARROS *et al.*, 2015).

No processo de territorialização, as populações e suas organizações se estruturam no espaço e ao mesmo tempo estruturam o espaço, criam vínculos e identidades com o lugar, que se apresenta como um produto da sua própria história, reflexo da vida coletiva ou dos indivíduos que a compõem (REGO, 2019).

Figura 14 – Caminho das Águas, curso de Vigilância Popular em Saúde Ambiental



O reconhecimento do território e de suas dinâmicas socioambientais, que incluem as práticas sociais, as condições de vidas das populações que o habitam, sua

“O reconhecimento do território e de suas dinâmicas socioambientais, que incluem as práticas sociais, as condições de vidas das populações que o habitam, sua história e os fatores ambientais que limitam e definem seu cotidiano, é fundamental para a estruturação de práticas de vigilância em saúde”

história e os fatores ambientais que limitam e definem seu cotidiano, é fundamental para a estruturação de práticas de vigilância em saúde. Nesse sentido, os mapas elaborados no Caminho das Águas refletem a percepção dos sujeitos sobre seus territórios e a centralidade da água em toda a representação do território.

4.6 Considerações Finais

É fundamental estabelecer uma metodologia que permita descrever e localizar vulnerabilidades e potencialidades no nível nacional, mas também nos níveis regional, municipal e local, em um gradiente de priorização de ações que possibilite justificar e acompanhar os impactos das intervenções prescritas pelos processos de vigilância e promoção da saúde. Isso porque a aplicação do ITSS é uma forma de indução de ações e de métrica de avaliação de processos de intervenção com a qual se busca promover bases para os TSS em conexão com a ação em distintas escalas e lugares.

Uma vigilância sanitária popular de base territorial em diferentes escalas e com métricas pactuadas, representadas espacialmente por índices e indicadores, tem sido de grande importância para se pensar e agir em ações de saúde territorializadas que contribuam para o desenvolvimento sustentável, sobretudo na condução do Modelo Multiescalar de Gestão Participativa. Têm emergido também, seja na academia (ARJONA, 2017; SEVALHO, 2016; VALLA, 2012), seja em processos dialógicos nos territórios, experiências relacionadas a movimentos sociais no debate sobre a vigilância popular em saúde, com o objetivo de fortalecer os direitos e a autonomia dos sujeitos, especialmente em territórios vulnerabilizados.

A articulação de tais perspectivas demanda diálogos horizontais entre saberes técnico-científicos e saberes populares locais em torno da apropriação e construção de instrumentais de vigilância popular de base territorial, quando se trata de promover a autonomia dos sujeitos e fomentar a coletividade, possibilitando uma reflexão crítica e contextualizada em torno da determinação social da saúde no território. Recorre-se à tentativa de estabelecer a transdisciplinaridade como condição do saber (MORIN, 1998), num esforço de articulação de setores e de visões de mundo e de interação entre diferentes sujeitos e coletividades, sejam da academia, dos diferentes setores de governo ou dos diversos povos e comunidades do Semiárido em diferentes territorialidades. No contexto do Nordeste e do Semiárido brasileiro, requer um esforço de desnaturalização das iniquidades estruturais e históricas e, conseqüentemente, de crítica à imposição de uma racionalidade única quando se trata de pensar e agir sobre a região.

A abertura de diálogos horizontais em contextos de lutas sociais invisibilizadas permite a emergência de saberes e práticas emancipatórias que apontem para outras sociabilidades, outras economias, outras formas de saber, sentir, trabalhar e produzir no Semiárido, reafirmando uma nova epistemologia, a da Convivência com o Semiárido.

Nesse contexto, o caminho das águas, conceito operador da ação local de territorialização, é uma ferramenta potente, um método pedagógico que proporciona o diálogo de saberes, o fortalecimento da organização e das lutas nos territórios, a emancipação de sujeitos e a construção de territórios mais saudáveis e sustentáveis, com base em informações e em sistemas de indicadores que efetivamente informam e transformam.



Foto: Acervo ASA/PSAT

Referências

- ALMEIDA-FILHO, N. Modelos de determinação social das doenças crônicas não transmissíveis. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2004.
- ALMEIDA-FILHO, N. A problemática teórica da determinação social da saúde. In: NOGUEIRA, R. P. (Org.). *Determinação Social da Saúde e Reforma Sanitária*. Rio de Janeiro: Cebes, 2010.
- ARJONA, F. B. S. O espaço da/na vigilância popular em saúde: construção teórica inicial. *Revista Eletrônica História, Natureza e Espaço*, 6(2): 1-15, 2017.
- BARATA, R. B. Iniquidade e saúde: a determinação social do processo saúde-doença. *Revista USP*, (51): 138-145, 2001.
- BARROS, H. M. M. *et al.* Reuso de água na agricultura. *Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável*, 2015. Disponível em: <<http://www.gvaa.com.br/revista/index.php/RVADS>>. Acesso em: 20 jul. 2020.
- BRASIL. Lei Complementar n. 125, de 3 de janeiro de 2007. Institui, na forma do art. 43 da Constituição Federal, a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste - SUDENE; estabelece sua composição, natureza jurídica, objetivos, áreas de atuação, instrumentos de... Brasília: Diário Oficial da União, 2007.
- BREILH, J. *Epidemiologia Crítica: ciência emancipadora e interculturalidade*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2006.
- DIAS, A. P. Tecnologias sociais em saneamento e educação para o enfrentamento da transmissão das parasitoses intestinais no Assentamento 25 de Maio, Ceará. Instituto Oswaldo Cruz, 2017.
- FARIA, R. M. & BORTOLOZZI, A. Espaço, território e saúde: contribuições de Milton Santos para o tema da geografia da saúde no Brasil. *RA'E GA - O Espaço Geográfico em Análise*, 17: 31-41, 2009.
- FRANCO NETTO, G. *et al.* Vigilância em saúde brasileira: reflexões e contribuição ao debate da 1a conferência nacional de vigilância em saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 22(10): 3.137-3.148, 2017.
- GARBOIS, J. A.; SODRÉ, F. & DALBELLO-ARAUJO, M. Da noção de determinação social à de determinantes sociais da saúde. *Saúde em Debate*, 41(112): 63-76, 2017.
- GNADLINGER, J. *A Busca da Água no Sertão: convivendo com o Semiárido*. 5. ed. Juazeiro: IRPAA, 2011. Disponível em: <<https://u.pcloud.link/publink/show?code=XZ12NI7Z7CxPDU1Vd1zfK88IXJc5yrgjd>>. Acesso em: 20 jul. 2020.
- GONDIM, G. M. M. Espaço e saúde: uma inter(ação) provável nos processos de adoecimento e morte em populações. In: MIRANDA, A. C. *et al.* (Orgs.). *Território, Ambiente e Saúde*. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2015.
- HAQ, M. U. L. (Ed.). Chapter 1: Defining and measuring human development. *Human Development Report*. Oxford: Oxford University Press, 1991.
- HELLER, L.; BUSS, D. F. & BARRAQUÉ, B. Água e saúde coletiva: uma agenda em atualização. *Ciência & Saúde Coletiva*, 21(3): 658, 2016. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/14569/2/daniel_buss_etaI_IOC_2016.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2020.
- KICKBUSCH, I. & BUSS, P. M. Health in the post-2015 agenda: perspectives midway through. *Cadernos de Saúde Pública*, 30(10): 1-3, 2014.

KNIERIM, G. S. *et al.* O método “caminho das águas” na articulação de saberes: saúde e saneamento ambiental. *In: GERVAIS, A. M. D. et al. (Org.). Agroecologia e Territórios: imersões, sujeitos, experiências e caminhos para o desenvolvimento territorial.* Recife: EDUFRPE, 2020. (Diálogos Interdisciplinares: agroecologia e territórios, 1). Disponível em: <http://ppgadt.univasf.edu.br/wp-content/uploads/2021/04/Livro-Dialogo-Interdisciplinar-2-compactado_compressed-compactado.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2020.

LAURELL, A. C. Algunos problemas teóricos e conceptuales de la epidemiologia social. *Revista Centroamericana de Ciencias de la Salud*, 3(5): 79-97, 1977.

MACHADO, J. M. H. *et al.* Territórios saudáveis e sustentáveis: contribuição para saúde coletiva, desenvolvimento sustentável e governança territorial. *Comunicação em Ciências da Saúde*, 28(2): 243-249, 2017.

MARX, V. *Democracia Participativa, Sociedade Civil e Território.* Porto Alegre: Editora UFRGS, 2014.

MENDES, I. A. C. Desenvolvimento e saúde: a declaração de Alma-Ata e movimentos posteriores. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 12(3): 447-448, 2004.

MONKEN, M. & BARCELLOS, C. Vigilância em saúde e território utilizado: possibilidades teóricas e metodológicas. *Cadernos de Saúde Pública*, 2005.

MONKEN, M. & BARCELLOS, C. O território na promoção e vigilância em saúde. *In: FONSECA, A. F. & CORBO, A. A. (Orgs.). O Território e o Processo Saúde-Doença.* Rio de Janeiro: EPSJV/Fiocruz, 2007.

MONKEN, M. *et al.* O território na saúde construindo referências para análises em saúde e ambiente. *In: MIRANDA, A. C. et al. (Orgs.). Território, Ambiente e Saúde.* 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2015.

MORIN, E. *Ciência com Consciência.* 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 1998.

NEVES-SILVA, P. & HELLER, L. O direito humano à água e ao esgotamento sanitário como instrumento para promoção da saúde de populações vulneráveis. *Ciência & Saúde Coletiva*, 21(6): 1.861-1.870, 2016.

ONU IN WATER FOR LIFE. O direito humano à água e saneamento. *Water for Life Decade*, 2014.

PIGNATI, W. A. Os Riscos, Agravos e Vigilância em Saúde no Espaço de Desenvolvimento do Agronegócio no Mato Grosso, 2007. Tese de Doutorado, Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz.

PIGNATI, W. A. *et al.* Distribuição espacial do uso de agrotóxicos no Brasil: uma ferramenta para a vigilância em saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 22(10): 3.281-3.293, 2017.

REGO, J. A construção de uma metodologia de mapeamento do Caminho das Águas. Curso Livre de Educação Profissional em Vigilância Popular em Saúde e Manejo das Águas: a territorialização para vigilância ambiental em territórios saudáveis e sustentáveis, 2019.

SABROZA, P. Espaço e produção de endemias. TALLER DE LA ASSOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE MEDICINA SOCIAL, II, 1991, Caracas.

SANTOS, A. L. & RIGOTTO, R. M. Território e territorialização: incorporando as relações produção, trabalho, ambiente e saúde na atenção básica à saúde. *Trabalho, Educação e Saúde*, 8(3): 387-406, 2010.

SANTOS, M. O retorno do território. OSAL: Observatório Social de América Latina, año 6, n. 16, jun. 2005.

SANTOS, M. *Metamorfoses do Espaço Habitado: fundamentos teóricos e metodológicos da geografia.* São Paulo: Edusp, 2007.

SENA, A. *et al.* Medindo o invisível: análise dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável em populações expostas à seca. *Ciência & Saúde Coletiva*, 21(3): 671-683, 2016.

SEVALHO, G. Apontamentos críticos para o desenvolvimento da vigilância civil da saúde. *Physis*, 26(2): 611-632, 2016.

SILVA, L. J. Organização do espaço e doença. *In: CARVALHEIRO, J. (Org.). Textos de Apoio: Epidemiologia 1.* Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Abrasco, 1985.

STEINBERGER, M. *Território, Estado e Políticas Públicas Espaciais.* Brasília: LGE, 2013.

SVS/SES-SP, SMS PRESIDENTE PRUDENTE, DSAS/SVST-MS, GEOGRAFIA UNESP. Modelo de Vigilância de Base Territorial, Integrada Participativa. Material didático do Curso de Vigilância em Saúde do Trabalhador no Portal do Paranapanema, SP, 2016.

UNITED NATIONS (UN). *Transformando Nosso Mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*, 2015.

VALLA, V. *A Crise de Interpretação É Nossa: procurando compreender a fala das classes subalternas.* Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Carta de Ottawa para a Promoção da Saúde. CONFERÊNCIA INTERNACIONAL SOBRE PROMOÇÃO DA SAÚDE, I, 1986.



CAPÍTULO 6

Consolidação da Incubadora de Tecnologias Sociais na Bocaina

Edmundo Gallo, Alessandra Bortoni Ninis, Luana Carvalho Silva, Vagno Martins, Leonardo de Freitas, Fábio José dos Reis Oliveira, Cristina Roale, Gustavo Carvalhaes Xavier Martins Pontual Machado e Vagner do Nascimento

O princípio do bem viver está relacionado à coabitação equilibrada e harmônica entre indivíduo, sociedade e o planeta, fundamentada em relações de produção autônomas, renováveis e autossuficientes (ACOSTA, 2016). E a ideia de comuns pressupõe *um recurso* (compartilhado), *uma comunidade* (que o mantém) e claros princípios de *governança autônoma* (para regulá-lo) (BAUWENS & MANOUVRIER, 2019).

Essas epistemologias críticas aproximam-se da abordagem da economia solidária e, para sua territorialização, demandam um modo de governança capaz de produzir autonomia e inovação social (DAGNINO, 2009). Segundo Roca, a economia solidária

Recobre diferentes formas de organização, onde os cidadãos e cidadãs se incumbem seja de criar sua própria fonte de trabalho, seja de ter acesso a bens e serviços de qualidade ao mais baixo custo possível, numa dinâmica solidária e de reciprocidade que articula os interesses individuais aos coletivos (ROCA *apud* TAUILE, 2001, p. 3).

A economia solidária apresenta inúmeras modelagens, tendo as incubadoras sociais como um caminho para criar unidades produtivas coletivas e autogeridas que,

“as incubadoras sociais como um caminho para criar unidades produtivas coletivas e autogeridas que, com uma governança autônoma, produzam bens comuns”

com uma governança autônoma, produzam bens comuns. Para isso, o Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina (OTSS) desenvolveu e exercita a governança viva, que utiliza o referencial da geografia crítica e humanista (SANTOS, 1986; CASTELLS, 2000; TUAN, 1979, 2013), associado à teoria

da produção social¹ (MATUS, 2005), à teoria da ação comunicativa² (ADORNO

1 A teoria da produção social inclui um método de leitura da realidade no qual a produção de bens e serviços econômicos e tudo que o ser humano cria com suas capacidades políticas, ideológicas, cognitivas, econômicas, organizativas e culturais é entendido como um processo de produção social que altera, por sua vez, estas próprias capacidades.

2 Teoria da ação comunicativa refere-se à análise teórica e epistêmica da racionalidade como sistema operante da sociedade, na qual é possível transformar os aspectos objetivos, subjetivos e sociais do mundo. A ação comunicativa gera racionalidade e criticidade e é representada como uma alternativa à ação estratégica, que seria voltada apenas para os interesses de um grupo ou indivíduo específico.

& HORKHEIMER, 1986; HABERMAS, 1987a, 1987b) e à pedagogia da autonomia³ (FREIRE, 1967, 1996) para, a partir do território e das necessidades expressas pelas comunidades tradicionais, identificar a hierarquia de prioridades, realizar análises situacionais, identificar desafios e soluções, desenhar os cenários e as estratégias, monitorar sua execução, adaptar o plano a mudanças situacionais e avaliar sua efetividade. Todo esse processo tem microterritórios como escala integradora de governança e gestão e se dá em movimentos flexíveis, mediante pactos de autonomia e responsabilização (GALLO, 2009; GALLO, FREITAS & REIS, 2006).

Uma estratégia estruturante do OTSS é a implementação da Incubadora de Tecnologias Sociais (ITS/OTSS), para apoiar os projetos de desenvolvimento de produtos, técnicas e/ou metodologias replicáveis desenvolvidas na interação com as comunidades que prevejam efetivas soluções de transformação socioambiental do território e a promoção dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) na região da Bocaina (OLIVEIRA *et al.*, 2019). Sua implementação está em consonância com os preceitos apresentados pela Rede de Tecnologias Sociais (RTS)⁴.

Para seu desenvolvimento, a incubadora contou com apoio financeiro e institucional da Fundação Nacional de Saúde (Funasa) no período de 2013 a 2020, em um processo estruturado como produto do TED 11/2013 (descrito no capítulo 3 do volume 2 desta publicação), de incubação social nas diversas frentes do OTSS. O ponto de partida dos projetos da ITS/OTSS foi a identificação, em 2013, dos focos de ação prioritários para o território, em especial para os temas relacionados à produção econômica⁵. Para esses temas, realizaram-se várias atividades que culminaram, em 2016, em uma oficina realizada com a presença de 30 comunitários caiçaras, indígenas e quilombolas, representantes de 12 comunidades tradicionais articuladas pelo Fórum de Comunidades Tradicionais de Angra dos Reis, Paraty e Ubatuba (FCT), juntamente com técnicos do OTSS, na qual foram pactuadas as diretrizes gerais e conceituais sobre o funcionamento da ITS.

3 A pedagogia da autonomia se caracteriza pela liberdade que o indivíduo tem para tomar decisões, pela capacidade de fazer escolhas e conduzir suas próprias ações. De acordo com Freire, autonomia é a capacidade e a liberdade de construir e reconstruir o que lhe é ensinado. É a construção que o ser faz pela experiência, pelas decisões, pelas ações e, principalmente, pelos sonhos. Envolve o dever de reagir ao opressor, à asfixia das liberdades democráticas, enfim, a luta constante pelo resgate da utopia que só na prática educativa humanizante se obtém.

4 Rede de Tecnologias Sociais (RTS/ITS), disponível em: <<http://itsbrasil.org.br/conheca/tecnologia-social/>>.

5 Planejamento Estratégico do Fórum de Comunidades Tradicionais de Angra dos Reis, Paraty e Ubatuba.

Os resultados dessa oficina foram materializados em uma agenda permanentemente avaliada em um processo de planejamento estratégico-comunicativo desenvolvido entre o FCT e a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) desde 2009. Nesse primeiro momento a ITS investiu em três focos de ação, ligados mais diretamente à geração de trabalho e renda: saneamento ecológico, agroecologia e turismo de base comunitária (TBC).

A oficina consolidou uma análise de situação que promoveu nas comunidades relacionadas ao FCT a discussão sobre o projeto de uma incubadora de tecnologias sociais. Os comunitários foram convidados a identificar os roteiros de TBC existentes ou planejados nas comunidades e os diversos empreendimentos ou iniciativas em funcionamento relacionados às cadeias produtivas do turismo e da agroecologia, de forma a visualizar os diversos arranjos, articulações e redes formadas, estivessem elas em maior ou menor grau de efetivo amadurecimento. Em todas as atividades buscou-se promover uma participação efetiva, com a devida discussão dos conceitos e das ações necessárias.

Acordou-se com as comunidades que a instalação e o desenvolvimento da incubadora de empreendimentos e iniciativas comunitárias voltados para a geração de trabalho e renda no território da Bocaina deveriam levar em conta os princípios e estratégias reunidos no Quadro 4.

Quadro 4 – Estratégias para instalação da Incubadora de Tecnologias Sociais/OTSS

1	Potencializar as ações e estratégias previstas no OTSS.
2	Reunir os acúmulos e experiências discutidas no âmbito do OTSS.
3	Desenvolver conceito e proposta de trabalho a partir das demandas práticas diagnosticadas nos empreendimentos e iniciativas produtivas em funcionamento.
4	Promover processo de construção participativa.
5	Apoiar as iniciativas produtivas locais.
6	Evitar que a ação técnica seja desconectada da realidade das comunidades, ou despolitizada.
7	Respeitar e fortalecer os laços, a cultura e os modos de vida tradicionais.
8	Manter contatos com órgão reguladores mais estratégicos e envolver maior número de empreendimentos.
9	Garantir que a ação técnica não aconteça de forma isolada, desconectada da ação global do FCT.
10	Ampliar o protagonismo das comunidades e comunitários, no FCT, no território e nos negócios.

FONTE: ELABORADO PELOS COMUNITÁRIOS NA OFICINA ITS, 2016.

A partir das necessidades identificadas, a ITS/OTSS assumiu o papel tecnopolítico de produzir e fortalecer tecnologias sociais (TS) e processos de gestão participativos e solidários, capazes de estimular a formação comunitária, a disseminação de informações, práticas e saberes promotores do desenvolvimento local, de forma microterritorializada e articuladas entre si e às outras áreas de atuação do observatório.

Por meio de equipes multidisciplinares, compostas por pesquisadores-acadêmicos e pesquisadores-comunitários, a ITS/OTSS promoveu ações de incubação tais como planejamento estratégico, partilhas de saberes, oficinas de formação, assessoria em gestão de projetos, obras de saneamento, assessoria jurídica, assessoria financeira, formação técnica e outros instrumentos necessários para desenvolver, implementar e reaplicar as tecnologias no território.



6.1 A Incubadora de Tecnologias Sociais e a Transição Tecnológica para Territórios do Bem Viver

No contexto da justiça socioambiental há uma disputa entre os modelos de produção e consumo. De um lado, há grupos que acreditam que o “avanço” tecnológico será o principal elemento a garantir o desenvolvimento sustentável, mesmo sem mudanças estruturais na sociedade e nas formas de produção. De outro, há aqueles que afirmam a necessidade de alterar estruturas relacionadas à produção e ao consumo, em busca de sociedades sustentáveis. A agenda da sustentabilidade prioriza a produção tecnológica não hegemônica, voltada para a promoção de sustentabilidade ambiental e inclusão social, frequentemente denominada como tecnologia social (TS) (GALLO *et al.*, 2012).

“as comunidades devem refletir sobre quais tecnologias são úteis para o seu território, adaptáveis a seus interesses e se servem para a promoção do bem viver”

De acordo com a teoria crítica da tecnologia (FEENBERG, 2010), tecnologias devem ser vistas não como ferramentas, mas como estruturas para diferentes modos de vida, submetidas a sistemas de controle democráticos. Nesse sentido, as comunidades

devem refletir sobre quais tecnologias são úteis para o seu território, adaptáveis a seus interesses e se servem para a promoção do bem viver. A resposta coletiva a essas questões promove equidade, autonomia, organização social e planejamento estratégico para o desenvolvimento sustentável.

O conceito de tecnologia social envolve educação, cidadania, equidade, inclusão, acessibilidade, sustentabilidade, participação e cultura. O termo é abrangente dos pontos de vista teórico e prático. Entre os parâmetros que definem uma tecnologia como social estão os fatos de ser adaptada a pequenos produtores e consumidores de baixo poder econômico; promover relações econômicas contra-hegemônicas e com base na solidariedade; enfatizar a cidadania, democracia e protagonismo feminino; orientar-se para a satisfação das necessidades humanas e ser capaz de viabilizar economicamente empreendimentos como cooperativas populares, assentamentos de reforma agrária e a agricultura familiar (NOVAES & DIAS, 2009).

As TS permitem impulsionar processos de empoderamento das representações coletivas, da cidadania e do protagonismo feminino para habilitá-las a disputar, nos espaços públicos, as alternativas de desenvolvimento. Como todo movimento contra-hegemônico, se movem “de baixo para cima”, da sociedade para a esfera da política, do local para o nacional e o global (BAVA, 2004).

Esse conjunto de características permite uma conceituação mais abrangente e capaz de dialogar com diferentes processos de produção tecnológica, sem desconsiderar o aspecto fundamental relacionado à capacidade da TS de viabilizar economicamente os empreendimentos sociais (DAGNINO, 2009).

As TS devem ser capazes de apoiar a viabilidade econômica dos empreendimentos sociais como forma de legitimação. Isso demanda, em diversos casos, que as TS não negligenciem as tecnologias convencionais, mas as adaptem, quando necessário, à sua forma de produção de conhecimento. Aspectos do conhecimento e das tecnologias produzidos convencionalmente, quando gerarem ganhos tecnológicos, devem ser adaptados à produção de TS, desde que isso não implique subverter as formas de produção sociais relacionadas às tecnologias, ou seja, desde que a produção das TS não seja capturada pela lógica das tecnologias convencionais, que é extremamente permeada pela perspectiva do capital (FREITAS *et al.*, 2016).

Na prática, esse conceito implica uma abordagem científica e tecnológica bastante inovadora, principalmente porque coloca a comunidade como parte ativa no processo de pesquisa, deixando de ser apenas mera beneficiária. Isso porque há questões relacionadas à apropriação tecnológica e autonomia, essenciais para posterior reaplicação, que não podem ser resolvidas em laboratórios, nem com base em modelos teóricos. É preciso incorporar membros de cada território tanto no processo de planejamento quanto no de execução da tecnologia e de sua implementação local.

A ITS/OTSS entende que, no território da Bocaina, além das TS incorporadas na construção coletiva e no exercício da ecologia de saberes, os povos tradicionais produzem e desenvolvem culturalmente suas próprias TS de uso coletivo, ou seja, TS ancestrais⁶ – como por exemplo, a canoa caiçara, tecnologias de pesca e plantio, casas de farinha, a feitura de utensílios e técnicas de artesanato, entre

6 A publicação *Memórias e Práticas Caiçaras da Península da Juatinga, desenvolvida no projeto de extensão universitária da UFRJ Raízes e Frutos mapeou e apresenta diversas dessas tecnologias caiçaras, contribuindo para sua valorização e reconhecimento. Dentre as tecnologias caiçaras documentadas nessa publicação estão: pau a pique, telhado de sapê, farinha de mandioca, esteira de taboa, balaio, canoa caiçara e remo, arrasto de praia e o cerco flutuante (SOARES, GIACOMO & PEREIRA, 2016).*

outras –, que foram desenvolvidas na interação dos povos com seus territórios e devem ser objeto de atenção especial e proteção social, cultural e econômica.

Como os processos de transformação social envolvem questões de natureza cultural e saberes e práticas tradicionais, o protagonismo dos atores locais nas etapas de concepção e execução dos projetos é vital para o sucesso da ITS/OTSS, pois nela as TS derivam de um compartilhamento de experiências, integrando pesquisadores e comunidade.

No território da Bocaina, existem projetos antagônicos de desenvolvimento: de um lado, as tecnologias convencionais e suas políticas e empreendimentos excludentes; de outro, as TS inovadoras que fomentam políticas e arranjos produtivos territorializados e inclusivos. Considerando esse cenário, o FCT optou pelo enfrentamento da racionalidade hegemônica, mediante a implantação de estratégias de preservação e recuperação dos saberes e tecnologias tradicionais e sua associação ao conhecimento e tecnologias científicos, de modo a promover a transição tecnológica no território.

Promover a transição do modelo convencional para as TS é a missão da ITS/OTSS, que atua para articular, fortalecer e contribuir com os empreendimentos comunitários, assim como com as iniciativas coletivas e familiares, desenvolvendo

ações que dinamizam e irradiam os acúmulos gerados no saneamento ecológico, na agroecologia e no TBC.

“o protagonismo dos atores locais nas etapas de concepção e execução dos projetos é vital”

O termo *incubadora* é utilizado para denominar organizações de apoio ao desenvolvimento de iniciativas tecnológicas ou empreendedoras voltadas para a geração de renda, em geral pequenas e microempresas.

Incubadoras são procuradas pelos interessados antes da concretização dos negócios físicos, ainda na etapa de projeto, de forma a qualificá-los e lhes dar maiores chances de sucesso, após o período de incubação, quando se supõe que terão sustentabilidade financeira, organizacional e cognitiva.

A modelagem básica dos negócios, a assistência técnica, a capacitação para a gestão e a organização contábil, jurídica e tributária são alguns dos elementos mais comuns e necessários a qualquer iniciativa produtiva. A ideia da incubadora como espaço de compartilhamento de serviços administrativos, técnicos e de formação, bem como o uso de diversos elementos teóricos e ferramentas do universo do

empreendedorismo, está presente na ITS/OTSS. No entanto, desde sua concepção, a diferenciação entre as iniciativas empresariais e os empreendimentos coletivos ou familiares das organizações populares foi discutida e analisada de forma a compor o conceito da Incubadora do OTSS.

As características sociais, culturais, econômicas e ambientais das iniciativas produtivas comunitárias, tanto na cadeia produtiva da agroecologia como na do TBC, são ativos diferenciais dos empreendimentos articulados ao FCT e visam à transição tecnológica para um modo de produção cooperativo e solidário na perspectiva dos bens comuns e do bem viver. Por essa razão, por um lado a ITS/OTSS investe em relações de produção autônomas, renováveis e autossuficientes, e por outro lado apoia processos de governança dos empreendimentos nos quais os recursos comuns sejam compartilhados pelas comunidades tradicionais em busca da ampliação da sua autonomia e da sustentabilidade dos empreendimentos.

Nessa perspectiva, os processos de incubação da ITS/OTSS precisam desenvolver capacidades individuais e coletivas que garantam, uma vez concluídos, sua sustentabilidade financeira, organizacional e cognitiva, tal como as incubadoras convencionais, ainda que com valores e práticas solidários, mas também a sustentabilidade política e ambiental.

Logo, a ITS/OTSS tem como desafio central integrar saberes e produzir conhecimento capaz de nortear a construção e o fortalecimento de TS, as quais devem: 1) desenvolver-se a partir dos modos de vida e demandas dos distintos grupos étnicos (quilombolas, caiçaras e indígenas); 2) gerar melhoria na qualidade de suas vidas e autonomia sobre as estratégias de manutenção das suas identidades culturais e produtivas; e 3) apontar horizontes para os territórios, baseando-se nos princípios da sustentabilidade, da equidade social e da promoção da saúde.

6.2 As Ações da Incubadora de Tecnologia Social (TS/OTSS)

Atuando com pesquisa-ação no território, a ITS/OTSS teve como estratégia desenvolver mecanismos de governança viva, partindo da ecologia de saberes e da reflexão crítica tendo em vista produção de autonomia. A ecologia de saberes, ou seja, a interação entre os conhecimentos científicos e conhecimentos populares (no caso, populares e tradicionais) para construir novos conhecimentos (SANTOS,

2007), foi fundamental para a definição da hierarquia de prioridades do território e para o desenvolvimento de soluções, estabelecendo pontes de conhecimento entre um conjunto de experiências dos sujeitos em interação. A sistematização dessas experiências produz informações, diagnósticos e tecnologias capazes de captar, disseminar e associar conhecimentos e práticas para suporte do bem viver das comunidades tradicionais.

A ITS/OTSS foi estruturada a partir dos focos de atuação do planejamento estratégico do FCT (necessidades prioritárias expressas pelas comunidades em interação com os pesquisadores acadêmicos) para lidar com os desafios produtivos característicos do seu território de atuação: o saneamento ecológico, a agroecologia e o TBC.

Os processos e os resultados dos três focos de ação da ITS/OTSS são avaliados em reuniões periódicas das equipes interdisciplinares, utilizando a abordagem de avaliação de efetividade desenvolvida pelo OTSS em três dimensões (autonomia, sustentabilidade e equidade), levando em conta os objetivos da Agenda 2030 das Nações Unidas e analisando evidências da eficácia das estratégias para promover territórios sustentáveis e saudáveis, como apresentado no capítulo 1 do volume 2 desta publicação.

As ações da ITS/OTSS em agroecologia⁷ estão centradas em assessoria técnica e no estabelecimento de parcerias para robustecer estratégias que promovam o desenvolvimento local com base em princípios e práticas agroecológicas, tais como o fortalecimento da organização social, sendo valorizadas associações e grupos informais diversos. Objetivam a transição de sistemas convencionais para sistemas integrados e diversificados de produção, o manejo de agroecossistemas⁸

7 Entende-se a agroecologia como “sistemas vivos, local de reprodução da vida, de produção saudável para o autoconsumo e comercialização, conservação e recuperação ambiental, de convivência social e manifestação cultural, promovendo aprendizados locais e ao mesmo tempo conexões com experiências de outros territórios, articulações e incidência” (SILVA & SANTIAGO, 2015). É uma construção social movida pelas convergências e disputas entre agentes econômicos e sociopolíticos em espaços territoriais definidos (...) [e] Um enfoque científico que vai ao encontro e se retroalimenta de um movimento de transformação social impulsionado pela força criativa da agricultura familiar camponesa e dos povos e comunidades tradicionais (PETERSEN, 2017, p. 11, 13).

8 A superação dessa perspectiva técnico-econômica reducionista impõe a compreensão da atividade agrícola como um processo econômico-ecológico que articula de forma indissolúvel a produção econômica à reprodução ecológica. Essa aproximação entre economia e ecologia requer um enfoque científico integrador, que conceba a agricultura como um processo de coprodução entre a natureza viva e a sociedade (TOLEDO, 1990). Para que esse processo seja apreendido em sua especificidade, tal enfoque deve ser aplicado a uma unidade básica de gestão social na qual a coprodução se processa. Esse enfoque científico é a agroecologia e essa unidade básica é o agroecossistema (GOMES DE ALMEIDA, CORDEIRO & PETERSEN, 1996).

e da sociobiodiversidade, com destaque para o manejo agroecológico da palmeira juçara, desde sua produção, colheita e beneficiamento até a comercialização.

Para isso, a ITS estimula o manejo agroflorestal; o apoio à diversificação da produção e das atividades agrícolas; o manejo ecológico do solo; as práticas de adubação orgânica e controle biológico de pragas e doenças; a produção agroecológica de mudas e uso de insumos locais; o beneficiamento de alimentos; a garantia da produção para segurança alimentar e nutricional comunitária; a experimentação de diferentes estratégias coletivas e individuais para a comercialização; e a assessoria continuada às famílias e coletivos. Considera estruturante a formação e assessoria direcionada a jovens e mulheres, com estímulo à sua auto-organização e participação e à visibilidade de suas iniciativas, sempre tendo a valorização da cultura e dos saberes locais como pontos de partida para a construção coletiva do conhecimento e de soluções, por meio de diferentes atividades e práticas.

Compreendendo as diversas dimensões, realidades e prioridades das famílias e coletivos, foram construídos de forma participativa planos agroecológicos territorializados que orientam o planejamento, as estratégias e o monitoramento e avaliação das ações pactuadas a curto, médio e longo prazos em cada um dos territórios em que a incubadora atua e estabelece parcerias. Os territórios e arranjos produtivos contemplados com os planos foram definidos com base nas demandas do FCT e nas interações com microterritórios nos quais o OTSS atua.

“foram construídos de forma participativa planos agroecológicos territorializados que orientam o planejamento, as estratégias, e o monitoramento e avaliação das ações ”

Outro campo estratégico para o desenvolvimento das ações agroecológicas da incubadora é a articulação entre as comunidades tradicionais e outras experiências agroecológicas, assim como a articulação em redes como a Articulação de Agroecologia do Rio de Janeiro (AARJ), a Articulação Nacional de Agroecologia (ANA) e a Associação Brasileira de Agroecologia (ABA), espaços criados a partir das experiências dos territórios, de organizações parceiras públicas e da sociedade civil.

Em relação ao TBC, a ITS/OTSS estimula o protagonismo comunitário nos processos de organização, gestão e execução dos seus roteiros turísticos nos respectivos territórios tradicionais e apoia tecnicamente seus processos de auto-organização, planejamento e gestão dos empreendimentos.

O TBC configura-se como elo entre as diversas atividades culturais, produtivas e tradicionais, respeitando as particularidades das identidades quilombolas, guaranis e caiçaras, mas também promovendo a integração entre essas identidades. A ITS/OTSS fortalece essas iniciativas, exercendo papel importante na estruturação da Rede Nhandereko de Turismo de Base Comunitária⁹, que presta assessoria para 18 roteiros da região da Bocaina. Atualmente, está incubando uma central de comercialização de roteiros de TBC, estratégia de ação do FCT para diminuir a vulnerabilidade das comunidades na sua relação com o mundo dos negócios.

A central é um espaço de comercialização conjunta proposto pelo FCT e gerenciado pela Rede Nhandereko com o apoio do OTSS, para a comercialização do TBC em todas as suas etapas, desde a divulgação, a organização dos roteiros até a gestão do processo como um todo. No TBC, os caiçaras, indígenas e quilombolas de Angra dos Reis, Paraty e Ubatuba têm a oportunidade de apresentar e reproduzir seus modos de vida e mostrar que, nesse território de belezas naturais e culturais, o TBC é um importante instrumento de integração dos povos tradicionais, de afirmação de sua identidade, de manutenção dos modos de vida, geração de renda e da permanência sustentável nos territórios.

O intercâmbio entre gerações, muito comum nas práticas comunitárias, é exercido no TBC, promovendo a formação de lideranças para ocupar os espaços de tomada de decisões e fala. Por meio das partilhas de saberes, valoriza o conhecimento empírico, as trocas de saberes e fazeres tradicionais, a participação de jovens e o protagonismo feminino.

A comunidade, como proprietária, gestora e empreendedora dos empreendimentos turísticos comunitários e da governança da rede, garante que a atividade de TBC seja discutida e apropriada pelo maior número possível de comunitários, fortalecendo a Rede Nhandereko.

Sua origem vinculada ao Fórum de Comunidades Tradicionais faz com que sua ação se articule aos outros focos de ação trabalhados pelo FCT, reforçando a produção

⁹ Segundo o site do OTSS, a Rede Nhandereko é uma “iniciativa de Turismo de Base Comunitária do Fórum de Comunidades Tradicionais que conecta roteiros e experiências dentro das comunidades tradicionais da Costa Verde em busca de promover uma nova lógica de turismo (...). Formada por caiçaras, indígenas e quilombolas, seu nome é uma palavra guarani Nhandereko, que significa “o nosso jeito de ser”. (...) O objetivo da rede é promover e consolidar o turismo de base comunitária, aprimorando serviços e fomentando uma nova lógica turística que possibilite, ao mesmo tempo, geração de renda, respeito ao modo de vida, ao meio ambiente e a consolidação da luta em defesa do território tradicional” (Disponível em: <otss.org.br/turismo-de-base-comunitaria>, acesso em 8 abr. 2020).

de conhecimento e a construção coletiva com base em seus princípios e valores. Esses focos são a defesa do território, a educação diferenciada, a participação e articulação política, o saneamento ecológico, a agroecologia, a cultura e a pesca, sempre buscando a justiça socioambiental.

A *advocacy* da ITS/OTSS buscou criar ambientes favoráveis com os gestores públicos, em especial nas unidades de conservação federais e estaduais e nos governos municipais, para amenizar e solucionar eventuais conflitos e para aproximar políticas públicas afins, identificando pontos de convergência entre as agendas destes atores. Já existem casos concretos de resoluções do Ministério Público Federal (inclusive para situações que ocorrem no território de atuação do FCT) nas quais o TBC é apontado como um caminho para que a comunidade faça a gestão de espaços públicos tais como ilhas, trilhas, cachoeiras, praias e outros atrativos de interesse comum.

Ainda nesse sentido, a Rede Nhandereko tem promovido debates sobre os conceitos de TBC, tanto no âmbito acadêmico quanto com os gestores públicos. Com base no teor desses debates, foi desenvolvido no território do bem viver da Bocaina um Caderno de Experiências que serve de referência para o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) no trabalho com este tema em unidades de conservação em outros territórios nele interessados.

No processo de execução do saneamento ecológico, a ITS atua na qualificação da força de trabalho em duas dimensões: na execução dos procedimentos técnicos e operacionais das TS para o saneamento ecológico, a partir da prática e teoria compartilhadas durante o processo de construção dos tanques de evapotranspiração (Tevaps), círculos de bananeiras, filtros de águas cinzas e banheiros ecológicos; e na formalização das atividades de construção civil dos comunitários, como o enquadramento legal dos construtores e fornecedores locais na modalidade de microempreendedor individual (MEI), possibilitando sua legalização como empreendedores e, por consequência, acesso à contratação direta e formal por entidades públicas, instituições privadas e pessoas físicas. Esse processo de formalização dos construtores viabilizou sua contratação para outras atividades no campo do saneamento, a partir do desenvolvimento, pactuação e também incubação de processos de contratação diferenciados, que foram implementados dentro da Fiocruz-Fiotec, tornando-se um exemplo a ser replicado em projetos com características semelhantes.

Com base nessa experiência acumulada, a ITS/OTSS está elaborando o curso de Capacitação em Territórios Sustentáveis e Saudáveis: TS para a promoção da saúde em territórios indígenas e quilombolas, para agentes de saúde e servidores do

Sistema Único de Saúde (SUS), a partir do qual serão construídos um biodigestor em uma comunidade quilombola e um banheiro com saneamento ecológico em uma comunidade indígena, como parte do processo pedagógico. Este curso é detalhado no capítulo 4 deste volume.

6.3 Projetos Elaborados e Resultados Obtidos pela ITS/OTSS - 2016-2020

6.3.1 Saneamento ecológico

Objetivo - Implantar o sistema de saneamento ecológico de Tevap, círculos de bananeira e filtros de águas cinzas para o tratamento de efluentes do vaso sanitário domiciliar, de modo a reduzir os impactos ambientais na comunidade visando ao destino adequado dos dejetos humanos e à promoção da saúde e do bem viver das famílias.

Justificativa - A falta de estrutura de saneamento básico foi identificada pelas comunidades do FCT como uma das vulnerabilidades que devem ser estrategicamente solucionadas para promover saúde, qualidade de vida, desenvolvimento sustentável e, conseqüentemente, contribuir para fortalecer a permanência das comunidades tradicionais em seus territórios. Portanto, um dos focos de atuação da ITS são os projetos e ações de saneamento ecológico.

Abordagem - Envolve o diagnóstico participativo, a construção de alternativas tecnológicas junto com a comunidade e a capacitação de agentes locais para construção, tendo como objetivo a apropriação do projeto por parte da comunidade. O projeto desenvolvido iniciou na Comunidade Caiçara da Praia do Sono (capítulo 2 do volume 2), em Paraty, e contou com as seguintes etapas: mapeamento da região; visitas de campo com moradores; definição da tecnologia e planejamentos participativos contínuos com a comunidade; reuniões constantes de discussão com atores locais, construção do primeiro protótipo na Escola Municipal Martin de Sá; implementação do plano de educomunicação ambiental; ajustes e alteração do projeto para construção de módulos unidomiliários nas casas. Paralelamente, foram realizadas intervenções de saneamento ecológico junto com o FCT e atores locais na Comunidade Caiçara do Pouso da Cajaíba e na Ilha do Cedro, com a construção de sistemas para tratamento das águas cinzas.

Resultado alcançado - Até o momento, foram construídos 11 tanques de evapotranspiração na Praia do Sono e 2 em outros em comunidades tradicionais costeiras da Reserva da Juatinga, Paraty; 15 tecnologias de filtros de águas cinzas e círculos de bananeira na região da Praia do Sono e outras em comunidades tradicionais caiçaras e quilombolas da Bocaina.

Também foi lançado um guia de saneamento ecológico, construído de forma participativa com os atores locais para disseminação na região, adaptando-se a linguagem ao contexto local (MACHADO *et al.*, 2019). A partir dos desdobramentos e reconhecimento das ações, o OTSS recebeu verba de emenda parlamentar para conduzir a criação de curso para agentes do SUS ora em andamento, a Capacitação em Territórios Sustentáveis e Saudáveis: tecnologias sociais para a promoção da saúde em territórios indígenas e quilombolas. A proposta do curso está descrita no capítulo 4 deste volume.

A instalação dos Tevaps teve impactos no turismo na Praia do Sono, pois os módulos entraram no roteiro do TBC local, tornando-se um dos pontos importantes de visitaçã, com explicaçã dos próprios comunitários sobre o processo em si e o histórico de luta e resistência da comunidade. Também são objeto de educaçã em saúde ambiental em programas do OTSS, da Apa Caiuçú e da Universidade Federal Fluminense.

Outro ponto a ser ressaltado é o ganho indireto como a reaplicaçã da tecnologia em outras localidades, por iniciativa pública e/ou privada, mas sob influênci do processo iniciado na Praia do Sono: em quiosque e em uma pousada da Praia da Jabaquara, em Paraty, em um restaurante em Trindade (projeto em elaboraçã) e, principalmente, na construçã de sistema por parte de uma família proprietária de *camping* na própria Praia do Sono, com contrataçã de construtor já capacitado no âmbito da ITS para fazer os módulos construídos pelo OTSS.

A aproximaçã com a Prefeitura Municipal de Paraty (PMP) e a assinatura de um Acordo de Cooperaçã Técnica entre esta e a Fiocruz propiciaram a disseminaçã do tema na região e a participaçã da PMP de inúmeras formas ao longo do processo. Atualmente, estão sendo discutidos novos acordos de cooperaçã com a PMP para disseminar o saneamento ecológico na região.

6.3.2 Agroecologia

Objetivo - Promover o bem viver, a defesa dos territórios, a soberania e segurança alimentar e nutricional e o desenvolvimento socioeconômico das comunidades tradicionais da Bocaina.

Justificativa - As ações em agroecologia desenvolvidas pela ITS/OTSS partem do entendimento de que sua promoção aprofunda os laços entre as dimensões agrícolas, ecológicas, sociais e econômicas. Sua implementação é calcada em saberes e práticas tradicionais e científicas, gerando processos de organização social e política que contribuem para a resolução das necessidades das comunidades tradicionais, ampliando as iniciativas para promoção da soberania e segurança alimentar e do direito humano à alimentação adequada e saudável, como também para o uso sustentável dos recursos naturais, a conservação dos ecossistemas naturais e a geração de trabalho e renda

Os processos de transição tecnológica em agroecologia propostos pela ITS/OTSS partem das experiências acumuladas pelos agricultores e agricultoras em busca das integrações socioambientais possíveis que atendam a suas dimensões sociais, ambientais, econômicas e políticas. A ITS/OTSS desenvolve processos de incubação em agroecologia em distintas comunidades quilombolas, indígenas e caiçaras, articuladas ao FCT. E busca a integração das ações incubadas com a defesa, fortalecimento e articulação dos territórios entre si.

Abordagem - As especificidades das comunidades tradicionais, suas relações diferenciadas com a natureza e especialmente com seu território, seu legado ancestral, cultural e a organização social que caracterizam seu modo de vida exigem uma abordagem de interação e capacitação baseada na ecologia de saberes, capaz de respeitar e valorizar os conhecimentos das comunidades e de estabelecer um fluxo de comunicação com o conhecimento científico em uma relação simétrica e produtiva.

Com a metodologia proposta procura-se formar e estimular a participação dos comunitários e comunitárias em todas as etapas dos processos que envolvem a agroecologia, permitindo a construção coletiva dos conhecimentos e TS. Procura-se garantir as atividades produtivas e extrativistas tradicionais problematizando as realidades de conservação dos recursos naturais, de manejo, de mercados, das formas de organização, da construção a partir das diferentes perspectivas de gênero e geração e do aprimoramento da gestão coletiva.

Resultados alcançados - Entre 2016 e 2020, foram realizadas oito partilhas em agroecologia, com cerca de 30 participantes em cada, abrangendo os seguintes temas: 1) Agroflorestas: cuidar da terra, alimentar a saúde e cultivar o futuro, Praia Grande da Cajaíba; 2) Bambu, Regional Ubatuba; 3) Plantando nas aldeias, Aldeia Sapukai; 4) Plantando nas aldeias, Aldeia Rio Pequeno; 5) Plantando nas aldeias, Aldeia Itaxi; 6) Plantando nas aldeias, Aldeia Araponga; 7) Partilha agroecológica da Aldeia Rio Bonito; 8) Manejo agroecológico da juçara entre o Coletivo da Juçara do Campinho da Independência e Ubatumirim.



Em 2019, foi elaborado (e segue em desenvolvimento) o Plano Agroecológico do Quilombo do Campinho da Independência, resultado da parceria da Incubadora/OTSS com a Associação de Moradores do Quilombo do Campinho da Independência (AMOQC). Esse plano tem seis focos temáticos: 1) Comercialização; 2) Manejo das roças/áreas (agroecossistemas); 3) Viveiro de mudas comunitário; 4) Segurança e soberania alimentar e nutricional; 5) Formação; 6) Beneficiamento. Os encaminhamentos realizados e os resultados obtidos de 2019 a 2020 podem ser assim sintetizados:

1. Comercialização: está sendo trabalhada a organização da produção, incluindo levantamento da oferta de produtos, calendário agrícola e a comercialização direta de produtos, prioritariamente para o restaurante comunitário e em seguida para outros territórios, restaurantes, pousadas e consumidores diretos. Foi iniciado o debate e mobilização das famílias para o acesso à política pública de abastecimento alimentar com a venda direta de produtos da agricultura familiar, de assentados e povos e comunidades tradicionais para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) no município de Paraty.

A diretoria da AMOQC constatou que de 2019 para 2020 houve aumento das compras de produtos das famílias do Campinho da Independência para abastecimento do restaurante, além de melhorias nos acordos com os fornecedores e na organização administrativa e financeira do restaurante, esta última em articulação direta com o trabalho desenvolvido pela ITS/OTSS na área de TBC.

2. Manejo das roças/áreas (agroecossistemas): foram apoiados e assessorados mutirões de manejo nas áreas, seja em processos diretos de assessoria, seja mediante disponibilização de insumos e ferramentas.

No processo de elaboração do plano agroecológico, foram visitados seis agroecossistemas e realizados exercícios de monitoramento ecológico-econômico dos agroecossistemas. Esses trabalhos subsidiaram a troca de conhecimentos, a elaboração de estratégias coletivas e familiares para o manejo agroecológico das áreas e empreendimentos e permitiram a elaboração do Plano Agroecológico Territorializado do Campinho da Independência.

3. Viveiro de mudas comunitário: espaço de produção de mudas arbóreas, ornamentais e medicinais que sejam disponibilizadas para plantios na comunidade, trocadas e comercializadas para outras comunidades e consumidores. Objetiva-se que seja um espaço para construção de conhecimentos, banco de sementes, beneficiamento de insumos e de formação para a juventude, e que faça parte das estratégias de educação diferenciada para a comunidade, assim como do roteiro de TBC, com visita e comercialização de mudas e insumos.

Neste ano de 2021, a AMOQC completa 19 de investimento, com apoio de parceiros, no manejo da sociobiodiversidade, a partir do manejo agroecológico da juçara. Esse trabalho promoveu o plantio de espécies por diversas famílias como estratégia de cuidado com a sociobiodiversidade, apoiando a proteção de uma espécie da Mata Atlântica estratégica para alimentação e conservação deste bioma, assim como o manejo agroecológico, a colheita, a melhoria genética, a comercialização e beneficiamento do palmito e da polpa da juçara. E mobilizou a formação e envolvimento de jovens da comunidade, gerando trabalho, renda e a criação do Coletivo da Juçara, que realiza a colheita, a despolpa e a comercialização desse fruto, tendo o restaurante do quilombo como principal consumidor.

A incubadora tem apoiado esse coletivo em suas diferentes demandas e na busca de aprimoramento nas diferentes etapas do trabalho e de adequações para o beneficiamento em condições seguras para o consumo e regularização para comercialização.

Está em andamento o planejamento de novos plantios, incluindo novas famílias que serão apoiadas pela incubadora com assessorias, insumos e apoio a mutirões.

4. Segurança e soberania alimentar e nutricional: o acesso de todas as pessoas a uma alimentação saudável é uma premissa da agroecologia e dos diálogos estabelecidos com as comunidades. No planejamento estratégico construído no plano agroecológico, a soberania e a segurança alimentar estão sempre presentes como fator crucial para o sucesso do desenvolvimento local sustentável, assim como o estímulo ao autoconsumo da produção agroecológica pelas famílias e também à sua disponibilização a preços justos para a sociedade.

Uma prática importante das famílias que garante a soberania sobre os recursos genéticos é a reprodução e conservação de sementes e material genético de raízes e mudas para novos plantios. O milho de palha roxa é um dos exemplos de variedades de sementes crioulas cultivadas no Campinho da Independência.

O apoio e o incentivo à troca de conhecimentos, material genético e alimentos entre as famílias são constantes; é prática recorrente das comunidades, com apoio da incubadora, a realização de espaços de trocas de sementes crioulas em feiras ou em eventos organizados pelo FCT e OTSS.

5. Formação: os processos de formação se dão continuamente nas atividades de construção e desenvolvimento do Plano Agroecológico Territorializado, baseado nos princípios da ecologia de saberes, que proporciona o fortalecimento de TS construídas em sua implantação e/ou fortalecidas na interação entre incubadora, comunidades e parceiros envolvidos em reuniões, mutirões, partilhas, oficinas e encontros.

A formação, voltada para crianças e jovens e para a sistematização dos aprendizados gerados nas experiências desenvolvidas fundamentais para a consolidação e disseminação dos conhecimentos assim acumulados, segue como prioridade no desenvolvimento do Plano Agroecológico.

6. Beneficiamento: o principal foco de investimento no beneficiamento no Quilombo do Campinho da Independência é a despolpa da juçara. Existe o desejo de qualificar a despolpa para atender a exigências da vigilância sanitária, construir uma cozinha industrial comunitária com capacidade de atender às demandas por juçara e pelo beneficiamento de outros alimentos.

Por ora, a incubadora tem apoiado o fortalecimento do Coletivo da Juçara, incluindo a promoção de boas práticas e estruturação mínima no beneficiamento da juçara nas estruturas existentes, no escoamento da produção e no fortalecimento do Coletivo da Juçara. Parte da polpa produzida pelo coletivo é consumida pelo restaurante do Campinho da Independência e em atividades do OTSS e FCT.

Na aldeia Guarani de Itaxi, em Paraty-Mirim, distrito de Paraty, também foi iniciada a construção e desenvolvimento do Plano Agroecológico Territorializado de Itaxi, respeitando o protocolo de consulta prévia livre e informada¹⁰ estabelecido pela aldeia como ponto de partida para todo trabalho a ser nela desenvolvido. Essa iniciativa comprovou a premissa de que cada plano caminha no ritmo e rumo de cada território e de que não é possível replicar metodologias e estratégias de forma homogênea, sendo necessário construí-las caso a caso.

Como resultado da busca pelo desenvolvimento do Plano Agroecológico de Itaxi, foi possível implantar área coletiva de pomar agroflorestal que contribua com a soberania e segurança alimentar na aldeia e seja um espaço para experimentação de práticas agroecológicas e de visitação para roteiro TBC na aldeia. Como continuidade de ações do plano estão previstas reuniões para organização de apoio a quintais agroecológicos das famílias, com o objetivo principal de superar a situação de

¹⁰ O direito dos povos indígenas e tribais a serem consultados, de forma livre e informada, antes que sejam tomadas decisões que possam afetar seus bens ou direitos, ou a chamada obrigação estatal de consulta, foi prevista pela primeira vez, em âmbito internacional, em 1989, quando a Organização Internacional do Trabalho (OIT) adotou sua Convenção n. 169. Desde essa época, o chamado direito de consulta prévia tem se demonstrado uma poderosa ferramenta política na defesa dos direitos desses povos ao redor do mundo, especialmente na América Latina, onde está o maior número de países que já ratificaram e incluíram em sua legislação nacional as disposições da Convenção 169 (ver informe anexo do relator para Povos Indígenas da ONU, Sep. 2009).

insegurança alimentar, garantir material genético e promover a construção de conhecimentos coletivos na aldeia.

Na discussão e consolidação das ações de agroecologia, sempre se procurou atuar em rede. Para isso, os processos formativos sempre tiveram a parceria com instituições de ensino e pesquisa, como a Embrapa Agrobiologia, a articulação com redes como a Articulação Nacional de Agroecologia (ANA), a Associação Brasileira de Agroecologia (ABA), e trocas com outras experiências apoiadas pela Fiocruz e por parceiros territoriais públicos e da sociedade civil como caminhos priorizados pela incubadora para a construção de conhecimentos.

6.4 Turismo de Base Comunitária (TBC)

Objetivo - O TBC é uma tecnologia social cuja principal finalidade é contribuir no desenvolvimento socioeconômico de moradores das comunidades tradicionais da Bocaina mediante uma alternativa de geração de renda e de proteção socioambiental. Advoga o protagonismo comunitário nos processos de organização, gestão e execução dos seus roteiros turísticos nos respectivos territórios tradicionais. Configura-se como ligação entre as diversas atividades culturais, produtivas e tradicionais, respeitando as particularidades das identidades quilombolas, guaranis e caiçaras, mas também promovendo a integração entre essas identidades.

Justificativa - A Serra da Bocaina possui atrativos naturais e culturais exuberantes e é, portanto, uma região com vocação para arranjos produtivos com foco na atividade turística. Hegemonicamente, esses arranjos têm sido implementados sob a racionalidade de mercado e de forma predatória, o que impacta negativamente as comunidades com especulação imobiliária, violência, uso desordenado do território e poluição de águas e solos. Assim, compõem um processo excludente que retira as comunidades tradicionais de seus territórios e coloniza suas culturas, seus modos de produção e reprodução da vida.

Por entender este modo de vida como o alicerce ético, político e cultural de modos de produção solidários, o TBC constitui-se como o arranjo produtivo capaz de promover o desenvolvimento sustentável, saudável e solidário, pautado na diversidade étnico-cultural. Nessa perspectiva, a ITS/OTSS, juntamente com a Rede Nhandereko, tem desenvolvido estratégias para implementação do TBC na região que valorizem a identidade cultural das comunidades, articulando seus roteiros, produtos e serviços, e organizando os desejos do visitante de ter uma experiência diferenciada de encontro com as comunidades tradicionais.

Abordagem - Foi realizado um mapeamento dos roteiros turísticos de base comunitária existentes no território, como também a mobilização e articulação entre esses roteiros por meio das partilhas em TBC e da organização de uma central de comercialização dos roteiros (processo em desenvolvimento) de comercialização.

A ITS/OTSS apoia as comunidades no desenvolvimento dos produtos turísticos, na orientação das pessoas de referência em cada comunidade, na formulação e divulgação dos roteiros e na implantação de uma central de apoio ao TBC permanente no território. Para isso, a equipe se pauta pelas melhores práticas do setor, pelo diálogo contínuo com as comunidades e pela gestão de uma ampla rede de parceiros.

Metodologias de planejamento participativas voltadas para a criatividade, a inovação e o desenho de empreendimentos permitiram definir os desafios do grupo e os passos para superá-los. As oficinas de inovação em TBC já realizadas no território tiveram como objetivos: 1) qualificar o roteiro de TBC da comunidade; 2) ampliar o número de empreendimentos participantes; 3) estabelecer os acordos

de participação no roteiro; 4) identificar problemas, oportunidades; 5) identificar áreas temáticas de interesse para dar continuidade ao apoio da incubadora; e 6) empoderar e encorajar as pessoas envolvidas para que promovam a mudança de contexto que desejam.

Resultado alcançado - Foi constituída, com a participação de 18 comunidades da região, a Rede Nhandereko de Turismo de Base Comunitária, visando ao fortalecimento dos arranjos dos diversos destinos que a integram. Também foram realizadas sete partilhas/oficinas de TBC com cerca de 30 participantes em cada uma, com estruturação de roteiros. Foi desenvolvido um mapa de bolso dos roteiros de TBC da região e está em construção uma página da rede na web, ainda não disponibilizada para o público¹¹. São realizados processos de incubação e fortalecimento dos empreendimentos comunitários e está em andamento a implantação de uma central de comercialização de roteiros turísticos de base comunitária e o diagnóstico de sustentabilidade de cinco roteiros.

O lançamento da Central de Comercialização de produtos e serviços de TBC das comunidades tradicionais é uma estratégia em que o TBC é visto como alicerce para o planejamento, desenvolvimento local e geração de renda. A central visa qualificar a comunicação e ampliar a comercialização, oferecendo serviço de apoio ao turista sem a intermediação de agências de turismo, o que agrega valor aos roteiros das comunidades.

Todo esse processo, construído por diversas mãos, incluindo comunitários, técnicos das unidades de conservação e do OTSS, tem contribuído para a integração das unidades de conservação com as comunidades tradicionais. No componente Turismo, aproxima o órgão gestor das atividades comunitárias geradoras de renda e do uso público dos atributos naturais, culturais, históricos e paisagísticos dos territórios socioambientais, em especial os protegidos pela ancestralidade.

Recentemente, o Conselho da Área de Proteção Ambiental do Cairuçu definiu, com base na Carta de Princípios da Rede Nhandereko de Turismo de Base Comunitária, o TBC como um modelo de gestão da visitação protagonizado pela comunidade que gera benefícios coletivos por promover a vivência intercultural, a qualidade de vida, a valorização da história e da cultura dessas populações, bem como a utilização sustentável para fins recreativos e educativos dos recursos das unidades de conservação, incorporando os territórios indígenas e de quilombos.

¹¹ O mapa está disponível em: <https://issuu.com/forumdecomunidadestradicionais/docs/folheto_tbc_fct_temporario_2015_liv>. Saiba mais em: <https://www.otss.org.br/turismo-de-base-comunitaria>>.



Foto: Acervo OTSS

6.5 Conclusão

A ITS/OTSS atua há seis anos no território da Bocaina, desenvolvendo soluções técnicas, econômicas e sociais em interação com as comunidades tradicionais. Tem buscado integrar conhecimentos técnico-científicos e saberes populares para gerar efeitos positivos nas populações por meio de alterações nas práticas diárias, em especial nas temáticas relacionadas a alimentação, saneamento, agroecologia, educação, turismo, renda, empreendedorismo, meio ambiente e saúde.

O processo de avaliação e monitoramento da ITS/OTSS demanda mecanismos de governança que adotem a intersectorialidade e a interescalaridade como parâmetros de ação territorial. A Matriz de Análise de Efetividade do Desenvolvimento Sustentável (GALLO & SETTI, 2014) é uma ferramenta de avaliação que produziu evidências de efetividade em relação ao desenvolvimento sustentável. A equipe do OTSS avalia suas ações considerando as dimensões dessa matriz, autonomia, sustentabilidade e equidade, buscando perceber o impacto que as tecnologias incubadas promovem no território e sua correlação com os indicadores dos ODS.

Na avaliação dos resultados da ação da ITS/OTSS observam-se significativas evidências de efetividade na mudança situacional do território, tais como: 1) na sustentabilidade, por meio de ações de mitigação e adaptação das comunidades para os efeitos das mudanças climáticas e salvaguarda da biodiversidade; 2) na autonomia política das comunidades nos processos de governança formação de importantes atores no território; 3) na autonomia econômica para a promoção do bem viver; e 4) na promoção da equidade, gerando renda e incentivando o protagonismo feminino e da juventude.

Os resultados mais efetivos no território, analisados conforme a Matriz de Efetividade e a Agenda 2030, estão mais detalhados no capítulo 3 do volume II desta publicação.

Processos participativos envolvem inúmeros desafios. Muitas vezes foi preciso pactuar e discutir os termos e conceitos, como no caso do TBC, que envolveu ampla discussão sobre qual seria o nome da rede, visto que este revelaria as dimensões simbólicas do território. É exatamente esse tempo de discussão

que, por valorizar os diversos saberes e vozes, propicia um real engajamento e apropriação, com os comunitários se percebendo protagonistas no processo de incubação. Este é um dos pontos-chave diferenciais na ITS/OTSS: a relevância da inclusão no processo e do caminhar juntos, para criar TS que tragam as vozes dos comunitários.

Tais processos também tornam possível identificar os nós relacionados ao território e tecnoprocessá-los, realimentando a gestão da incubadora e promovendo justiça socioambiental. As ações da ITS promovem mudanças territoriais que se propagam na inter-relação com outras organizações da mesma natureza, em rede, promovendo mudanças nos diversos níveis de intervenção social: o individual, o familiar, o comunitário, o político e o econômico.

“A ITS/OTSS, tem buscado integrar conhecimentos técnico-científicos e saberes populares para gerar efeitos positivos nas populações por meio de alterações nas práticas diárias em especial nas temáticas relacionadas a alimentação, saneamento, agroecologia, educação, turismo, renda, empreendedorismo, meio ambiente e saúde”

Referências

- ACOSTA, A. O Bem Viver: uma oportunidade para imaginar outros mundos. Trad. Tadeu Breda. São Paulo: Autonomia Literária, Elefante, 2016. Disponível em: <<https://rosalux.org.br/wp-content/uploads/2017/06/Bemviver.pdf>>. Acesso em: 21 jul. 2020.
- ADORNO, T. & HORKHEIMER, M. Dialética do Esclarecimento. Rio de Janeiro: Zahar, 1986.
- BAVA, S. C. Tecnologia social e desenvolvimento local. In: SEIDL, D. & CABRAL, S. S. (Orgs.). Tecnologia Social: uma estratégia para o desenvolvimento. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004. Disponível em: <<https://sinapse.gife.org.br/download/tecnologia-social-uma-estrategia-para-o-desenvolvimento>>. Acesso em: 23 jul. 2020.
- CASTELLS, M. O Poder da Identidade. 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000.
- BAUWENS, M. & MANOUVRIER, S. every time a civilization is in crisis, there is a return of the commons. OUIShare, out. 2019. Disponível em: <<https://www.resilience.org/stories/2019-10-29/every-time-a-civilization-is-in-crisis-there-is-a-return-of-the-commons/>>. Acesso em: 23 jul. 2020.
- DAGNINO, R. (Org.). Tecnologia Social: ferramenta para construir outra sociedade. Campinas: IG/Unicamp, 2009.
- FEENBERG, A. Racionalização subversiva: tecnologia, poder e democracia. In: NEDER, R. (Coord.). A Teoria Crítica de Andrew Feenberg: racionalização democrática, poder e tecnologia. Brasília: Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina/CDS/UnB/Capes, 2010.
- FREITAS, L. E. et al. OTSS GIS: geo-information for the sustainability of traditional communities in Southeastern Brazil. Climate Change and Health, 2016, p. 353-367. Disponível em: <<https://drive.google.com/drive/folders/0B1smjMkg7jHbzN1czVjZklxUms?ogsrc=32>>. Acesso em: 23 jul. 2020.
- FREIRE, P. Educação como Prática da Liberdade. São Paulo: Paz e Terra, 1967.
- FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GALLO, E. Gestão Pública e Inovação: tecnologias de gestão e a reinvenção do cotidiano organizacional, 2009. Tese de Doutorado, Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz.
- GALLO, E. & SETTI, A. F. F. Território, intersectorialidade e escalas: requisitos para a efetividade dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Ciência & Saúde Coletiva, 19(11): 4.383-4.396, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v19n11/1413-8123-csc-19-11-4383.pdf>>.
- GALLO, E.; FREITAS, L. E. & REIS, R. Flexibilidade, responsabilização e autonomia: o caso da Diretoria de Investimentos e Projetos Estratégicos do Ministério da Saúde (Dipe/MS). Saúde em Debate, 30: 58-79, 2006. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/4063/406345257007.pdf>>. Acesso em: 23 jul. 2020.
- GALLO, E. et al. Saúde e economia verde: desafios para o desenvolvimento sustentável e erradicação da pobreza. Ciência & Saúde Coletiva, 17(6): 1.457-1.468, 2012. Disponível em: <<https://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/saude-e-economia-verde-desafios-para-o-desenvolvimento-sustentavel-e-erradicacao-da-pobreza/10107?id=10107>>. Acesso em: 23 jul. 2020.
- GOMES DE ALMEIDA, S.; CORDEIRO, A. & PETERSEN, P. Crise Socioambiental e Conversão Ecológica da Agricultura Brasileira: subsídios para a formulação de diretrizes ambientais para a agricultura. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1996.
- HABERMAS, J. Técnica e Ciência como Ideologia. Lisboa: Edições 70, 1987a.
- HABERMAS, J. Teoria de la Acción Comunicativa I - Racionalidad de la acción y racionalización social. Madri: Taurus, 1987b.
- MACHADO, G. C. X. M. P. et al. Caminhos e Cuidados com as Águas: faça você mesmo seu sistema de saneamento ecológico. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2019. Disponível em: <https://issuu.com/otss/docs/v5_finaisiteotss_cartilha_saneamento>.
- MATUS, C. Teoria do Jogo Social. São Paulo: Fundap, 2005.
- NOVAES, H. & DIAS, R. Contribuições ao marco analítico-conceitual da tecnologia social. In: DAGNINO, R. (Org.). Tecnologia Social: ferramenta para construir outra sociedade. Campinas: IG/Unicamp, 2009.
- OLIVEIRA, J. R. O. et al. Incubadora de Tecnologias Sociais (ITS). In: GALLO, E. & NASCIMENTO, V. (Orgs.). O Território Pulsa. Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina: soluções para promoção da saúde e do desenvolvimento sustentável territorializados. v. 1. Paraty: Fiocruz, 2019.
- PETERSEN, P. (Org.). Olhares Agroecológicos: análise econômico-ecológica de agroecossistemas em sete territórios brasileiros. Articulação Nacional de Agroecologia. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2017. Disponível em: <https://agroecologia.org.br/wp-content/uploads/2017/06/livro_OLHARES-AGROECOLOGICOS_web.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2020.
- SANTOS, M. Por uma Geografia Nova: da crítica da geografia a uma geografia crítica. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1986.
- SANTOS, B. S. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. Novos Estudos Cebrap, 79: 71-94, nov. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-33002007000300004&script=sci_arttext>. Acesso em: 21 jul. 2021.
- SILVA, L. & SANTIAGO, A. Caderno de Notas Agroecológicas: anotações sobre as pessoas, a agroecologia e o planeta. Cunha: SerrAcima, 2015. Disponível em: <https://issuu.com/serracima/docs/caderno_notas_agroecologicas_serrac_759b40a5a04fbf>. Acesso em: 22 jul. 2020.
- SOARES, T. M. S.; GIACOMO, M. & PEREIRA, M. V. M. Memórias e Práticas Caiçaras da Península da Juatinga. Rio de Janeiro: Proext Cultura MEC, 2016.
- TOLEDO, V. M. The ecological rationality of peasant production. In: ALTIERI, M.; HECHT, S. B. (Eds.). Agroecology and Small Farm Development. Ann Arbor, MI: CPR Press, 1990.
- TAUILE, J. R. Do socialismo de mercado à economia solidária, 2001. Disponível em: <<https://egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/33075-41632-1-PB.pdf>>. Acesso em: 23 jul. 2020.
- TUAN, Y-F. Space and place: humanistic perspective. In: GALE, S. & OLSSON, G. (Eds.). Philosophy in Geography. Dordrecht: Reidel, 1979.
- TUAN, Y-F. Espaço e Lugar: a perspectiva da experiência. Trad. Livia de Oliveira. Londrina: Eduel, 2013.



CAPÍTULO 7

Tecendo Caminhos para a Construção de Territórios Saudáveis e Sustentáveis: o caso das comunidades tradicionais pesqueiras da Ilha de Maré, BA

Marcelo José Monteiro Ferreira, Jorge Mesquita Huet Machado, André Luiz Dutra Fenner, Fátima Cristina Cunha Maia Silva, Gislei Siqueira Knierin, Fernanda Machiner, Ivandro C. de Sá, Ewerton Thiago P. de Lima, Rafael de Souza Petersen, Marizelha C. Lopes, Eliete Paraguassu da Conceição, Pesquisadores Populares, Kathya Maria E. Orrico e Alexandre Pessoa Dias

*Cada homem e mulher trazem dentro de si toda uma época,
do mesmo modo que cada onda traz dentro de si todo o mar.*
Jean-Paul Sartre

O presente texto nasceu da necessidade de uma revisão reflexiva sobre o projeto intitulado Desenvolvimento de Territórios Saudáveis e Sustentáveis em Comunidades Tradicionais Pesqueiras da Ilha de Maré, desenvolvido na Baía de Todos os Santos, em Salvador, Bahia. Trata-se de uma narrativa de reconstrução de experiências vividas e compartilhadas. De partilhas construídas por vários “corações e mentes”, como diria Sergio Arouca, capazes de unir o saber tradicional popular e o saber científico em torno de um objetivo comum: a construção de uma ciência socialmente referenciada, eticamente comprometida e politicamente engajada na defesa da garantia dos direitos humanos, sociais e políticos. Garantias tão bem sintetizadas no Relatório Final da 8ª Conferência Nacional de Saúde (CNS), responsável por subsidiar o marco legal do Sistema Único de Saúde (SUS) no país (BRASIL, 1986).

Buscamos, com isso, não apenas uma simples (re)visita a experiências realizadas num passado recente. Instiga-nos tomar o distanciamento necessário de modo a “converter, assim, a própria experiência vivida em objeto de estudo e interpretação teórica e, ao mesmo tempo, em objeto de transformação” (HOLLIDAY, 2006, p. 25).

Interessa-nos aqui a elaboração de tessituras que nos ajudem a apreender, com base em experiências advindas de uma realidade concreta, lições para elaborações futuras, quiçá utópicas. Também faz parte das nossas aspirações dialogar com os processos e os produtos que foram semeados e colhidos nas articulações fecundas entre pesquisadores e movimentos sociais, demonstrando a potencialidade da conjugação de saberes nos territórios (BOURDIEU, CHAMBOREDON & PASSERON, 2010). Para tanto, organizamos o presente capítulo em quatro seções: na primeira, “Construindo a linha do tempo da pesquisa”, relembramos de forma breve o alicerce sobre o qual foram possíveis as aproximações entre movimentos sociais e pesquisadores para a realização da pesquisa no âmbito da Ilha de Maré; na segunda, “Entre números e sentidos: o processo de elaboração do Inquérito Epidemiológico sobre Saúde, Trabalho e Ambiente”, relatamos a estruturação do planejamento, elaboração, validação e ação da pesquisa nos territórios, bem como seu potencial de articulação, formação e qualificação dos movimentos sociais como sujeitos produtores de conhecimentos; na terceira, “Dos caminhos trilhados, das lições

apreendidas e dos desafios lançados”, procuramos lançar luz sobre alguns dos principais elementos considerados essenciais durante nosso percurso e alertar para os desafios ainda presentes e que precisam ser respondidos nos territórios. E por fim, as considerações e recomendações.

Boa leitura a tod@s!

7.1 Construindo a Linha do Tempo da Pesquisa

A experiência que originou a pesquisa Desenvolvimento de Territórios Saudáveis e Sustentáveis em Comunidades Tradicionais na Ilha de Maré-Salvador, BA partiu de demanda das comunidades tradicionais da Ilha de Maré, intermediada por lideranças da Articulação Nacional das Pescadoras (ANP) e apoiada pelo Conselho Pastoral dos Pescadores (CPP). Em 2018, encontrou uma conjugação de discussões sobre estratégias e ações de implementação da Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo, da Floresta e das Águas (PNSIPCFA) em eventos nacionais, como a Conferência Nacional de Vigilância em Saúde. Especialmente em suas conferências livres e no 12º Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva (Abrasco), o debate em torno da PNSIPCFA se conectou com outros movimentos populares do Grupo da Terra, tendo como amálgama a concepção de vigilância em saúde de base territorial popular e integrada para a construção de Territórios Saudáveis e Sustentáveis (TSS).

Na perspectiva da operação de TSS, houve uma confluência de condições facilitadoras: a discussão e elaboração de projeto de emenda parlamentar em atenção às condições sanitárias da comunidade pesqueira da Ilha de Maré e a implementação do Projeto de TSS nos estados do Semiárido, que propiciaram reuniões e oficinas em Salvador, nas quais foram recuperadas e projetadas para o futuro respostas formuladas com a comunidade, junto com pesquisadores da Fiocruz Brasília, Rio de Janeiro, Ceará e Bahia e de universidades, especialmente a Universidade Federal da Bahia (UFBA) e a Universidade Federal do Ceará (UFC). Assim, foram formuladas as linhas e diretrizes sintetizadas na pesquisa Desenvolvimento de Territórios Saudáveis e Sustentáveis em Comunidades Tradicionais na Ilha de Maré, Salvador, BA.

O pano de fundo das discussões foi a necessidade de subsidiar estratégias de promoção da saúde diante do modelo de desenvolvimento econômico hegemônico

no Brasil, caracterizado pela adoção de processos produtivos intensamente impactantes para o ambiente e principalmente para a saúde das populações que vivem nos territórios neles envolvidos.

Durante os encontros, almejou-se sempre um diálogo entre as “vozes dos territórios”, representadas pelas falas dos movimentos sociais que vivem cotidianamente os impactos concretos dos conflitos socioambientais, e com os pesquisadores que buscaram compartilhar o resultado de suas pesquisas como alternativas para o enfrentamento dos problemas. Essa estratégia enriqueceu sobremaneira o olhar de todos os participantes para a complexidade das questões apresentadas. Foram momentos em que os olhares, sentimentos e vozes de diversos sujeitos convergiram para que o saber científico dialogasse com o saber popular de forma horizontal, respeitosa e fraterna (FERREIRA & RIGOTTO, 2014).

O primeiro contato direto com as comunidades foi organizado em dois momentos destinados à aproximação entre pesquisadores da Fiocruz e o movimento de pescadores da Ilha de Maré: uma visita ao redor da ilha, com paradas para pequenas rodas de conversa sobre as percepções das condições ambientais e sanitárias, e uma oficina de síntese do contexto social ambiental e sanitário da ilha. Nessas atividades definiram-se diretrizes para uma cooperação técnica de promoção da saúde nos territórios de pesca artesanal.

Nesse contexto, a Articulação Nacional das Pescadoras (ANP) apresentou à Presidência da Fiocruz uma demanda social, por meio de carta na qual solicitou cooperação institucional a fim de desenvolver ações nas comunidades da Ilha de Maré, BA. Dentre as solicitações apresentadas, destacam-se a realização de um diagnóstico epidemiológico, ambiental e sanitário da população, bem como de outros pontos a serem considerados, com foco especial nas famílias de pescadores e marisqueiras e na construção de um plano de saúde capaz de levar em conta as particularidades dos territórios e suas vulnerabilidades decorrentes da localização geográfica no entorno de grandes empreendimentos industriais.

Diante do modelo de exploração que tem impactado e destruído a atividade pesqueira na região, o ambiente e a qualidade de vida da população local, a fala de uma liderança da ANP ganhou destaque no 12º Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva (Abrasco):

Sou pertencente a uma terra de preto, a Ilha de Maré (...) onde os mangues são pichados com acidentes de navio da refinaria e terminal marítimo. Temos acidente com óleo, mas os maiores não são acidentes, são os fatos do cotidiano. Os produtos [poluidores] são liberados no ambiente por fuga no transporte ou na limpeza do pátio [dos navios]. A ilha está exposta a poluição e contaminação pelo ar e pelas águas; gases e sólidos no vento e no mar, contaminando os bancos pesqueiros (AUTORES, acervo da pesquisa, 2019).

As comunidades tradicionais pesqueiras e quilombolas da Ilha de Maré, cuja atividade principal é a pesca, têm uma identidade cultural própria, formada em meio a um processo histórico de luta e resistência a várias formas de dominação. Os territórios pesqueiros são espaços de terra e água carregados de mística e dos conhecimentos tradicionais, como técnicas e apetrechos rústicos feitos com matérias da natureza que ela é capaz de repor, caracterizando o modo de vida, de produção e reprodução social de uma comunidade tradicional quilombola e pesqueira.

“Os territórios pesqueiros são espaços de terra e água carregados de mística e dos conhecimentos tradicionais, como técnicas e apetrechos rústicos feitos com matérias da natureza que ela é capaz de repor”



Foto: Acervo ASA/PSAT

Essas foram as bases responsáveis pela criação de um grupo interdisciplinar envolvendo pesquisadores, integrantes de movimentos sociais e a própria comunidade da Ilha de Maré. Esse grupo assumiu o desafio de produzir saberes partindo da vida real, em que o conhecimento não está no sujeito que pesquisa nem no objeto pesquisado, mas sim na relação ética e horizontal estabelecida entre eles (FERREIRA, 2015).

Fundado nessas bases, o grupo iniciou seus trabalhos ouvindo as principais demandas das comunidades e os problemas considerados prioritários, de modo a estabelecer estratégias conjuntas para o seu enfrentamento em três dimensões de intervenção sanitária: ações voltadas para os condicionantes estruturais da vulnerabilidade socioambiental; ações no âmbito das condições de ambiente e trabalho; e ações voltadas para o cuidado com a saúde. A partir de então, o foco inicial foi ampliado para pelo menos cinco eixos estruturantes, detalhados a seguir.

1. Apoio na análise e monitoramento do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC). O TAC pactuado entre Ministério Público do Estado da Bahia, Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Comitê de Fomento Industrial de Camaçari, Companhia das Docas do Estado da Bahia, Agência Nacional de Transportes Aquaviários, Parapanema S.A., Braskem e Município de Salvador objetiva a regularização do Processo de Licenciamento Ambiental do Porto de Aratu-Candeias e a adoção de medidas mitigadoras, reparatórias e compensatórias dos impactos socioambientais na Área de Influência da Ilha de Maré, em benefício do meio ambiente, da saúde e da segurança das comunidades residentes. Segundo o relato das lideranças quilombolas e pesqueiras da ilha, os problemas e necessidades de saúde e ambientais têm relação com a poluição advinda do Complexo Industrial do Porto de Aratu, que tem entre seus impactos a redução e até inexistência de alguns cultivos; e o comprometimento do desenvolvimento de culturas como as de arroz, melancia, cana, caju, banana, entre outras, tem levado à reduzida diversidade e às decorrentes queda na qualidade da alimentação e redução de renda dos seus moradores. Estes buscaram apoio da academia para identificar os fatores que geram essa degradação ambiental e melhor compreender os planos técnicos e as informações burocráticas.

Houve, então, uma (re)aglutinação de técnicos, pesquisadores de universidades, assessores e representantes de entidades de apoio às comunidades e trabalhadores da pesca artesanal para aprofundamento da análise de documentos

e estabelecimento de perspectivas de avaliação e redução do risco diante das múltiplas ameaças de contaminação química das águas, mangues, peixes, mariscos, trabalhadores e moradores da Ilha de Maré. Foram definidas temáticas estratégicas para reativação dos encaminhamentos junto ao Ministério Público e foi organizado um grupo de acompanhamento dos impactos tóxicos na saúde da população. Dois caminhos propostos – uma avaliação toxicológica desenhada por professores da UFBA e um comitê de assessoramento técnico institucional e popular – não foram implementados e estão suspensos em razão de um relativo esgotamento da mobilização diante das dificuldades de coordenação e do distanciamento seletivo de entes públicos responsáveis. Além desses, as emergências vivenciadas por ocasião do desastre ambiental do derramamento do petróleo e, posteriormente, a convivência com a pandemia de Covid-19 agudizaram as vulnerabilidades ambientais, sanitárias e sociais.

2. Observação das necessidades e condições de saúde, trabalho e ambiente. Foram organizados momentos práticos de interação e formação de uma cartografia comunitária e, concomitantemente, um registro sistemático de necessidades e condições de saúde dos principais problemas percebidos pela comunidade no cotidiano da Ilha de Maré; para tanto, optou-se pela elaboração de um roteiro de campo para a pesquisa.

3. Formação dos pesquisadores populares da pesca artesanal sobre saúde, trabalho e ambiente. Evidenciou-se a necessidade de desenvolver pesquisas que também pudessem servir de formação dos pesquisadores populares e da comunidade, formação na qual o conhecimento produzido fosse capaz de qualificar as lutas dos sujeitos participantes “da pesquisa”, numa perspectiva horizontal e solidária.

4. Conhecimento e implementação do saneamento ecológico. Tendo em vista a precariedade dos sistemas de saneamento na Ilha de Maré, a comunidade optou por conhecer mais sobre o saneamento ecológico, por acreditar ser este o que melhor se adapta às condições dos territórios e suas necessidades. Realizou-se uma visita técnica com análise preliminar das condições sanitárias de três comunidades – Praia Grande, Santana e Bananeiras –, mediante o manejo das águas, dos esgotos, dos resíduos sólidos e dos solos. A ideia era utilizar as informações assim obtidas no delineamento do projeto de saneamento da ilha.

5. Ações de promoção e vigilância em saúde para os territórios da Ilha de Maré. A partir da observação dos mapas e diretrizes apreendidas no registro

sistemático produzido pelos encontros e pela enquete domiciliar, as comunidades reconheceram a necessidade de que o Sistema Único de Saúde (SUS) desenvolvesse ações de promoção e vigilância em saúde respeitando as especificidades do território e de seus modos de vida.

Essa resignificação das necessidades de saúde e a identificação de formas de cuidado, incluindo o estabelecimento de barreiras sanitárias e ações de vigilância sanitária pertinentes ao SUS, levaram à configuração de formas de atenção e tecnologias sociais de resistência moldadas pela comunidade em contato com profissionais sanitários, tendo em vista a transformação de formas de vida e trabalho e o aumento da coesão entre as pessoas, a partir da territorialização e vigilância popular em saúde.

A síntese gráfica dos principais eixos de atuação do grupo de pesquisadores pode ser visualizada na Figura 15.

Figura 15 – Eixos de atuação do grupo de pesquisadores acadêmicos e populares na Ilha de Maré, Salvador, Bahia



FONTE: ELABORAÇÃO DOS AUTORES COM BASE NO ACERVO DA PESQUISA, 2019.

Nosso objetivo neste capítulo não é analisar mais profundamente todos os eixos que balizaram a atuação do grupo de pesquisadores na região, mas relatar, inicialmente, a construção e a implementação de um instrumento epidemiológico a ser aplicado em uma comunidade tradicional quilombola e pesqueira. Na elaboração do método, partiu-se da inclusão e envolvimento do território rico em saberes e informações que, na dinâmica da oralidade, transcendem gerações. No território o trabalho é compreendido como identidade, segundo a sua liderança, e ser pescador/a e quilombola é marca de reconhecimento.

Na próxima seção dirigiremos o olhar para a elaboração, sistematização e validação do Inquérito Epidemiológico sobre as Condições de Saúde, Trabalho e Saneamento na Ilha de Maré, Bahia. Pretendemos, assim, conhecer e desvendar a forma como a comunidade quilombola e pesqueira, protagonista desse processo, vê sua saúde, o ambiente e o trabalho, desenhando a articulação entre o saber da academia e o saber tradicional.

“construção e a implementação de um instrumento epidemiológico a ser aplicado em uma comunidade tradicional quilombola e pesqueira. Na elaboração do método, partiu-se da inclusão e envolvimento do território”

7.2 Entre Números e Sentidos: o processo de elaboração do Inquérito Epidemiológico sobre Saúde, Trabalho e Ambiente

Em agosto de 2018, pesquisadores da Fiocruz Brasília, em colaboração com a Presidência da Fiocruz, se reuniram com lideranças da Ilha de Maré objetivando a escuta das principais necessidades e demandas de saúde. Participaram desse momento pesquisadores de outras instituições, como Fiocruz Ceará, Fiocruz Brasília, Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV/Fiocruz Rio de Janeiro), UFC, UFBA e técnicos da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS).

Na ocasião, a comunidade alertou para uma mudança no padrão de morbimortalidade no território que começou a chamar a atenção dos moradores.

De acordo com os relatos, tornou-se frequente, na ilha, pessoas irem a óbito por diversos tipos de câncer. Foi citado também o aumento de episódios como crises de asma, cefaleia, dermatites, entre outros. O impacto no ambiente também foi percebido; relatou-se a diminuição de peixes e mariscos, que foi associada ao aumento da poluição ambiental. Por tudo isso, a comunidade afirmou a importância de que fosse realizado um estudo epidemiológico como forma de quantificar todo o contexto de alterações então percebidas pelos moradores.

Com base nos relatos, os pesquisadores iniciaram a elaboração de um instrumento de pesquisa capaz de dialogar com o perfil de morbimortalidade das comunidades e também com questões relacionadas ao ambiente e ao trabalho. Desse modo, buscou-se a adoção de um marco teórico que fosse além da quantificação dos eventos. Estávamos caminhando em direção à epidemiologia crítica (BREILH, 2006).

A epidemiologia crítica serviu como arcabouço teórico para a elaboração do instrumento Inquérito de Vigilância Socioambiental e de Saúde das Populações da Ilha de Maré. Ao partirmos das próprias demandas das comunidades para a elaboração do instrumento de pesquisa, caminhamos em direção à ruptura com uma epistemologia comum principalmente no campo das ciências objetivas (MÉSZÁROS, 2012). Isso porque recusamos trilhar o caminho que promove a hierarquização entre sujeito que pesquisa e objeto que é pesquisado. Nosso compromisso foi o de produzir um conhecimento cuja elaboração envolvesse diretamente a participação dos grupos sociais diretamente implicados no problema. Dessa maneira, acreditamos contribuir para a construção de um saber científico pautado no diálogo, alicerçado na solidariedade e unido pelo compromisso social que busca a transformação da realidade, com vistas à superação das desigualdades sociais (FERREIRA, 2015).

Assim, como instrumento de pesquisa embasada na epidemiologia crítica, foi desenvolvido um questionário em 25 blocos, com os mais diversos temas: perfil do entrevistado, características socioeconômicas da família, percepção sobre a saúde de modo geral, saúde da mulher, do homem, do idoso, ambiente, saneamento, trabalho, práticas integrativas e complementares, violência contra a mulher, drogas e álcool, hábitos alimentares, entre outros. A amplitude e extensão do instrumento deu-se em decorrência da grande necessidade de acumular conhecimentos demandados pelas próprias comunidades. Nesse sentido, o andamento da pesquisa também foi se tornando parte fundamental da formação, tanto para pesquisadores quanto para todos os que dela participaram. Ao mesmo tempo que validava o instrumento de pesquisa, a comunidade também aprofundava seu conhecimento sobre ele. Aos poucos, as comunidades também tornaram-se coautoras do instrumento,

incorporando e ressignificando suas expressões, otimizando seus elementos e principalmente protagonizando o processo.

O passo seguinte foi a aplicação do questionário nos territórios. Para tanto, a própria comunidade se organizou e designou cerca de trinta pescadores e marisqueiras pertencentes às 11 comunidades da ilha que, ao aplicarem o questionário de campo, também puderam compartilhar a sua percepção individual sobre a sua saúde, o ambiente e o trabalho desenvolvido. Esses voluntários receberam treinamentos que totalizaram mais de 20 horas, abordando desde elementos técnicos do questionário até as dimensões éticas que envolvem a participação de seres humanos, além da garantia do sigilo das informações obtidas.

Todo o treinamento das comunidades pautou-se nos fundamentos da educação dialógica, compreendendo cada um dos sujeitos nele envolvidos como detentor de saberes próprios a serem aproveitados. Dessa forma, nos afastamos da educação bancária (FREIRE, 2005) e caminhamos em direção a um processo pedagógico libertador, capaz de empoderar os sujeitos sociais a fim de aproveitar os seus potenciais na busca por soluções concretas para os problemas identificados.

“elaboração de um mapa social, capaz de desvelar o território com o olhar próprio de quem nele vive. À medida que acontecia, a cartografia social se revelava também uma apropriação coletiva sobre o território”

Outro desdobramento resultante dessas sucessivas aproximações com o território foi a elaboração de um mapa social, capaz de desvelar o território com o olhar próprio de quem nele vive. À medida que acontecia, a cartografia social se revelava também uma apropriação coletiva do território. Como potencialidade, registra-se a capacidade criativa dessas comunidades, capazes de representar com precisão elementos como a vegetação, o mar, os mangues, as moradias, o comércio, entre outros.

Para que as etapas de formação, cartografia e aplicação do questionário ocorresse, foi fundamental o apoio da Colônia de Pescadores, com alimentação e transporte fluvial.

As comunidades pesqueiras e quilombolas da região têm múltiplas religiosidades e crenças. E a cartografia social conseguiu retratar isso, além de misturar a imaginação e as experiências que vivenciam, aquele “território lindo”.

Nessa prática também foi discutido o impacto exercido pela atividade do Porto de Aratu, que extrapola os riscos intrínsecos às atividades de pescador/a e marisqueira e afeta diretamente a saúde, o ambiente, o trabalho, o território, enfim, o modo de vida dos pescadores artesanais e quilombolas.

A relação que os pescadores artesanais e quilombolas estabelecem com os mangues e com a água vai além do trabalho; trata-se de uma relação de convivência, respeito e conservação do ambiente, pois dele dependem para tirar o seu sustento e para preservar sua produção e reprodução social. Diante disso, emerge a preocupação dessa população com os agentes externos que poluem e degradam esse ambiente. Isso é observado na fala da liderança quando se refere a “essas ameaças, que levam a vários casos de violação de direitos e são representadas pelo complexo do Porto de Aratu, o ar denso, o odor forte de amônia”, ou a espécies que se desprendem nos navios causando ameaça à biodiversidade.

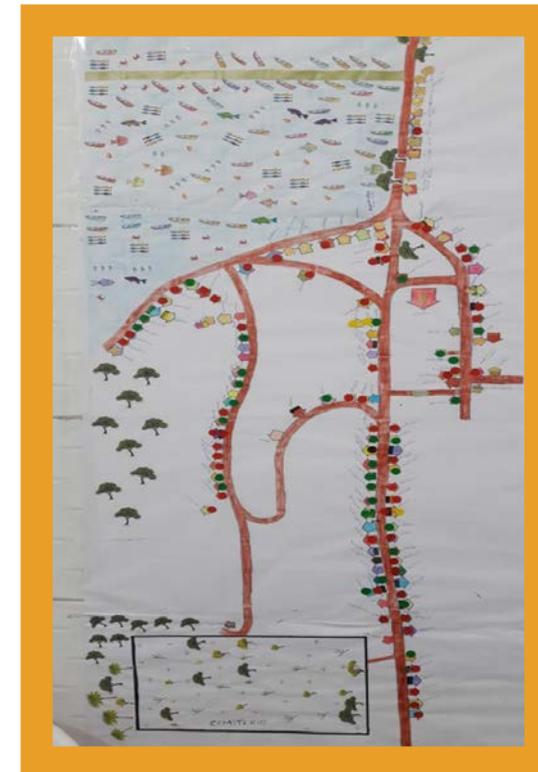
O mapa social traz o olhar para os equipamentos sociais existentes ou não na comunidade, como as casas abandonadas, em construção, de veraneio, o comércio, as igrejas, as escolas, as creches, as fontes de água e outros elementos considerados importantes. As figuras a seguir registram um pouco dessa tessitura.

Figura 16 – Elaboração da cartografia social na Ilha de Maré



FONTE: ACERVO DA PESQUISA. PSAT/FIOCRUZ BRASÍLIA, 2019.

Figura 17 – Cartografia social na Ilha de Maré



FONTE: ACERVO DA PESQUISA. PSAT/FIOCRUZ BRASÍLIA, 2019.

Com isso, a cada nova aproximação com o instrumento de pesquisa e seu diálogo com o território, aumentava também a percepção crítica da comunidade acerca dos seus desafios. Ademais, além de melhor compreenderem os desafios que estavam colocados nos seus territórios, ela mesma começou a pensar em estratégias de enfrentamento que passavam diretamente pela necessidade de maior organização popular. Desse modo, nos aproximamos dos pensamentos de Paulo Freire, para quem conhecer é tarefa de sujeitos, e não de objetos; e “somente enquanto sujeitos, pode-se atuar criticamente na realidade, pois o homem é um ser da práxis” (FREIRE, 1983, p. 17).

Consolidava-se, assim, a figura dos pesquisadores populares. Capazes de se reconhecerem não apenas como “objetos de pesquisa”, mas sim como protagonistas responsáveis pela produção do conhecimento. Implicados ética e politicamente com os problemas de estudo e responsáveis, também, pela adoção de uma prática científica solidária e preocupada com a destinação social do conhecimento que produz (SANTOS, 2010; FERREIRA, 2015).

Devido ao engajamento do grupo ampliado de pesquisadores acadêmicos e populares, em menos de cinco meses da apresentação das demandas pelas comunidades este coletivo já estava retornando ao território para compartilhar os resultados preliminares da pesquisa, que contava com 211 indivíduos entrevistados. Nesse período houve diversas ações, tais como: 1) coleta de dados; 2) processamento de dados, para o qual foi necessário construir um sistema para armazenamento dos dados coletados; 3) análise e interpretação dos dados processados; 4) compartilhamento dos resultados encontrados com os pesquisadores populares e lideranças e, depois, com a comunidade local; 5) recomendação das medidas de prevenção e controle apropriadas; 6) articulação com as instituições responsáveis e promoção das ações de prevenção; 7) avaliação da eficácia e efetividade das medidas adotadas; e, por fim, 8) divulgação de informações pertinentes.

Cabe destacar o momento na Comunidade de Bananeiras, na qual foi aplicado o instrumento de pesquisa. Tal comunidade foi a primeira a participar e contribuir com a pesquisa, bem como a conferir protagonismo aos seus pesquisadores populares. Dos seus 218 domicílios, 96,78% participaram da pesquisa, o que atesta o compromisso dessa comunidade com o território.

Figura 18 – Momento de apresentação dos resultados parciais da pesquisa em Ilha de Maré



FONTE: ELABORAÇÃO DOS AUTORES COM BASE NO ACERVO DA PESQUISA. PSAT/FIOCRUZ BRASÍLIA, 2018.

Na ocasião, os pesquisadores populares observaram a complexidade de desenvolver a pesquisa com foco nas populações das águas. O estudo aponta a singularidade e a relação dialógica entre as comunidades, a cooperação, o engajamento e o compromisso que são necessários para ampliação e efetivação da análise para os demais territórios.

O movimento dialético estabelecido entre os territórios e os pesquisadores acadêmicos e populares nos permitiu uma compreensão mais aprofundada da complexidade dos objetos de pesquisa que se estabeleciam. Nesse sentido, foi de fundamental importância estarmos amparados por episteme e metodologias críticas, que nos forneceram a lucidez necessária para compreendermos que a construção do conhecimento participativo é processual. É, pois, um percurso de sucessivas aproximações e distanciamentos, que não se pretende completo, tendo em vista o inacabamento dos processos históricos (CARVALHO, 2009).

Toda a experiência vivida nos territórios da Ilha de Maré contribuiu para darmos conta da riqueza de experiências que emana das falas dos movimentos sociais, bem como do seu profundo conhecimento sobre seus territórios. Ao adotarmos

uma dinâmica de pesquisa que partiu dos próprios sujeitos e movimentos sociais, delineamos também novos processos epistemológicos e metodológicos.

A conjugação de esforços pautados na articulação entre academia e movimentos sociais contribuiu para a condução de uma pesquisa comprometida com a emancipação social. Ao buscarmos, além de ouvir, aprender com os movimentos sociais e incorporar os seus saberes na produção do conhecimento, pudemos mergulhar de forma mais profunda na complexidade das questões apresentadas. Desse modo, acreditamos que os principais “resultados” da nossa pesquisa não

“A conjugação de esforços pautados na articulação entre academia e movimentos sociais contribuiu para a condução de uma pesquisa comprometida com a emancipação social”

se resumem na apresentação de dados e tabelas. Apesar de tal apresentação ter sido a principal demanda do coletivo, a construção participativa e engajada da pesquisa nos territórios ampliou esse entendimento. Os resultados da pesquisa vão em direção a um exercício de reflexão profundo, capaz de trazer para o debate os determinantes e condicionantes que impactam a saúde, o ambiente e o trabalho e, além disso, de se articular

e dialogar com a Atenção Primária responsável pelo território da Ilha de Maré, visando a subsidiar a execução de ações e controle de doenças e agravos.

O olhar dos pesquisadores populares para o território demandou a elaboração de um mapa social, um desvelar, pois é um referencial para o início das atividades e leva a uma percepção diferente do território, uma vez que alguns pesquisadores não se sentiam pertencentes àquela comunidade, pois mesmo vivendo em uma ilha, em geral se limitam a circular na localidade onde moram. Assim, embora conhecendo as pessoas que ali moram e tendo representado suas moradias no papel, cartografar o comércio e outros equipamentos públicos, como escolas e igrejas, por exemplo, foi um desafio.

Acreditamos que todo esse processo é um rico aprendizado para os atores que dele participaram: a academia aprende ao valorizar o conhecimento tradicional e popular e as comunidades se nutrem desse conhecimento de cujo fazer também são protagonistas. Produzem, em conjunto, um conhecimento edificante, ético e socialmente comprometido com o impacto de sua aplicação, em um processo sempre argumentativo e dialógico (SANTOS, 1989).

7.3 Dos Caminhos Trilhados, das Lições Apreendidas e dos Desafios Lançados

Ao olhar para trás e perceber o constructo realizado no território da Ilha de Maré, percebemos que, quando se caminha junto, a jornada se torna muito mais rica. Esse foi um dos principais sentimentos que permearam toda a equipe de pesquisadores populares e acadêmicos.

Outro aspecto relevante e que é necessário relatar é a relação de confiança estabelecida entre as comunidades e o percurso de pesquisa. Frequentemente, escutávamos que muitas pesquisas já tinham passado na Ilha de Maré e suscitado muita desconfiança por parte da comunidade. Isso porque, na maioria das vezes, os pesquisadores se utilizavam dos saberes populares apenas para extrair as informações (e muitas vezes até o sangue) dos moradores, sem a preocupação de validar os dados e devolvê-los às comunidades.

Na nossa pesquisa, acreditamos que o fato de estabelecermos com a comunidade um diálogo amplo, aberto e sincero a todo momento nos ajudou a ganhar a sua confiança. Sempre tínhamos o cuidado de falar exatamente o que conseguiríamos fazer, mas também expúnhamos nossas limitações. Dessa forma, sempre buscávamos acordos coletivos entre os desejos das comunidades e o que efetivamente conseguiríamos realizar.

Diversos desafios permearam nosso cotidiano de pesquisas. Enfrentamos dificuldades metodológicas para a elaboração do instrumento que foi aplicado nos territórios. A proposta de construir um roteiro elaborado e validado coletivamente demandou muito tempo e esforço por parte do grupo de pesquisadores.

“o fato de estabelecermos com a comunidade um diálogo amplo, aberto e sincero a todo momento nos ajudou a ganhar a sua confiança”

Ademais, passar todas as informações registradas nos questionários para “nuvens” *on-line* demandou outro grande esforço para a elaboração de uma plataforma virtual capaz de ser alimentada sistematicamente. Além disso, compatibilizar as informações presentes nessa plataforma (codificadas em uma linguagem própria da programação computacional) e transferi-la para os *softwares* de análises

estatísticas (que operam com outro sistema) foram outros grandes desafios para a equipe de pesquisadores. Era quase um experimento interprofissional que demandava ajustes à medida que iam surgindo as dificuldades.

Chegando ao fim dessa jornada, pelo menos da jornada que nos coube apresentar neste relato, percebemos com maior clareza a incompletude do processo, sempre presente nas pesquisas em que se permite realizar uma análise crítica sobre sua trajetória. Do muito que passamos e construímos, fica ainda a nossa tarefa de democratizar ainda mais o produto das nossas pesquisas e transformá-las efetivamente em práxis. Entendemos que somente a partir da resignificação desses nossos achados, transformados em instrumentos de luta pelas comunidades, cumprimos nosso papel histórico de pesquisadores engajados, socialmente referenciados e eticamente comprometidos com nossos objetos de pesquisa.

O desafio está posto. É urgente que a sociedade conheça as situações em que se encontram as comunidades tradicionais no país e a importância de respeitar o modo de vida, de produção e reprodução dos conhecimentos tradicionais e de manter viva a memória histórica de um povo, para a preservação saudável e sustentável do ambiente, do território em que se vive. Assim, é necessário o fortalecimento da sua identidade e de seu acesso ao território, aos recursos naturais necessários à sua subsistência, ao direito à saúde, à vida. Este é apenas o começo de um caminho longo a ser percorrido, seja na terra, seja nas águas!

“É urgente que a sociedade conheça as situações em que se encontram as comunidades tradicionais no país e a importância de respeitar o modo de vida”

7.4 Considerações Finais e Recomendações

A inserção de diferentes práticas sociais gera transformações individuais e coletivas, mas também no território, transformando-o em um ambiente mais saudável e sustentável à medida que se avança na reflexão e ativação de redes locais e regionais de governança participativa.

O conceito de Territórios Saudáveis e Sustentáveis (TSS) é produzido na prática e na reflexão e se materializa a partir da ação do sujeito participativo e da valorização de saberes e práticas populares. Conforme Machado e colaboradores (2017, p. 244), “o território é a base sobre a qual as determinações sociais da saúde produzem efeitos transformadores”. Assim, mediante reconhecimento e diálogo, as lideranças de pescadores e pescadoras da Ilha de Maré estão repensando e construindo experiências sociais como percurso de uma trajetória que não tem mais volta.

A perspectiva da sustentabilidade da qualidade de vida e trabalho da população das águas se insere na construção coletiva de transformações na configuração da base produtiva e nas formas de extrativismo ambiental. Para isso, é necessária a organização de uma vigilância em saúde popular de base territorial, diante das situações e problemas ambientais e do trabalho da pesca artesanal/mariscagem, no âmbito da ação comunitária, como estratégia para contribuir com a promoção da saúde e a organização dos serviços.

Apoiar o desenvolvimento e aplicação de TSS na região da Baía de Todos os Santos, em especial a Ilha de Maré, Salvador, BA, mediante identificação, avaliação e articulação das demandas sociais, a fim de promover o desenvolvimento de tecnologias sociais e a sistematização de indicadores de saúde e socioambientais para além da implementação de políticas públicas de saúde, contribui para o processo formativo e para o protagonismo dos sujeitos sociais, em defesa do SUS e do direito à saúde e à vida!

“O conceito de Territórios Saudáveis e Sustentáveis (TSS) é produzido na prática e na reflexão e se materializa a partir da ação do sujeito participativo e da valorização de saberes e práticas populares”



Foto: Acervo ASA/PSAT

Referências

BRASIL. 8ª Conferência Nacional de Saúde, Brasília, 1986. Disponível em: <https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/8_conferencia_nacional_saude_relatorio_final.pdf> Acesso em: 30 maio. 2020.

Bourdieu, P.; Chamboredon, J.-C. & Passeron, J.-C. *Ofício de Sociólogo: metodologia da pesquisa na sociologia*. Trad. Guilherme João Freitas Teixeira. Petrópolis: Vozes, 2010.

Breilh, J. *Epidemiologia Crítica: ciência emancipadora e interculturalidade*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2006.

CARVALHO, A. M. P. O exercício do ofício da pesquisa e o desafio da construção metodológica. In: BAPTISTA, M. M. (Ed.). *Cultura: metodologias e investigação*. Lisboa: Ver o Verso, 2009.

FERREIRA, M. J. M. *Saúde, Trabalho e Ambiente: práxis emancipatórias, lutas e resistências frente ao agronegócio na Chapada do Apodi, Ceará*. Curitiba: CRV, 2015.

FERREIRA, M. J. M. & RIGOTTO, R. M. Contribuições epistemológicas/metodológicas para o fortalecimento de uma (cons)ciência emancipadora. *Ciência & Saúde Coletiva*, 19(10): 4.103-4.111, 2014.

FREIRE, P. *Extensão ou Comunicação?* 8. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

FREIRE, P. *Pedagogia do Oprimido*. 42. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

HOLLIDAY, O. J. *Para Sistematizar Experiências*. 2. ed. rev. Trad. Maria Viviana V. Resende. Brasília: MMA, 2006.

MACHADO, J. M. H. et al. Territórios saudáveis e sustentáveis: contribuição para saúde coletiva, desenvolvimento sustentável e governança territorial. *Comunicação em Ciências da Saúde*, 28(2): 243-249; 2017. Disponível em: <http://bvsm.sau.gov.br/bvs/periodicos/ccs_artigos/territorio_%20saudaveis_%20sustentaveis.pdf>. Acesso em: 30 maio 2020.

MÉSZÁROS, I. *Busca da Liberdade e Desafio da História*. Trad. Lólio Lourenço de Oliveira e Rogério Bettoni. São Paulo: Boitempo, 2012.

PANOFSKY, E. Iconografia e iconologia: uma introdução ao estudo da arte da Renascença. In: PANOFSKY, E. *Significado nas Artes Visuais*. São Paulo: Perspectiva, 1976.

SANTOS, B. S. *Introdução a uma Ciência Pós-Moderna*. 5. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1989.

SANTOS, B. S. *Um Discurso sobre as Ciências*. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2010.



CAPÍTULO 8

Apontamentos da Funasa sobre a Ação Territorializada

*Deborah Silva Figueiredo Roberto, Antonio Carlo
Batalini Brandão, Mariana Vitali, Juliana de Senzi
Zancul e Gustavo Carvalhaes Xavier Martins
Pontual Machado*

Este livro contém as bases teóricas, estudos de caso e desdobramentos das cooperações entre a Fundação Nacional de Saúde (Funasa) e a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) no campo de Territórios Sustentáveis e Saudáveis (TSS), em consonância com as diretrizes estratégicas indicadas no Programa Saneamento Brasil Rural (PSBR), apresentando caminhos para a implementação do programa, quando este ainda estava em processo de formulação. A atuação diferenciada e contextualizada das experiências de TSS discutidas nesta obra remetem à relevância de pensar globalmente e agir localmente quanto ao compromisso de universalização do saneamento, tal qual expressos na Agenda 2030, mais especificamente no Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 6, e na política territorializada do PSBR, que busca intervenções de alcance local construídas por visões estratégicas regionais e potencialidades sanitárias da conjuntura rural brasileira baseadas nos conhecimentos e saberes técnicos e populares, o que resulta em um programa com maior aderência à realidade.

Em consonância com o PSBR, as experiências de TSS relatadas integraram, no âmbito da cooperação técnica Funasa-Fiocruz, ações de saneamento básico e de saúde ambiental e promoção da saúde (BRASIL, 2019), compreendendo a inter-relação entre ambiente, padrão de saúde e qualidade de vida das pessoas. Diante da premência das ações referentes à inclusão social e à promoção da saúde como estratégias que podem contribuir com o desenvolvimento institucional da saúde ambiental no Sistema Único de Saúde (SUS), além de melhorias de condições sanitárias, tal como no PSBR, as intervenções foram associadas a ações de participação social para fomentar protagonismo e efetividade das políticas de saúde.

Por conseguinte, em seu conteúdo teórico e prático os autores dos capítulos argumentaram quanto à importância da atuação estratégica em TSS, na medida em que esta concepção expressa a lógica territorial do PSBR e a multidimensionalidade da promoção da saúde, reiterando a perspectiva do SUS. Diante disso, cabe salientar o contexto de produção desta obra.

A cooperação Funasa-Fiocruz envolve pioneirismo de ambas as instituições em um campo de experimentação do novo, com fomento da Funasa e execução da Fiocruz. Ao longo da execução de cada Termo de Execução Descentralizada (TED), os técnicos e representantes tanto das superintendências estaduais da Funasa quanto das unidades da Fiocruz participaram ativamente de planejamentos estratégicos, oficinas de discussão, atividades e ações. Não se tratou de uma atividade de acompanhamento, mas de uma construção conjunta e coletiva, com

trocadas frequentes entre Funasa, Fiocruz e sociedade civil, de forma multiescalar, nos níveis tanto federal quanto estadual e municipal, com participação e trocas de saberes que geraram ações conjuntas ao longo do processo. Assim, tanto os técnicos da Funasa quanto os da Fiocruz puderam se apropriar das experiências ao longo da prática, em uma troca de aprendizados, tão importante nesse processo de construção coletiva. Como relatado no capítulo 3 deste volume, esta publicação nasceu da perspectiva de TSS e da necessidade identificada por técnicos da Funasa de disseminá-la dentro da instituição.

Esta publicação é, em si, uma demonstração dessa cooperação, com técnicos da Funasa e da Fiocruz contribuindo em diversos capítulos, com representantes da sociedade civil e das comunidades como autores, o que demonstra na prática a abordagem de TSS.



Cabe contextualizar a relevância dessa temática, especialmente em razão do momento em que a publicação foi elaborada. Ao longo do ano de 2020, concomitantemente à produção dos capítulos que compõem este livro, a pandemia do coronavírus (Covid-19) evidenciou as relações entre saneamento e saúde e explicitou a precariedade no acesso e disparidades entre as condições brasileiras de saneamento, sobretudo em periferias e áreas rurais. Nesse cenário em que as condições sanitárias são tão essenciais para o combate à Covid-19, ressalta-se a importância do trabalho da Funasa, que tem por missão promover a saúde pública e a inclusão social por meio de ações de saneamento e saúde ambiental no Brasil (FUNASA OFICIAL, 2020).

Dentro do escopo de suas competências, para contribuir com a saúde pública brasileira a Funasa atua de forma transversal, fomentando ações estruturais e estruturantes de saneamento básico. A saúde ambiental avalia, corrige e controla os fatores ambientais que influenciam negativamente a saúde das pessoas, incluindo as contaminações que podem estar presentes no ar, na água, no solo e nos alimentos. Nesse âmbito, urbano e rural são interdependentes e atingidos pela mesma pandemia, mas díspares quanto aos mecanismos de controle de risco associados às condições de higiene e de educação em saúde ambiental – propostos no PSBR, mesmo com o estabelecimento de barreiras sanitárias mediante o distanciamento social.

Como fenômeno de alcance global e que demanda gestão de riscos e danos em âmbito territorial, o coronavírus torna ainda mais pertinente a elaboração e implementação de políticas e programas que contribuam para a melhoria das condições de saúde, saneamento e higiene em prol de um ambiente saudável para todas as populações e territórios. Nesse contexto, a abordagem de TSS exposta nesta publicação amplifica a relevância da atuação local quando se trata de repensar a sustentabilidade, o ambiente e a saúde de forma integrada. Logo, diante da fragilidade das barreiras sanitárias, é necessário rever paradigmas para atuar nessa inter-relação, especialmente na área rural, tal como a Agenda 2030 e o PSBR preconizam.

É nesse sentido que o PSBR considera a sustentabilidade dos serviços nos termos dos preceitos da Agenda 2030, tendo como objetivo promover o desenvolvimento de ações de saneamento básico em áreas rurais conforme os princípios de equidade, integralidade, intersectorialidade e sustentabilidade. Assim, apesar de atuar mais diretamente com o ODS 6, o PSBR integra outros objetivos para o desenvolvimento sustentável, como o ODS 3, relacionado à saúde, o ODS 10, que trata das reduções das desigualdades, e o ODS 17, que relaciona parcerias e meios de implementação

dos ODS, entre muitos outros. Como visto no capítulo 4 do volume 1, o saneamento em si é transversal aos demais ODS, diretamente ou indiretamente.

Ademais, na implementação do PSBR devem-se considerar as características da população e as realidades de cada território, com participação e controle social, com vistas à perenidade e sustentabilidade das ações. E esses são alguns dos pressupostos que também orientam as agendas promotoras de TSS. Por conseguinte, no que tange ao PSBR e também ao TSS, é importante congregiar parcerias que potencializem e subsidiem a atuação em saneamento ambiental a partir do contexto local.

As ações de saneamento ambiental desenvolvidas no âmbito das cooperações Funasa-Fiocruz em Territórios Sustentáveis e Saudáveis (TSS) contemplaram tecnologias sociais em consonância com as diretrizes do PSBR, nas experiências tanto do Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina (OTSS) quanto do Territórios Saudáveis e Sustentáveis do Semiárido (TSSS), ambas reconhecidas como Jardins no PSBR (Brasil, 2019). As aprendizagens, experiências e desdobramentos das cooperações Funasa-Fiocruz compreendem as inter-relações entre as duas instituições com interfaces do PSBR e do TSS e as possibilidades de construção coletiva, no campo do saneamento rural, contemplando as áreas de formação e qualificação.

Nesse ínterim, em agosto de 2019 foi realizada uma oficina de territórios sustentáveis e saudáveis, como parte do processo de planejamento estratégico e da construção de redes desta parceria Funasa-Fiocruz, reunindo técnicos do Departamento de Saúde Ambiental (Desam) e do Departamento de Engenharia de Saúde Pública (DENSP) da Funasa, representantes do OTSS/Fiocruz, Fórum de Comunidades Tradicionais de Angra dos Reis, Paraty e Ubatuba (FCT) e comunitários. Na oficina foram apresentadas e discutidas as possibilidades de construção conjunta no campo das tecnologias e dos serviços de gestão em saneamento.

“na implementação do PSBR devem-se considerar as características da população e as realidades de cada território, com participação e controle social, com vistas à perenidade e sustentabilidade das ações. E esses são alguns dos pressupostos que também orientam as agendas promotoras de TSS”

Nesse contexto e diante dos desafios à implementação do PSBR de forma territorializada, decidiu-se pela utilização da abordagem de TSS de forma integrada, tendo como horizonte a Agenda 2030. Para isso foram mencionadas as fragilidades institucionais na interface entre a perspectiva territorial e a atuação intersectorial do saneamento rural; as demandas e iniciativas identificadas no próprio PSBR; e a necessidade de formalização de parcerias para fortalecer novos paradigmas no campo do saneamento rural, destacando a importância tanto da Funasa quanto da Fiocruz.

Ainda que a Funasa seja responsável pela coordenação da implementação do PSBR, tal como relatado no capítulo 3 do volume 1, a cooperação Funasa-Fiocruz dos últimos oito anos potencializou uma abordagem inovadora de TSS. Nesse caminho, a Fiocruz institucionalizou o TSS, criando o Programa Institucional de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Fiocruz (PITSS), com o qual se busca compartilhar saberes e práticas em TSS, sistematizar e congregar estas experiências, considerando a abordagem integral da Agenda 2030, e induzir ações, parcerias e articulação de redes para saúde e sustentabilidade nos territórios, como retratado no capítulo 1 deste volume.

Considerando a premência institucional da Funasa de fortalecer as relações interfederativas, tendo o TSS como estratégia para a implantação do PSBR, e a integração intra e intersectorial na Fiocruz e na Funasa, o planejamento estratégico envolveu a construção coletiva de metas para a cooperação nesse campo de atuação, vislumbrando perspectivas de continuidade das experiências e soluções desenvolvidas conjuntamente nos TEDs que deram base às experiências de TSS descritas no volume 2 desta publicação.

Figura 19 – Oficina de Construção Coletiva, metas para cooperação em TSS



FONTE: OTSS, 2019A, P. 103.

Ao longo da discussão, falou-se sobre olhar os projetos-piloto como experiências de aprendizagem que podem ser reaplicadas; sobre o desafio e as estratégias para escalar essas experiências de TSS em outras localidades; sobre como a Fiocruz pode apoiar o fortalecimento e desenvolvimento do programa TSS na Funasa e sobre a forma de interação para essa construção coletiva. Os participantes também destacaram a necessidade de identificar iniciativas e sistematizar informações de experiências exitosas, expandindo os Jardins do PSBR. Ao fim do processo, depreenderam-se o contexto, os objetivos, metas e produtos relacionados na perspectiva de uma nova parceria.

Compreendeu-se como contexto: o PITSS, a Agenda 2030, o PSBR e a abordagem de TSS. Como objetivos, foram definidos: o fortalecimento do Programa Saneamento Brasil Rural (PSBR), mediante a abordagem de TSS, com qualificação para a ação territorializada; o fomento a ações estruturantes (gestão, formação e qualificação técnica); a sistematização de experiências exitosas na área e a institucionalização de TSS na Funasa.

Vale ressaltar que, conforme relatado na capacitação em TSS apresentada no capítulo 3 deste volume, a demanda por pensar o rural a partir de uma dinâmica de TSS foi levantada por servidores da Funasa (OTSS, 2019b):

A grande oportunidade é aproveitar que foi levantada poeira sobre novas estratégias e sair daqui com um plano para não deixar as coisas esfriarem – com base nessa experiência, o que pode ser dado como escala na Funasa? São realidades distintas, precisamos traduzir essa estratégia para a nossa realidade (SERVIDOR FUNASA 6).

Como aproveitar este momento? É possível ser diferente e sair das amarras, da limitação de só conversar com a prefeitura. Precisamos dialogar com as comunidades que têm valores e conceitos que devem ser observados dentro dos convênios (SERVIDOR FUNASA 7).

Tomaram-se como referência as necessidades prioritárias levantadas pelos próprios servidores da Funasa, na capacitação de maio de 2019: 1) a socialização/capacitação em TSS para sensibilização de atores; 2) a institucionalização de um programa de TSS na Funasa; e 3) a celebração de acordo de cooperação na abordagem de TSS.

Em consonância com as necessidades apontadas, os participantes da oficina de planejamento estratégico iniciaram um processo de discussão em agosto de 2019. Assim, a Funasa tem realizado oficinas de discussão, avaliação e planejamento com a Fiocruz, tanto para avaliar e consolidar as ações apresentadas nesta publicação quanto para planejar e fomentar novas metas a serem desenvolvidas em parceria a partir de 2021.

Nesse contexto, estão sendo formuladas metas relativas à consolidação e disseminação de experiências de aprendizagem, com a expansão dos Jardins do PSBR, a partir da ampliação dos cases de TSS e respectiva atuação em rede; ao desenvolvimento institucional em TSS na Funasa-Fiocruz; à capacitação de profissionais do SUS, parceiros do TSS/PSBR e de atores dos territórios voltados para educação e participação social em TSS; e ao desenvolvimento científico e tecnológico de soluções que territorializem os objetivos estabelecidos na Agenda 2030.

Assim, o resultado esperado das metas e produtos relacionados numa nova cooperação entre as instituições seria a construção e fomento de uma rede irradiadora de TSS conectada com o PSBR para promoção da saúde e universalização do saneamento pela governança participativa, ampliando os jardins e experiências de aprendizagem em parceria Fiocruz-Funasa nas diversas macrorregiões do Brasil, mediante o fortalecimento de uma rede nacional de TSS, em diálogo com a Agenda 2030 em escala tanto local quanto regional e nacional.

A perspectiva de construir e fomentar uma rede irradiadora de territórios-piloto em TSS conectada com o PSBR implica compreender, sistematizar e disseminar experiências, como no levantamento e publicização dos Jardins do PSBR, representados no mapa a seguir.

Figura 20 – Abrangência dos Jardins do PSBR



FONTE: BRASIL, 2019, P. 252.

Os Jardins do PSBR identificam iniciativas em saneamento rural a serem potencializadas e reaplicadas. Contudo, cabe compreender mais profundamente as experiências brasileiras, inclusive para poder difundir essas práticas e capilarizar uma rede de experiências-piloto que possam inspirar outras iniciativas e soluções em saneamento. Para tanto, idealiza-se uma conjuntura

que contemple a sistematização das diversas experiências para propiciar o aprofundamento/detalhamento e ampliação dos Jardins do PSBR. Assim, é necessário desenvolver estratégias para identificar, mapear e “catalogar” as experiências mais relevantes em saneamento rural, integrando os desafios e oportunidades relativos a soluções idealizadas e implementadas nas diversas macrorregiões do Brasil, sob

“é necessário desenvolver estratégias para identificar, mapear e ‘catalogar’ as experiências mais relevantes em saneamento rural”

a ótica dos três eixos estratégicos do PSBR: 1) Gestão dos Serviços; 2) Educação e Participação Social e 3) Tecnologia.

Percebe-se a necessidade de uma matriz tecnológica nacional em escalas territoriais, como referência, para incentivar municípios e sociedade civil a proporem caminhos para implementar o PSBR, a partir de TSS. Por isso, uma das metas da Funasa e da Fiocruz é constituir conjuntamente ações nesse sentido.

No tocante à disseminação de experiências, essa sistematização incluiria o aprofundamento das tecnologias sociais disponíveis em saneamento rural, que podem ser reaplicadas nos diversos cenários brasileiros. As matrizes tecnológicas foram concebidas para cada componente do saneamento básico, a fim de lhes garantir a devida sustentação. A função dessas matrizes é “apresentar opções tecnológicas adequadas às diversas realidades rurais devidamente consideradas no PNSR, de forma orientativa e não excluindo o uso de outras tecnologias eficientes e adequadas” (BRASIL, 2019, p. 137).

A seguir é apresentada imagem ilustrativa, simplificada, dos quatro componentes do saneamento a partir dos quais foram construídas as matrizes tecnológicas apresentadas no capítulo 5 do PSBR.

Figura 21 – Eixos do saneamento utilizados para construção das matrizes tecnológicas



FONTE: FUNASA, 2019, P. 65.

Assim, em perspectiva de cooperação, Funasa e Fiocruz se coadunam quanto à importância de formular um “almanaque de tecnologias” no qual se consolidem informações dispersas em diferentes publicações e se acrescente a interface com a adequação aos diferentes contextos locais, respeitando, conforme apontado no PSBR, condicionantes ambientais, demográficas, culturais e socioeconômicas.

A construção e divulgação desse almanaque para acesso aos municípios e comunidades visaria, como meta de cooperação, a subsidiar a atuação de técnicos e gestores na implementação das matrizes tecnológicas junto ao poder público e à sociedade civil. Nesse sentido, considerando o PITSS na Fiocruz e os desafios na atuação territorial, a Funasa percebe a relevância de também incorporar a lógica de TSS institucionalmente na sua atuação, estabelecida como meta para a articulação Funasa-Fiocruz.

Para isso, cabe também aprofundar uma cooperação para que ambas as instituições continuem aprendendo, conjuntamente, a incorporar a participação social ao longo das ações, de modo a gerar maior engajamento e pertencimento das pessoas, possibilitando a perenidade e sustentabilidade das intervenções de saneamento.

Na própria definição de experiências e tecnologias para sistematização das práticas em TSS consideram-se os eixos estratégicos do PSBR e, nesse sentido, a participação social é transversal a todas as ações, inclusive no estabelecimento de critérios, a serem construídos com base em um diálogo amplo entre Funasa, Fiocruz e os atores dos territórios. Ou seja, a construção e irradiação de uma rede de TSS demanda a inclusão de sociedade civil, poder público e instituições parceiras, como é próprio da abordagem de TSS.

No mais, a implementação de TSS pressupõe um diagnóstico socioambiental participativo, considerando o conhecimento dos atores locais sobre os territórios e a escolha das soluções em tecnologia social relacionadas à educação diferenciada e à participação social na governança participativa para o saneamento rural. De modo que todo o processo deve associar ações formativas e ajustes às peculiaridades de cada território, mediante a articulação de saberes e soluções construídos coletivamente na implantação das experiências-piloto que poderiam dar base a um protocolo de atuação.

A proposição de um protocolo de atuação implicaria a avaliação e estruturação de processos para implementação em TSS, com metodologia formativa própria. Assim, a promoção de processos formativos é mais um objetivo comum para a cooperação, consoante a oficina de planejamento.

Compreendendo o saneamento como determinante da saúde nos territórios, formações no campo do saneamento rural que contemplem tanto TSS como o PSBR teriam base na relação entre saneamento e saúde ambiental e seriam aplicadas de forma diferenciada para entes públicos das esferas local, municipal, estadual e federal, envolvendo sempre os diversos atores sociais, como apontado no modelo de gestão do PSBR.

Figura 22 – Esferas de colaboração



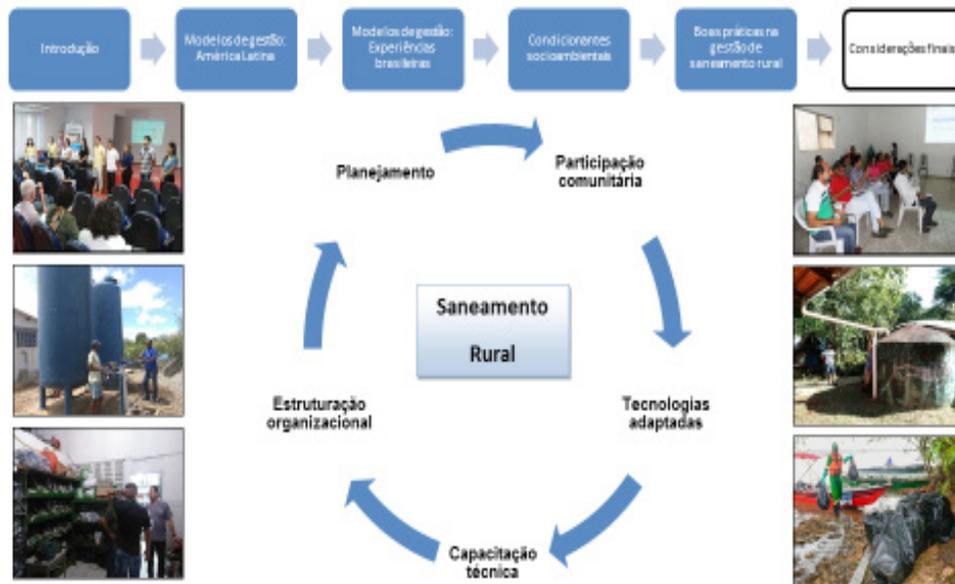
FONTE: FUNASA, 2019, p. 70.

Voltadas seja para a definição de ações institucionais no campo da vigilância em saúde ou para a difusão de tecnologias sociais em saneamento, as formações poderiam propiciar a reaplicação diferenciada de experiências-piloto em outros territórios e o desenvolvimento de redes em TSS/PSBR. Logo, exigiriam a sistematização, avaliação e monitoramento de todo o percurso pedagógico dos processos formativos.

Essas formações também poderiam contribuir com um grande desafio à implementação do PSBR: o desenvolvimento de dispositivos de integração multiescalar e interinstitucional entre Funasa, Fiocruz, SUS, municípios e sociedade civil. A expectativa é que a implantação de TSS conectados ao PSBR fomente a

intersectorialidade e a sustentabilidade administrativa e técnica do saneamento nas instâncias públicas, mediante ações coordenadas no atendimento às demandas específicas dos territórios, sejam individuais ou coletivas (BRASIL, 2019). Isso significa ajustar o saneamento rural às realidades locais em todo o processo, desde o planejamento, envolvendo participação comunitária, tecnologias sociais adaptadas ao contexto e implementadas com capacitação técnica, consoante a estruturação organizacional definida, até o realinhamento deste planejamento e processo, como previsto no PSBR.

Figura 23 – Atuação local para o saneamento rural



FONTE: FUNASA, 2019, P. 81.

É nessa medida que a abordagem de TSS para implementação do PSBR se torna mais oportuna: na atuação territorializada e potencialmente integrada em multiescalas. Sua aplicação compreende os saberes e peculiaridades do território na perspectiva dos atores locais, nos processos tanto de educação quanto de participação social e na adequação da implementação das tecnologias, efetivando as políticas públicas no campo, pela gestão participativa.

Nesse contexto, as experiências de aprendizagem por meio das cooperações em TSS descritas neste livro atestam a relevância de se compreender e construir políticas, ações e programas mais enraizados nos territórios, que envolvam a inclusão e o protagonismo das comunidades na área rural, tal como indicado no PSBR.

Vale ainda ressaltar o caráter inovador do tema TSS quando se trata de ampliar as práticas de saúde ambiental e a atuação intersectorial da Funasa como pioneira no fomento dessas experiências/tecnologias sociais. Subsidiar o fortalecimento da gestão institucional da Funasa em relação aos TSS e à implementação do PSBR é uma meta de extrema importância para novas cooperações, compreendendo multiescalas.

Na perspectiva de saneamento no TSS como intersectorial e integrada às políticas públicas, depende-se a pertinência de construir novas cooperações Funasa-Fiocruz voltadas para a atuação em parceria e para o desenvolvimento conjunto de capacitações, tecnologias sociais e publicações no campo do saneamento rural e dos TSS que possam impulsionar e fomentar a implementação do PSBR nos territórios, contemplando os múltiplos contextos brasileiros e os diversos biomas e locais.

Esta publicação tem importante contribuição a dar não apenas à geração de conhecimento e inteligência coletiva no campo de saneamento e saúde, mas também ao fomento e fortalecimento de uma rede de territórios-piloto e de experiências de aprendizagem em TSS que alcancem e extrapolem os territórios de todo o país.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Programa Nacional de Saneamento Rural. Brasília: Funasa, 2019.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE (FUNASA). Políticas Públicas de Saneamento: Programa Nacional de Saneamento Rural – PNSR (apresentação). 21 de agosto de 2019. In: OBSERVATÓRIO DE TERRITÓRIOS SUSTENTÁVEIS E SAUDÁVEIS (OTSS). Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Realização de oficina de planejamento Territórios Sustentáveis e Saudáveis (relatório), 2019.

FUNASA OFICIAL. Funasa comemora 29 anos. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?time_continue=277&v=Cf69QffH-cA&feature=emb_logo>. Acesso em: 18 jun. 2020.

OBSERVATÓRIO DE TERRITÓRIOS SUSTENTÁVEIS E SAUDÁVEIS (OTSS). Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Realização de oficina de planejamento Territórios Sustentáveis e Saudáveis (relatório), 2019a.

OBSERVATÓRIO DE TERRITÓRIOS SUSTENTÁVEIS E SAUDÁVEIS (OTSS). Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Realização de capacitação em Territórios Saudáveis e Sustentáveis: experiência e tecnologias aplicadas para promoção da saúde (relatório), 2019b.



Foto: Acervo Funasa



Foto: Acervo OTSS

POSFÁCIO

Vivemos um momento delicado e complexo, em meio a uma crise humanitária sem precedentes, causada pela Covid-19, que evidencia a necessidade de mudar nossa dinâmica societal e garantir a possibilidade de prover condições dignas de vida à população brasileira.

Neste momento de tanta dificuldade e de tanta tristeza, acessar esta publicação é uma chama de esperança que se acende em nossos corações. Poder escrever este posfácio, mais do que unicamente registrar a importância desta obra, representa a honra de fazer parte de uma publicação que já nasce como referência. Referência não apenas pelo conteúdo extremamente relevante para o campo da saúde e do saneamento, mas, principalmente, por permitir o registro de uma experiência que serve de exemplo exitoso e orientador para a construção de uma política pública voltada para o saneamento rural sólida, embasada, articulada e, ao mesmo tempo, popular e comunitária.

A publicação *Territórios Sustentáveis e Saudáveis: experiências de saúde ambiental territorializadas* articula duas instituições que vêm há décadas construindo projetos de grande importância nas diferentes perspectivas da saúde no país. Neste trabalho, fruto da cooperação entre Fundação Nacional de Saúde (Funasa) e Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), procura-se estruturar a abordagem de Territórios Sustentáveis e Saudáveis (TSS) com base em experiências que têm sido desenvolvidas, destacando como é possível a articulação do poder público, em suas diferentes escalas de ação, com as organizações comunitárias na construção de diferentes formas de atuação no campo da sustentabilidade vinculada à saúde, mediante uma abordagem territorial.

O que se encontra aqui não é uma reflexão teórica isolada e descontextualizada, que propõe um *tipo ideal* de prática descolada das realidades e dinâmicas comunitárias dos territórios. Tampouco apenas um relato de experiências, mostrando as conquistas de iniciativas-piloto. A publicação apresenta todos os elementos necessários para se perceber a qualidade do processo e a importância de uma articulação integrada entre os entes envolvidos, e indica a necessidade de desdobramentos destes e de outros preceitos no âmbito das políticas públicas para que projetos exitosos como esse ganhem escala.

Os artigos que compõem esta obra estruturam uma base sólida, que passa pela proposição de um marco teórico, isto é, a *idealização da utopia*, continua na apresentação e reflexão crítica sobre projetos concretos em diversos territórios,

a *experimentação da utopia*, e culmina em uma análise estruturada sobre os próximos desafios a enfrentar e caminhos a percorrer, a *consolidação da utopia*.

É na análise aprofundada dos princípios que orientam essa dinâmica de construção de um caminho alternativo que se percebe a acentuada afinidade entre esta publicação e os projetos nela detalhados com o Núcleo Interdisciplinar para o Desenvolvimento Social da Universidade Federal do Rio de Janeiro (Nides/UFRJ) e que se compreende o convite feito a nós para redigir este posfácio. Assim como os grupos e pessoas envolvidas neste trabalho, o Nides/UFRJ¹ busca, no campo tecnológico, desenvolver caminhos alternativos que permitam diálogo democrático mais amplo na construção das ações nos territórios, com base em algumas referências que vislumbramos claramente nesta publicação. Os mesmos elementos que estruturam as atividades de ensino, pesquisa e extensão do nosso Programa de Pós-Graduação em Tecnologia para o Desenvolvimento Social (<http://ppgtds.nides.ufrj.br>) podem ser identificados no trabalho aqui apresentado.

Primeiro, um princípio democrático de ampliação da participação popular nos espaços de tomada de decisão sobre políticas públicas, complementado pela perspectiva da solidariedade e da cooperação. Fugindo da dinâmica hierárquica e individualista que se tornou hegemônica na maioria dos projetos e políticas públicas, busca-se promover espaços horizontais de troca de conhecimentos, saberes e culturas como ferramenta fundamental para a transformação social. As ações visam a resolver os problemas sociais não em uma perspectiva individual, mas considerando o contexto e a força coletiva, comunitária, dialogando com o campo da economia solidária, que tanto valorizamos.

Segundo, o princípio formativo que é base de todo o processo de construção da política pública. A perspectiva freiriana da educação popular que o subsidia permite compreender a importância de que cada etapa de construção das políticas públicas seja um momento de formação dos trabalhadores, das comunidades, contribuindo para sua capacidade de se organizar, de analisar criticamente sua realidade e transformá-la. Dessa forma, vai se construindo e valorizando o protagonismo da comunidade nas ações que terão impactos sobre seu próprio território.

¹ O Nides/UFRJ, criado em 2013 a partir da articulação de grupos que atuam desde a década de 1990, é um órgão suplementar do Centro de Tecnologia da UFRJ, composto por programas e projetos que fundamentam suas ações de extensão, pesquisa e ensino nos princípios da solidariedade, alteridade, cidadania, transparência, do respeito à diversidade cultural e ao meio ambiente. Partindo do pressuposto de que a ciência e a técnica não são neutras, suas ações buscam desenvolver tecnologias, por meio de métodos participativos e de forma interdisciplinar, para promover o desenvolvimento social e contribuir com a elaboração de políticas públicas (www.nides.ufrj.br).

E, por fim, o princípio territorial que denota a importância de se compreender o contexto de cada lugar quando se trata de pensar e promover estratégias de melhorias das condições de vida e trabalho dos seus moradores e moradoras. Tal princípio desvincula-se da busca de um padrão único de desenvolvimento a ser implantado em diferentes regiões e se reflete na relação com a natureza e em sua importância para a manutenção de comunidades sustentáveis e saudáveis.

A abordagem dos TSS destacada nesta publicação dialoga plenamente com a compreensão de que é preciso construir uma nova dinâmica para construir as soluções, as tecnologias. Conforme afirmam os autores do capítulo de conclusão da obra, “é necessário rever paradigmas”. O campo da tecnologia para o desenvolvimento social, que tem como um dos conceitos-chave a tecnologia social, certamente poderá ser muito enriquecido com as proposições e experiências com que a Funasa, a Fiocruz e os parceiros nos presenteiam aqui. E é por isso que vemos o convite para escrever o texto final desta obra tão importante não como um *encerramento* ou *fechamento*, mas, ao contrário, como o *início* ou o *desabrochar* de novas relações que esperamos que nos fortaleçam mutuamente, a partir das diferentes trajetórias e abordagens, para continuarmos desenvolvendo projetos e políticas públicas que sigam os princípios aqui elencados e promovam uma transformação efetiva e duradoura na vida das comunidades.

Na abordagem de TSS, que trata da participação da/s comunidade/s nesse processo, estão envolvidos o reconhecimento, o planejamento, o desenvolvimento, a gestão e a avaliação de tecnologias sociais conjuntamente. Afinal, o princípio de que a tecnologia não é neutra e serve a princípios de quem a propõe, como os estudos sociais da ciência e da tecnologia apontam, torna importante nortear sua escolha e uso considerando a perspectiva de quem a utilizará.

E é nesse sentido que nos encontramos e nos reconhecemos a partir desta publicação, que se coaduna com o entendimento do Nides/UFRJ sobre uma engenharia popular e solidária, ou seja, que está a serviço das pessoas, construindo junto com elas tecnologias replicáveis, adequadas a cada território e suas particularidades culturais, num panorama de desenvolvimento tecnológico baseado na participação social e na pesquisa-ação, para incluir as vozes e necessidades dos territórios.

Acreditamos que a abordagem territorial é essencial para fortalecer a integração, o engajamento, o comprometimento e a gestão das tecnologias sociais implantadas nos territórios por aqueles que ali vivem, além de ser um processo que valoriza o lugar, a cultura local, os saberes populares.

No Nides/UFRJ, atuamos com as questões transversais à abordagem de Territórios Sustentáveis e Saudáveis, como tecnologias sociais, gestão participativa, trabalho e formação politécnica. Ao atuar com pesquisa, depreendemos a pertinência de integrar o mundo acadêmico e o mundo vivido, trazendo a academia para as políticas públicas e as políticas públicas para a academia, numa perspectiva de bem viver, como a própria abordagem de TSS evidencia. Por conseguinte, assim como percebemos no nosso campo, é importante aproximar a academia da atuação do poder público e colocá-los num piso fértil, real, vivo, em interface com as reais necessidades da sociedade. É nesse sentido que o mestre Miguel de Simoni, professor da UFRJ que mesmo em outro plano ainda nos inspira, propõe que em projetos com comunidades é necessário “ir para ver, ir para viver e ir para ver com os olhos dos outros” e, a partir desse convívio com o território, se relacionar com paridade e equidade.

Felipe Addor
Diretor-geral

Fernanda Santos Araujo
Diretora de Extensão

Celso Alvear
Diretor de Ensino

Carlos Alexandre Rodrigues Pereira
Vice-diretor de Pesquisa

Núcleo Interdisciplinar para o Desenvolvimento Social
Universidade Federal do Rio de Janeiro





ORGANIZADORES E ELABORADORES DE TEXTO

Alessandra Bortoni Ninis

Psicóloga, mestre e doutora em Desenvolvimento Sustentável, especialista em Resolução de Conflitos Socioambientais. Assessora técnica do Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina.

Alexandre Pessoa Dias

Engenheiro civil, com ênfase em Engenharia Sanitária, doutor em Medicina Tropical pelo Instituto Oswaldo Cruz/Fiocruz. Servidor público da Fiocruz, Ministério da Saúde, onde é membro da Câmara Técnica de Saúde e Ambiente, coordenador do Grupo de Trabalho Água & Saneamento, professor-pesquisador e coordenador do Laboratório de Educação Profissional em Vigilância em Saúde da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio.

André Luiz Dutra Fenner

Cientista político, mestre em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca/Fiocruz e em Ciência Política pela Universidade de Genebra, doutorado em Desenvolvimento e Políticas Públicas pela Universidade de Brasília. Pesquisador em Saúde Pública do Programa de Promoção à Saúde, Ambiente e Trabalho da Fiocruz Brasília.

Andréa Araujo de Vasconcellos

Arquiteta urbanista, mestre em Engenharia Ambiental e Urbana pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, mestre em Administração Pública pela FGV-Rio e urbanista do quadro de tecnólogos em Saúde Pública da Fiocruz.

Antonio Carlo Batalini Brandão

Biólogo, especialista em Avaliação de Impacto Ambiental pela Ufis Faculdades Integradas. Atuou como Coordenador na Coordenação de Projetos e Ações Estratégicas em Saúde Ambiental da Funasa de agosto de 2019 a julho de 2020. Servidor da Funasa e atualmente atua na Coordenação de Cooperação Técnica Internacional..

Augusto de Souza Campos

Psicólogo, mestre em Saúde Pública pela Universidade Federal de Minas Gerais. Tecnólogo em Saúde Pública no Programa de Promoção da Saúde, Ambiente e Trabalho da Fiocruz Brasília.

Cristina Roale

Arquiteta. Assessora de Saneamento Ecológico do Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina.

Darcy de Valadares Rodrigues Ventura

Educadora em Saúde Pública pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Pedagoga sanitária do Ministério da Saúde e da Funasa, consultora na Funasa pela Organização Pan-Americana da Saúde, integrante da Equipe Funasa na implantação do Observatório dos Territórios Saudáveis e Sustentáveis da Bocaina.

Deborah Silva Figueiredo Roberto

Bacharel em Direito pelo Centro Universitário Euroamericano, cursando MBA em Relações Humanas e Psicologia Positiva pelo Instituto de Pós-Graduação (Ipog). Diretora do Departamento de Saúde Ambiental da Funasa.

Edmundo Gallo

Médico, doutor em Saúde Pública, pós-doutor em Ecologia. Pesquisador titular da Fiocruz, pesquisador sênior da Universidade de Coimbra, professor colaborador do Programa de Desenvolvimento Territorial na América Latina e Caribe – Unesp e coordenador geral do Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina.

Eliete Paraguassu da Conceição

Mestre das águas. Pescadora artesanal da Ilha de Maré, Salvador, BA, liderança do Movimento de Pescadores e Pescadoras Artesanais.

Ewerton Thiago P. de Lima

Especialista em Vigilância em Saúde, Ambiente e Trabalho pela Fiocruz Pernambuco e residente em Saúde da Família com ênfase nas Populações do Campo, da Floresta e das Águas. Colaborador do Programa de Promoção da Saúde, Ambiente e Trabalho da Fiocruz Brasília.

Fabiana Ramos

Quilombola do Quilombo do Bracuí, Angra dos Reis, RJ, graduada em Educação do Campo pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Pesquisadora do Observatório dos Territórios Saudáveis e Sustentáveis da Bocaina.

Fabiana Vaz de Melo

Historiadora e especialista em Estado e Direitos dos Povos e Comunidades Tradicionais pela Universidade Federal da Bahia. Colaboradora do Programa de Promoção da Saúde, Ambiente e Trabalho da Fiocruz Brasília.

Fábio José dos Reis Oliveira

Engenheiro florestal. Assessor de Articulação Institucional do Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina.

Fátima Cristina Cunha Maia Silva

Psicopedagoga pela Universidade Católica de Brasília, especialista em Valores Humanos e Gestão Compartilhada pela Universidade de Uberaba, mestre em Saúde Pública pela Fiocruz e doutoranda em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial.

Fernanda Machiner

Mestre em Epidemiologia das Doenças Infecciosas e Parasitárias pela Universidade de Brasília. Pesquisadora do Programa de Promoção da Saúde, Ambiente e Trabalho, da Fiocruz Brasília.

Gislei Siqueira Knierim

Psicóloga, mestra em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca/Fiocruz. Pesquisadora colaboradora do Programa de Promoção da Saúde, Ambiente e Trabalho da Fiocruz Brasília.

Guilherme Franco Netto

Médico pós-doutorado no Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Medicina da Universidade Estadual de Campinas. Coordenador de Ambiente na Vice-Presidência de Ambiente, Atenção e Promoção da Saúde da Fiocruz.

Gustavo Carvalhaes Xavier Martins Pontual Machado

Engenheiro químico, doutor em Psicossociologia de Comunidades e Ecologia Social pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, pós-doutorando em Saúde Pública e Meio Ambiente pela Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca/Fiocruz. Professor adjunto do Núcleo Interdisciplinar de Desenvolvimento Social da Universidade Federal do Rio de Janeiro e pesquisador associado da Vice-Presidência de Ambiente, Atenção e Promoção da Saúde da Fiocruz no campo de Saneamento Rural.

Índira Alves França

Doutora em Educação pelo Departamento de Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Analista de Gestão em Saúde da Fiocruz e coordenadora de Gestão de Saberes do Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina.

Ircy Gallo Ritzmann

Historiadora, mestre em História do Brasil pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, professora aposentada da Universidade Federal do Pará. Pesquisadora na Estratégia Fiocruz para a Agenda 2030.

Ivandro C. de Sá

Analista de sistemas com atuação nas áreas de Desenvolvimento, Arquitetura, Sistemas de Informação e Aprendizagem de Máquina, especialista em Segurança da Informação, mestrando em Ciências da Computação na Universidade Federal do Ceará. Colaborador do Programa de Promoção da Saúde, Ambiente e Trabalho da Fiocruz Brasília.

Ivanildes Pereira

Índígena da aldeia Rio Bonito, Ubatuba, SP. Pesquisadora do Observatório dos Territórios Saudáveis e Sustentáveis da Bocaina.

João Crisóstomo Holzmeister Oswaldo Cruz

Geógrafo especialista em Geoprocessamento e Geo-hidroecologia, mestrando em Geografia na Universidade Federal do Rio de Janeiro. Pesquisador do Observatório dos Territórios Saudáveis e Sustentáveis da Bocaina/Fiocruz.

Jorge Mesquita Huet Machado

Médico sanitário pós-doutorado em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Mato Grosso. Coordenador do Programa Promoção da Saúde, Ambiente e Trabalho da Fiocruz Brasília, ex-coordenador geral de Saúde do Trabalhador do Ministério da Saúde. Responsável técnico pelo Projeto Territórios Saudáveis e Sustentáveis no Semiárido Brasileiro Fiocruz-Funasa 2016-2020.

Juliana Carvalho Rodrigues

Engenheira agrônoma e mestre em Fitotecnia pela Universidade Federal de Viçosa, doutora em Produção Vegetal pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro. Professora colaboradora na área de Engenharia Ambiental e Desenvolvimento Sustentável na Universidade Federal do Espírito Santo, atua na área de Saúde Ambiental, Saneamento e Promoção da Saúde em âmbito municipal, nas prefeituras municipais de Viçosa, MG, e da Serra, ES, e federal, no Ministério da Saúde e na Funasa.

Juliana de Senzi Zancul

Arquiteta e urbanista, especialista em Direito Sanitário pela Fiocruz, mestra em Arquitetura e Urbanismo pela Escola de Engenharia de São Carlos, da Universidade de São Paulo. Analista de Infraestrutura, com atuação na Funasa.

Juliana Rulli Villardi

Bióloga, especialista em Vigilância em Saúde Ambiental, mestre em Saúde e Desenvolvimento da Região Centro-Oeste e doutora em Saúde Pública. Colaboradora da Vice-Presidência de Ambiente, Atenção e Promoção da Saúde da Fiocruz, pesquisadora assistente na Fiocruz/Direb, onde é também docente credenciada no Programa de Políticas Públicas em Saúde da Escola Fiocruz de Governo, e colaboradora do Ministério da Saúde em Vigilância Saúde Ambiental.

Kathya Maria E. Orrico

Bióloga. Servidora da Funasa Bahia.

Leonardo de Freitas

Biólogo, doutor em Geografia. Coordenador de Governança e Gestão e da Incubadora de Tecnologias Sociais do Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina.

Luana Carvalho Silva

Agrônoma. Assessora em Agroecologia do Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina.

Luís Carlos Soares Madeira Domingues

Arquiteto urbanista, mestre em Planejamento Urbano e Regional e doutorando em Urbanismo pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Urbanista do quadro de tecnólogos em Saúde Pública da Fiocruz.

Luísa Vilas Boas Cardoso

Comunidade caiçara do Prumirim, Ubatuba, SP. Nutricionista, especialista com caráter de Residência Multiprofissional em Saúde da Família pela Escola de Saúde Pública Visconde de Saboia, Sobral, CE. Pesquisadora do Observatório dos Territórios Saudáveis e Sustentáveis da Bocaina.

Maíra Franco Netto

Cientista ambiental, Pós-graduanda em Gestão de Áreas Contaminadas na Universidade de São Paulo. Pesquisadora do Observatório dos Territórios Saudáveis e Sustentáveis da Bocaina.

Marcelo José Monteiro Ferreira

Doutor em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Ceará, pós-doutorado em Occupational and Environmental Health pela London School of Hygiene & Tropical Medicine. Professor adjunto do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal do Ceará.

Marco Antônio Carneiro Menezes

Graduado em Ciências Biológicas, mestre em Saúde Pública pela Fiocruz. Vice-presidente de Ambiente, Atenção e Promoção da Saúde da Fiocruz.

Mariana Vitali

Bióloga graduada pela Universidade de Brasília, com mestrado em Política e Gestão Ambiental pelo Centro de Desenvolvimento Sustentável (CDS/UnB). Servidora da Funasa atuando na área de ações estratégicas e pesquisas do Departamento de Saúde Ambiental.

Marizelha C. Lopes

Mestre das águas. Pescadora artesanal da Ilha de Maré, Salvador, BA, liderança do Movimento de Pescadores e Pescadoras Artesanais.

Missifany Silveira

Engenheira agrônoma, doutora em Geografia pela Universidade de Brasília. Docente no Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas em Saúde da Fiocruz Brasília e consultora técnica da Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental do Ministério da Saúde.

Pedro Assumpção Alves

Economista, especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental, mestre em Demografia. Gestor público em exercício no Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina, no qual, atualmente, trabalha na Coordenação de Governança e Gestão.

Pesquisadores Populares e Pescadores Artesanais da Ilha de Maré, Salvador, BA

Amanda E. dos Santos, Ana Lecia S. dos Santos, Ana Paula da Conceição, Fabiana dos Santos, Janice Simões dos Reis, Maele Menezes Simões, Maira Rego Soares, Rejane L. de Santana (Comunidade de Bananeiras); Beatriz Damasceno da Silva, Larissa dos Reis Santos (Comunidade de Botelho); Camila Batista Leite (Comunidade de Caquende); Alex Xavier da Silva, Cássio Nascimento, Cleiton Pedro, Dilma P. de Menezes, Jane dos Santos, Maísa Capenan Silva, Miliane Maciel dos Santos, Noemia Farias Pedro, Tatiane X. da Silva (Comunidade de Maracanã); Aline Menezes de S. Pedro, Laila Santana Salles (Comunidade de Martelo); Franciele L. Souza, Jordan da L. Luz (Comunidade de Ponta Grossa); Jamile L. Sales, Luciana P. Santana (Comunidade de Porto dos Cavalos); Andreza dos S. Silva, Carine Neves de Paula, Fátima Neves de Paulo, Ian Carlos Neves dos Santos, Nadine Neves da Encarnação, Raquel Neves (Comunidade de Praia Grande); Aidil Neves Lopes, Janeide Conceição dos Reis, Camila Lopes das Neves, Daniela dos Santos Maciel, Elizandra do Espírito Santo Lopes, Maira da Conceição (Comunidade de Santana). e-mail: mppbrasil@gmail.com

Rafael de Souza Petersen

Fisioterapeuta, doutor em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação de Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Tecnologista em Saúde Pública e professor na Escola de Governo da Fiocruz Brasília.

Ronaldo dos Santos

Músico, liderança quilombola, educador popular. Secretário adjunto de Povos Tradicionais da Prefeitura Municipal de Paraty.

Vagner do Nascimento

Coordenador do Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina, coordenador e idealizador do Fórum de Comunidades Tradicionais de Angra dos Reis, Paraty e Ubatuba, morador do Quilombo do Campinho da Independência.

Vagno Martins

Comunitário. Assessor de Turismo de Base Comunitária do Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina.

Wagner de Jesus Martins

Economista, doutor em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca/Fiocruz. Analista de Gestão da Fiocruz e coordenador do Colaboratório de Ciência, Tecnologia e Sociedade da Escola Fiocruz de Governo.





FUNASA

MISSÃO

Promover a saúde pública e a inclusão social por meio de ações de saneamento e saúde ambiental.

VISÃO DE FUTURO

A Funasa, integrante do Sistema Único de Saúde (SUS), contribuindo para as metas de universalização do saneamento no Brasil, será referência nacional e internacional nas ações de saneamento e saúde ambiental.

VALORES

- Agimos sempre com excelência.
- Valorizamos a integração e o trabalho em equipe.
- Nossa conduta é ética e transparente.
- Pensamos e agimos de forma sustentável.
- Valorizamos todos os saberes.
- Oferecemos mais a quem menos tem.

www.funasa.gov.br



MINISTÉRIO DA
SAÚDE

GOVERNO
FEDERAL