

O método colaborativo aplicado na pesquisa-ação: contribuições do Dragon Dreaming na incubação social do saneamento ecológico

Gustavo Carvalhaes Xavier Martins Pontual Machado¹

Lizandra Barbuto²

John Dudley Croft³

Resumo: A resolução de conflitos é um desafio a participação em projetos coletivos, inclusive na incubação social. Assim, cabe questionar: de que forma os projetos que se propõem coletivos podem ser colaborativos? Numa aplicação prática da relação entre economia solidária, saneamento e tecnologias sociais, esse artigo tem como objetivo descrever e analisar a utilização de ferramentas do método de criação colaborativa de projetos Dragon Dreaming (DD) na implementação de um projeto participativo em saneamento. A metodologia do artigo envolveu pesquisa qualitativa, descritiva, com estudo de caso da pesquisa-ação de saneamento ecológico junto a comunidade caiçara da Praia do Sono (Paraty, RJ). Para isso, incluiu observação participante e triangulação de dados qualitativos. O estudo demonstrou que a aplicação do DD na pesquisa-ação propiciou um alinhamento dos participantes para cuidar dos conflitos e estruturar o saneamento ecológico, numa perspectiva de incubação social e fortalecimento dos fluxos endógenos.

Abstract: In response to the precariousness of services and local health conditions, the Observatory of Sustainable and Healthy Territories of Bocaina, an action research by Fiocruz, Funasa and the Forum of Traditional Communities of Angra dos Reis, Paraty and Ubatuba, developed with the caiçara community Praia do Sono (Paraty, RJ) an ecological sanitation project, which provided social incubation in the region. In a practical application of the relationship between solidary economy, sanitation and social technologies, this article aims to present the use of tools from the collaborative creation method of Dragon Dreaming (DD) projects in the construction of action research in ecological sanitation. Qualitative research with participant observation revealed that the DD tools combined with the action research methodology provided an alignment of individuals to take care of conflicts and structure ecological sanitation, in a perspective of social incubation and strengthening of endogenous flows.

INTRODUÇÃO

A exclusão social, o desemprego e a carência de serviços deram base ao surgimento de práticas econômicas mais inclusivas, como a economia solidária (EcoSol). Segundo Ortiz (2001 *apud* TAUILE, 2019), a Economia solidária:

Recobre diferentes formas de organização, onde os cidadãos e cidadãs se incumbem seja para criar sua própria fonte de trabalho, seja para 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 (ORTIZ, 2001 *apud* TAUILE, 2002, p.108).

¹ Doutor em psicossociologia em Psicossociologia de Comunidades e Ecologia Social – EICOS/UFRJ. Mestrado em Engenharia Ambiental no (PEA/UFRJ). Pesquisador associado da Fiocruz e Professor Colaborador no Núcleo Interdisciplinar de Desenvolvimento Social (NIDES/UFRJ). E-mail: gustavoxmartins@gmail.com

² Mestranda em Ciências – Gaia University, Especialista em Neurociência e Comportamento – UFMG e em Sustentabilidade Integral - Instituto Visão Futuro/FADITU. Membro associado da Gaia University. E-mail: lizandra@possibilities-institute.org

³ Especialista em Educação e Graduado em Geografia de Planejamento Humano e Biogeografia -Western Australia University. Membro associado da Gaia University. E-mail: john@possibilities-institute.org

Assim, a EcoSol apresenta diversas modelagens, entre elas, as incubadoras sociais, que propõe a criação de unidades produtivas coletivas e autogestionárias, para cuidar de questões comunitárias e gerir bens comuns, como por exemplo, os recursos hídricos.

Nesse contexto, centenas de milhões de pessoas no mundo não tem acesso a fontes de água seguras e serviços adequados de tratamento de esgoto (WHO & UNICEF, 2017). E este cenário se agrava nas comunidades tradicionais⁴ e em assentamentos rurais, pela dispersão populacional e a dificuldade de acesso. De modo que o acesso ao saneamento pressupõe problematizar a construção de tecnologias sociais (TS), compreendidas como “técnicas e metodologias transformadoras, desenvolvidas na interação com a população, que representam soluções para inclusão social” (BAVA, 2004, p. 106).

A necessidade de participação social no campo do saneamento rural se justifica pelas inúmeras diferenças territoriais e culturais das Populações do Campo, da Floresta e das Águas e a distância dos técnicos das realidades e saberes de cada comunidade, o que remete a falta de um olhar inclusivo focado na linguagem de cada território, mas também a histórica baixa adesão dos moradores nas intervenções sanitárias (PHILIPPI JR., 2005).

Por conseguinte, as ações de saneamento dissociadas de ações educativas não se sustentam (BRASIL, 2014). Deve-se considerar os contextos locais e a participação social para compreender quais as melhores tecnologias para cada território, garantindo a compreensão e manutenção de seu uso perene e sustentável (BRASIL, 2019). Portanto, é imprescindível instituir modos de governança participativos na busca de tecnologias de saneamento territorializadas que se adequem a cada realidade, a partir de metodologias inclusivas, que contemplem os diversos atores locais e promovam autonomia e equidade.

Assim, a incubação social em saneamento ecológico deve estar em consonância com a concepção de TS, a fim de promover transformação social e qualidade de vida, considerando as pessoas, os territórios, as culturas e identidades (DAGNINO, 2014; LIANZA & ADDOR, 2005). Neste sentido:

deve-se atentar constantemente para as questões de disputa de poder e de participação social, pois o “oprimido” e o “opressor” e suas subjetividades, estão dentro de cada um dos envolvidos no processo. Logo, ao longo das tomadas de decisão e condução das ações, utilizar técnicas de diálogo sobre as próprias necessidades e práticas participativas e cooperativas, propicia um real envolvimento dos atores envolvidos, para que quando hajam conflitos, os mesmos, também possam ser resolvidos participativamente (MACHADO *et al.*, 2018, p.27).

Logo, para atuar a partir de uma abordagem participativa deve-se contemplar uma prática dialógica que alinhe as perspectivas de pesquisadores, interventores e comunitários, horizontalizando e valorizando os diferentes saberes. Mas, de que forma os projetos que se propõe coletivos podem ser colaborativos?

Diante deste questionamento, numa aplicação prática da relação entre economia solidária, saneamento e tecnologias sociais para a transformação social, o objetivo deste artigo é descrever e analisar a utilização de ferramentas do método de criação colaborativa de projetos Dragon Dreaming (DD) na construção de pesquisa-ação em saneamento.

⁴ 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)

Para tal, trata-se de uma pesquisa qualitativa, descritiva com observação participante do projeto coletivo de saneamento ecológico na Praia do Sono (Paraty, RJ), por meio da qual buscou-se descrever os resultados da convergência do DD com a referida pesquisa-ação.

Na Praia do Sono, este entendimento validou a importância de instrumentos para resolução de conflitos a fim de que a incubação social em saneamento e a própria escolha da tecnologia social contemplasse a participação comunitária. Esta premissa denotou a relevância em utilizar metodologias colaborativas para instrumentar a participação na pesquisa-ação (SOUZA, 2016).

A metodologia de Criação Colaborativa de Projetos Dragon Dreaming (DD) fomenta maior interação, dialogismo e a construção colaborativa, a partir da integração de ferramentas de avaliação e planejamento colaborativo, com base nas intenções dos envolvidos, no método é chamado sonho, é valorizada a voz individual, que durante o processo é transformada em sonho e projeto coletivo. Neste sentido, a pesquisa-ação em saneamento ecológico incluiu ferramentas de DD que serão descritas e analisadas no âmbito deste artigo.

A relevância do Dragon Dreaming na atuação em pesquisa-ação:

A pesquisa-ação contribui com o enriquecimento e unificação do conhecimento gerado por sua interdisciplinaridade (THIOLLENT, 2011). No entanto, ao trabalhar com projetos coletivos deve-se estar atento a diferença de perspectivas entre pesquisadores comunitários e técnicos e atores locais, compreendendo que é necessária uma desconstrução, para incluir todos os saberes. E esta paridade entre os diversos saberes e perspectivas devem ser contemplados tanto na ação, quanto no processo reflexivo que esta metodologia demanda.

Relativo a ação, as tecnologias sociais, sejam em saneamento ou não, estão alinhadas com a metodologia de pesquisa-ação, na medida em que esta propicia maior interação dos atores locais por meio da ação coletiva e participativa, em prol da transformação social, fomentando protagonismo da população e das comunidades (MACHADO, 2019).

Entretanto, além da participação social, a noção de tecnologia social também pressupõe controle autogestionário - tal como a EcoSol - e construção colaborativa do conhecimento. E é neste contexto que as metodologias colaborativas de projetos, como o Dragon Dreaming, podem contribuir na incubação social de projetos: com a construção colaborativa do conhecimento.

Embora valorize o dialogismo, tal como a reflexão crítica proposta por Freire (1986), para promover uma construção coletiva (MORIN, 2004), a pesquisa-ação carece de instrumentação em certos aspectos para propiciar esse dialogismo e por isso optou-se por utilizar ferramentas do DD. No entanto o método não foi utilizado integralmente, inclusive para se adaptar ao contexto da equipe. Como Souza & Paula (2020) apresentam em estudo de caso, conjugar ferramentas de DD com a pesquisa-ação fomenta a colaboração nas diversas formas de organização

Nesse cenário, a utilização de ferramentas do DD traz práticas dialógicas de escuta ativa e máxima inclusão de todos os envolvidos, para gerar um pertencimento e um engajamento dos atores locais que participaram do processo. É nesse sentido que o método DD pode colaborar com a pesquisa-ação, para dirimir conflitos e contribuir para a construção de um projeto coletivo envolvendo todos os participantes no processo (SOUZA & PAULA, 2020).

O método Dragon Dreaming foi desenvolvido ao longo de 30 anos, tendo como marco inicial a pesquisa de doutorado do John Croft intitulada “A relação entre educação não formal e desenvolvimento comunitário na província de Terras Altas – Papua Nova Guiné”. A partir daí projetos foram executados (BARBUTO, 2017).

É um sistema integrado embasado em uma ética que promove: i) o crescimento pessoal do indivíduo; ii) o fortalecimento ou formação de comunidades de apoio mútuo, considerando cada grupo de trabalho como uma comunidade em si; e iii) projetos de cuidado e serviço à Terra (DRAGON DREAMING, 2014). Assim, a ideia central do DD é:

Promover a racionalização subversiva dos sistemas técnicos de gestão, de forma a sair da cultura do ganha-perde (win-lose games) para o estabelecimento de relações do tipo ganha-ganha (win-win games) (...). Ao buscar dinamizar a oposição entre indivíduo e coletivo, a metodologia propõe lidar com a dialética da vida grupal, de forma a mobilizar as aspirações individuais em prol de um propósito comum, valorizando a inteligência coletiva, o diálogo aberto (SOUZA, 2016, p.76).

DD é uma abordagem ampla que pode ser compreendida como uma filosofia que é ancorada pela cultura aborígine australiana, Croft (2011), da Ecologia Profunda (MACY & BROWN, 2004), teoria dos sistemas vivos (BATESON, 1986) e o pensamento de Paulo Freire (FREIRE, 1986). Ao longo da busca por maior efetividade de ações dos movimentos sociais e ambientalistas, o método foi sendo testado e aprimorado no fluxo do ativismo socioambiental.

Simas (2013) em sua tese utilizou o modelo para estruturar e realizar uma pesquisa-ação comunitária na área da Comunicação Social e Souza (2016) também utilizou em pesquisa-ação conjuntamente com outras práticas colaborativas na organização e gestão de uma Associação de mulheres catadoras de resíduos. Ambos autores compreenderam a convergência entre a pesquisa-ação e o DD, especialmente na perspectiva sistêmica e no processo constante de reflexão crítica.

Como Simas (2013) aponta: “a avaliação não implica uma concepção de trabalho fechado; este estudo representa uma volta na espiral da mudança da pesquisa-ação” (SIMAS, 2013, p. 38). Logo, a avaliação deve ser inserida ao longo de todo o processo. Para isso, Souza, Menezes e Dias (2015) apontam o uso do “check-in”, como uma prática do DD, em que todos têm oportunidade de se expressar, no início e no fim de cada reunião, tendo como objetivo alinhar o grupo com relação ao estado emocional de cada um.

Aliás, todas as ferramentas do método DD são construídas de forma colaborativa, iniciando sob a perspectiva do indivíduo e passo a passo, para a partir do método, transformar em coletivo (DD, 2014)

O DD é constituído por um modelo que direciona as fases de qualquer realização, inclusive um projeto. Partindo da proposta da Teoria dos sistemas vivos, tudo começa com um estímulo, que quando ultrapassa um limiar cria uma possibilidade em um determinado contexto que direciona a uma ação e gera uma resposta. Esses passos foram resumidos nas fases do projeto: Sonhar, planejar, realizar e celebrar (CROFT, 2009).

O que chama atenção para esse método que o diferencia de outros e inspira tantas pessoas no mundo são as fases sonhar e celebrar. Nessas fases o indivíduo é considerado, quando no sonhar é dada importância para seu valor e contribuição, e na fase do celebrar volta-se para a reflexão e para reconhecer o que foi realizado (BARBUTO, 2017).

O DD utiliza diversas abordagens e ferramentas práticas para estimular a criação coletiva e gerar motivação em torno de um objetivo comum (SOUZA, 2016), entre elas o pinakari, o Planejamento Estratégico Participativo Consensual (PEPC) e as ferramentas de avaliação.

Uma ferramenta central no método DD é o “pinakarri”. Inspirada nos aborígenes, significa escuta profunda, consistindo em parar e fazer “instantes de silêncio no início e durante as reuniões, sempre

que necessário. O objetivo é gerar maior concentração e abertura para ouvir o outro”. (SOUZA, MENEZES E DIAS, 2015, p.58).

O PEPC utilizando DD consiste em construir: i) um sonho comum, a partir da condução de um “círculo dos sonhos” (O Círculo dos sonhos é uma ferramenta de coleta de todas as intenções dos participantes do projeto); ii) os objetivos específicos e prioritários, iii) a meta central do projeto; iv) o “*karabirrdt*”, ferramenta específica do DD para o desenvolvimento do planejamento estratégico e sistematização das ações como um jogo colaborativo (SOUZA, MENEZES E DIAS, 2015; SOUZA & PAULA, 2020).

No DD, a avaliação é conduzida a partir de perguntas geradoras, tendo Paulo Freire (1986) como um dos referenciais deste método. Como uma prática de construção coletiva do conhecimento, a avaliação no DD envolve ferramentas lúdicas e dialógicas, como as rodas de conversa.

É a partir dessa compreensão da necessidade de incluir o sonhar e o celebrar em um projeto colaborativo que o método DD pode integrar a equipe e os atores locais. Assim, o DD poderia possibilitar a construção do sonho comum: melhorar as condições sanitárias da Praia no Sono (Paraty, RJ).

METODOLOGIA

Buscou-se descrever os resultados da convergência do DD na pesquisa-ação de saneamento ecológico como estudo de caso, por meio da pesquisa qualitativa, descritiva, com observação participante e triangulação de dados qualitativos, a partir de diário de campo, atas e relatórios do processo de planejamento e acompanhamento.

Neste contexto, o presente artigo apresenta como estudo de caso a utilização do método DD, a partir da inclusão de ferramentas de avaliação e PEPC na pesquisa-ação de saneamento ecológico, desenvolvida junto a Comunidade caiçara da Praia do Sono (Paraty, RJ).

A pesquisa-ação que compõe o estudo de caso deste artigo foi conduzida entre junho de 2014 e novembro de 2018, contemplando os seguintes ciclos não lineares: a) Revisão Bibliográfica; b) Conhecimento de Experiências Práticas em outros locais; c) construção de propostas/soluções e discussão coletiva a partir de equipe multidisciplinar; d) Seminários de apresentação e discussão das possibilidades de tecnologias com a comunidade e os diversos atores locais, com avaliação constante levantando os pontos altos, baixos e o que poderia ser diferente; e) implementação das ações coletivamente; f) discussão semanal/quinzenal com avaliação dos resultados por equipe multidisciplinar composta de acadêmicos, técnicos e comunitários; g) rodas de conversa e seminários para apresentação dos resultados; h) Planejamento Estratégico Participativo Consensual (PEPC) das ações com a equipe multidisciplinar utilizando o DD; i) reconhecimento e redesenho dos projetos e soluções a partir dos diversos olhares; j) reconhecimento do que foi feito, dos desafios e das oportunidades por meio do diálogo em reuniões sistematizadas com os diversos atores locais, utilizando ferramentas do DD, e l) condução de entrevistas semiestruturadas.

Cabe ressaltar que a integração das ferramentas de DD na pesquisa-ação ocorreu entre dezembro de 2014 e novembro de 2018, contemplada nos itens “h”, “i” e “j” supracitados. Neste contexto, a pesquisa qualitativa deste artigo se propõe a descrever e analisar estas atividades.

Com relação as ferramentas de avaliação de DD, foram realizadas: i) de forma visual a partir de desenho; ii) em roda de conversa de forma dialógica; ou iii) a partir da coleta de informações coletivas em grupo focal. As perguntas geradoras traziam 3 questões: i) Pontos altos no processo; ii) Pontos baixos, o que não deu certo; e iii) “Que tal?”, como o que poderia ser diferente.

Assim, utilizou-se pesquisa qualitativa, descritiva com observação participante para acompanhar a integração do método colaborativo de projetos DD à metodologia da Pesquisa-ação Integral e Sistêmica (PAIS) no projeto de saneamento ecológico, que é estudo de caso deste artigo.

Logo, a pesquisa qualitativa contemplou análise dos dados, a partir de observação participante e triangulação dos dados qualitativos obtidos ao longo de todo o planejamento, avaliação e execução das atividades.

O presente estudo, analisou os dados dos relatórios, atas e registros do caderno de campo do estudo de caso, utilizando análise interpretativa (MORIN, 2004), apresentada numa linguagem dinâmica, a qual preservou as perspectivas dos atores (MACHADO, 2019).

Por tratar-se de pesquisa envolvendo seres humanos, o projeto de pesquisa foi submetido e teve parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública (CEP/ENSP) com número de registro 1.527.081.

Estudo de caso: Apresentação da pesquisa-ação em saneamento na Praia do Sono

A Comunidade Caiçara da Praia do Sono fica em Paraty, no litoral sul do estado do Rio de Janeiro, numa região de Mata Atlântica, que integra a sobreposição de duas Unidades de Conservação (UCs): a Reserva Ecológica Estadual da Juatinga do Instituto Estadual do Meio Ambiente – REEJ e Área de Proteção Ambiental Cairuçu - APA Cairuçu.

Esta comunidade tem aproximadamente 314 moradores nativos, que vivem do turismo, do transporte em botes, da pesca artesanal e do roçado (agricultura). Após criação das UCs foram minimizadas as práticas de subsistência, o que inferiu numa grande mudança cultural e na consolidação do turismo predatório (INEA, 2011).

Relativo aos recursos hídricos, na Praia do Sono, o abastecimento de água é precário. No tocante ao tratamento do esgoto, vale ressaltar que no início do projeto, 80,5% das casas tinham sumidouros e 19,5% ainda despejavam esgoto diretamente no Rio da Barra. Assim, o principal rio e referência da comunidade era poluído por esgotos domésticos (GALLO et al., 2016).

Nesta perspectiva, em resposta a precariedade dos serviços e condições sanitárias locais, o Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina (OTSS), a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), o Fórum de Comunidades Tradicionais de Angra dos Reis, Paraty e Ubatuba (FCT) e a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), desenvolveram junto com a comunidade caiçara da Praia do Sono (Paraty, RJ) uma pesquisa-ação em saneamento ecológico, estudo de caso utilizado neste artigo, que propiciou a incubação social na região.

Como uma comunidade caiçara, a cultura na Praia do Sono está centrada no território, mais precisamente, nas práticas relacionadas ao mar. Mas é também a proximidade do mar e visão externa deste como um recurso, que tornam frágil a preservação da cultura e do território dos caiçaras da Praia do Sono. Os processos de expropriação por grileiros; os cerceamentos ambientais das UCS (como a proibição do roçado); as práticas de turismo predatório e as limitações do direito de ir e vir por terra, dificultada pelo condomínio Laranjeiras legitimaram e deram conotação a introspecção e desconfiança dos comunitários quanto a projetos externos, agravada por experiência prévias de projetos inacabados e/ou sem devolutivas. Assim sendo, o saneamento adequado propiciaria a resistência no território, mas a participação comunitária no projeto seria tanto imprescindível, quanto um desafio.

Com discussões e intervenções de junho de 2014 a dezembro de 2018, a pesquisa-ação em saneamento na Praia do Sono partiu de uma demanda coletiva e participativa, que selecionou desde as

prioridades para construção dos 11 módulos de saneamento ecológico, tendo como tecnologia social utilizada, o tanque de evapotranspiração.

Durante a construção dos módulos de saneamento, os construtores locais foram contratados com cunho pedagógico, baseado na ecologia de saberes. Assim puderam refletir e aprender junto com a equipe sobre a TS por meio de valorização de todos os saberes, compondo os processos de: tomada de decisão na obra, de diálogo com a comunidade, de planejamento das atividades e de avaliação do processo, trazendo um crescimento e uma reflexão crítica. Em consonância, Singer afirma que a EcoSol, inclusive na implementação de TS, é um ato pedagógico, unindo a forma industrial de produção com a organização comunitária na vida social (NASCIMENTO, 2018).

Como Singer (2009) demonstra é a partir da valorização dos fluxos endógenos e da construção de cooperativas e associações, que pode se construir possibilidades de economia solidária. Neste sentido, a partir do alinhamento das diferentes perspectivas, a pesquisa-ação em saneamento retratada neste estudo de caso proporcionou diversos impactos nos fluxos endógenos: a) incubação social, pela contratação de mão de obra local e geração de riqueza na comunidade com a formação dos construtores como multiplicadores sociais; b) no turismo local e na economia solidária, pelos módulos de saneamento ecológico passaram a fazer parte das visitas do Turismo de Base Comunitária; c) na geração de alimento no território, a partir da própria tecnologia de saneamento que gera bananas e outros frutos; d) na mobilização dos comunitários para construir por si mesmos, sem apoio do poder público, dentro da Praia do Sono e em outras comunidades de Paraty” (MACHADO et al., 2018).

Exatamente por envolver a diversidade de atores institucionais e locais, mesmo com planejamento participativo, pode ser percebido os conflitos a partir das diversas visões de mundo envolvidas, já no final do primeiro ano de projeto (2014). A partir desta perspectiva, o método colaborativo do Dragon Dreaming foi utilizado de forma transversal para propiciar melhor escuta e inclusão de todas as vozes.

A seguir, nos resultados, apresentamos como o projeto, a partir da metodologia da pesquisa-ação, integrou as ferramentas do DD somando etapas conhecidas no método como, sonhar e celebrar, para trazer o indivíduo como parte essencial na construção colaborativa.

RESULTADOS

O método DD passou a ser utilizado após o primeiro semestre do projeto. Como a equipe multidisciplinar tinha visões diferentes, o conflito movia grande parte das decisões, o que por vezes gerava separação ao invés de conciliação e inclusão. Nesse sentido, buscou-se utilizar as ferramentas de avaliação para integração e reconhecimento dos resultados transformadores com: i) a equipe multidisciplinar, ii) os atores locais, iii) a comunidade caiçara da Praia do Sono e iv) com os construtores da comunidade que participaram do processo construtivo/formativo.

Assim, foram utilizadas ferramentas do DD, seja na celebração e avaliação, como o próprio Planejamento Estratégico Participativo Consensual (PEPC), de forma adaptada, com valorização dos sonhos e expectativas de cada indivíduo para construir colaborativamente o processo.

A utilização do “check-in” (SOUZA, MENEZES & DIAS, 2015) e da avaliação constante (SIMAS, 2013), trouxeram a possibilidade de reconhecimento, por parte dos atores ao longo do processo.

As atividades de PEPC foram conduzidas com a equipe multidisciplinar - composta por pesquisadores das instituições em cooperação, técnicos de permacultura e comunitários - totalizando 10 participantes na organização e condução das ações (GALLO *et al.*, 2016). A coleta de dados e a avaliação sistêmica ocorreram ciclicamente e exponencialmente ao longo de todo o processo

(DIONNE, 2007), contemplando além da equipe multidisciplinar, outros comunitários e atores locais. As oficinas de avaliação foram realizadas em rodas de conversa, com frequências variáveis entre 8 a 40 comunitários/atores locais.

O PEPC do DD foi realizado com a equipe multidisciplinar para gerar inclusão das percepções e fortalecer cada indivíduo presente na equipe, incluindo também a etapa do “sonhar” e das expectativas (CROFT, 2011). Além disso, buscou-se ouvir os conflitos presentes e dar encaminhamentos diretos para resolver o que era possível, com a participação de todos os envolvidos.

A opção pela metodologia colaborativa de projetos DD deveu-se a existência de conflitos gerados ao atuar com diversos atores locais e na comunicação com a prefeitura e a comunidade. Assim, o DD foi utilizado inicialmente na avaliação com a equipe multidisciplinar e, posteriormente, utilizando PEPC adaptado, além de manter as ferramentas de avaliação com os comunitários e atores locais.

A seguir são apresentados os resultados e percepções, a partir da utilização das ferramentas de DD na pesquisa-ação: i) primeira avaliação com a equipe multidisciplinar utilizando desenhos e fazendo o PEPC adaptado; ii) PEPC com equipe multidisciplinar, utilizando as principais ferramentas do DD e iii) avaliação com equipe multidisciplinar e construtores; iv) avaliação com a comunidade.

i) Primeira avaliação com planejamento:

A reunião teve como objetivo avaliar as ações realizadas em 2014 e o planejamento inicial do ano de 2015. Para tal, realizou-se uma dinâmica de avaliação, onde a equipe multidisciplinar utilizou três cartolinas resgatando suas vivências no projeto durante o ano. a partir das três perguntas geradoras. As respostas foram desenhadas em cartolina e a dinâmica do Círculo dos Sonhos foi adaptada, usando desenhos para a inclusão de todos, com cada um contribuindo com pelo menos dois desenhos na cartolina, conforme apresentado abaixo.

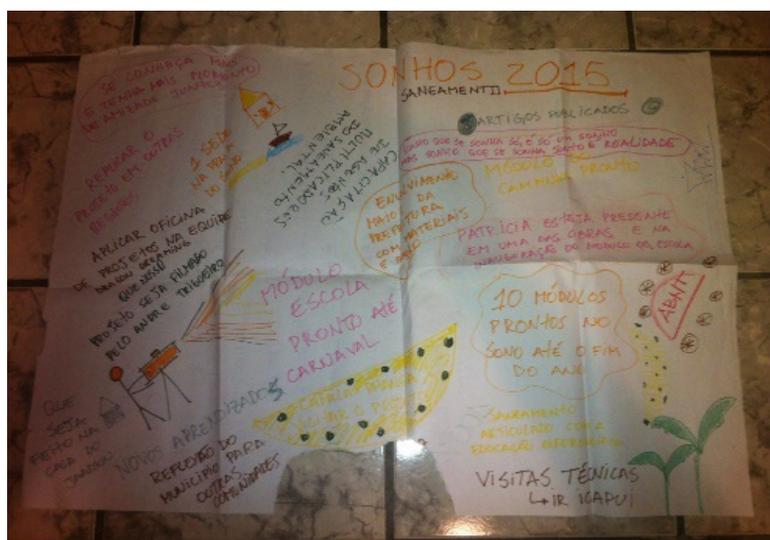


Figura 1. SONHOS 2015

Fonte: Autor, 2015.

Assim, as principais respostas obtidas em cada cartolina são apresentadas abaixo e também foram utilizadas para nortear as ações de 2015: i) “Pontos Altos”: a) poder público com comunidade; b) mesmo patamar de todos; c) envolvimento prefeitura e INEA; d) alinhamento da equipe; e) boas trocas; ii) “Pontos baixos”: a) não conseguir regularizar certas contratações e etapas; b) falta de tempo para

discussão técnica; c) falta de adesão nas reuniões com comunidade; d) dificuldade legal para contratar construtores da comunidade; iii) “Sonhos para 2015”: a) capacitação de agentes multiplicadores; b) fechar o módulo da escola antes do carnaval; c) maior envolvimento da prefeitura com apoio financeiro; d) 10 módulos prontos no Sono; e) discutir saneamento ecológico como norma/legislação; f) estar juntos e aprofundar relações; g) publicar artigos na área; e h) saneamento articulado com educação diferenciada.

Inicialmente a equipe teve resistência para entrar em um modelo de avaliação diferenciado com desenhos que desafiam as pessoas a pensar e agir diferente, mas ao longo do processo ocorreu o engajamento e a troca se tornou fluída, com abertura para que todos pudessem colocar o que realmente percebiam.

Foi notório desde o início do processo o desafio de envolver e engajar a comunidade, a prefeitura e os atores locais, para participarem de forma ativa e não apenas representativa. Como Souza & Paula (2020) ressaltam, integrar o método do DD com a pesquisa-ação fomenta a colaboração na pesquisa e nas organizações, promovendo a inclusão e o engajamento necessário aos diversos atores locais participantes no processo.

ii) Segundo planejamento utilizando a metodologia DD:

Após construção do primeiro módulo, que aconteceu na escola da Praia do Sono, foi realizado outro planejamento no final do segundo ano (2015). Neste contexto, havia novos desafios, sonhos e a necessidade de alinhar expectativas.

Esta etapa do planejamento foi conduzida em um momento frágil de conflito entre membros da equipe. Em função da compreensão das dinâmicas de competição e envolver pessoas resistentes em qualquer projeto, foi utilizado o PEPC do DD para construir um caminho alternativo, de colaboração e inclusão. Para isso, utilizou-se o círculo dos sonhos, a fim de ampliar a escuta e estimular a aproximação dos integrantes da equipe (SOUZA, MENEZES E DIAS, 2015).

O método DD aborda o conflito como uma oportunidade de lidar com o diferente e de poder fortalecer as relações e também o projeto em si (CROFT, 2011). Por ser um momento tenso, a adesão não foi simples, mas a condução do círculo dos sonhos trouxe harmonização de pontos de vista e uma nova integração da equipe, inclusive para compreender que havia alinhamento de visão, porém as estratégias para lidar com os mesmos desafios eram distintas.

A utilização do “pinakarri” para ampliar a escuta não foi tão simples (SOUZA, MENEZES E DIAS, 2015). Ao explicar a ferramenta havia uma resistência com a proposta principalmente em fechar os olhos. Assim foi adaptada a condução, fazendo com os olhos abertos e de forma contemplativa, a fim de compreender os obstáculos sociais e individuais e contorná-los, para que todos se sentissem incluídos e envolvidos no processo.

Realizou-se o círculo dos sonhos e construiu-se o planejamento das ações, em dois dias. No processo, o grupo construiu a meta. Esse foi um processo de conexão, pois todos compreenderam que havia um norte comum na definição da meta: “Promover o saneamento ecológico na Bocaina e quebrar paradigmas envolvendo todos os atores do território, com autonomia e qualidade”.

Após o processo de mapeamento dos caminhos, foi construído o “Karabirrdt” (ferramenta de PEPC do DD). O mesmo foi realizado com “brainstorming”⁵ para levantamento coletivo das ações necessárias. Não foram definidos responsáveis e custos nessa etapa, como o método prevê. Esses

⁵ Brainstorming ou “chuva de ideias” é uma técnica de dinâmica de grupo em que os participantes compartilham suas ideias livremente e selecionam as mais relevantes, por meio de um processo criativo.

pontos foram definidos posteriormente em discussão no OTSS com equipe geral, em planilha de Excel, a qual foi utilizada para acompanhamento e monitoramento do processo.

A utilização do DD, em sua filosofia (ganha-ganha) e ferramentas trouxe uma aproximação da equipe e a compreensão de que os desafios individuais falavam muito mais de uma dificuldade de resolver os desafios externos.

A partir daí, a etapa de construção nas casas trouxe novos aprendizados, pois outros comunitários foram contratados para serem construtores. Para lidar com as novas dinâmicas, foi realizada nova avaliação após um ano de projeto.

iii) Avaliação com equipe e construtores/mobilizadores sociais

Após os desdobramentos das atividades em 2016, foram percebidos muitos desafios na condução do processo de construção dos módulos de saneamento ecológico nas casas da comunidade, com paralisação da obra com metade dos módulos construídos, por 6 meses. Houve desafios e conflitos dentro da equipe, com os atores locais, com a comunidade e com os construtores, o que demonstra a importância da comunicação e da utilização da avaliação ao longo do processo. Não se conseguiu fazer reuniões com a comunidade ao longo do ano de 2016, por questões climáticas, ausência dos comunitários e atores locais nos encontros marcados e esse processo gerou muito distanciamento, seja na tomada de decisões e/ou, na compreensão das decisões.

Por compreender a dificuldade da comunidade de ficar um/dois dias fazendo um processo de planejamento, optou-se por utilizar apenas a avaliação, de acordo com a metodologia, captando as informações em papel para ser mais ágil. Inicialmente foi aplicado a comunidade, mas não houve adesão. Assim, o mesmo foi realizado em roda de conversa, com a equipe multidisciplinar e os construtores.

Foram apresentados como pontos Positivos da segunda etapa: i) Projeto executado dentro da comunidade e para a comunidade, cujas casas não possuíam nenhum tratamento de esgoto; ii) projeto está ajudando a despoluir o rio da comunidade e com isso será possível voltar a pescar peixe Robalo; iii) esgoto que antes corria em natura sobre o solo e o caminho da comunidade está seco e limpo; iv) construtores aprenderam uma tecnologia de construção com terra, o hiperadobe; v) construtores aprenderam a construir e operar o tanque de evapotranspiração e o círculo de bananeiras; vi) construtores se percebem aptos a replicar estas tecnologias; vii) Criou-se mais um atrativo turístico na comunidade; viii) formação de mão-de-obra local da comunidade para construção e fornecedores de alimentação e transporte; ix) Formalização dos trabalhadores para contratação por trâmite público; x) Quando os moradores ajudam/apoiam; xi) Ajuda pontual dos guarda-parques.

Entre os pontos altos, foram ressaltados a autonomia gerada nos construtores ao longo do processo, que é percebida por eles mesmos. Outra questão é a valorização pelos próprios construtores, quando os moradores apoiam e participam do processo.

Pontos Negativos da segunda etapa: i) excesso de chuvas; ii) pedras encontradas durante escavações, um desafio técnico que contribuiu para atrasos na obra; iii) Atraso de dois meses no pagamento dos construtores por trâmites públicos; iv) Falta de participação e envolvimento da comunidade em certos momentos; v) Alguns moradores que receberam os módulos não ajudaram; vi) Entulho distante do local da obra; vii) Faltas de alguns construtores; viii) Não ter havido reuniões com a comunidade durante as obras, apenas antes do início das mesmas; ix) Pessoas da comunidade reclamando que uma das casas foi pulada sem entender o motivo; x) É preciso explicar as tomadas de decisão para a comunidade através de reuniões; xi) encarregado da obra não executou bem o seu trabalho, com

faltas e problemas de conduta; xii) Faltou um acompanhamento do encarregado pelo responsável da obra; xiii) Faltou à equipe discutir o andamento da obra ao longo do processo; xiv) Foi gasto muito tempo apenas para construir o banheiro de uma das casas; xvii) Não partilhar certas decisões técnicas com a comunidade, só com os construtores e moradores de cada casa - gerou reclamações na comunidade; xviii) A comunidade, além de não apoiar, não valoriza o que o projeto está construindo; xix) Ausência de apoio da Prefeitura Municipal de Paraty, que nessa etapa se limitou apenas a emitir o licenciamento para construção; xx) melhorar a divulgação em outras comunidades; xxi) produzir uma cartilha⁶ explicando o Saneamento Ecológico para distribuir nas comunidades.

Com relação aos pontos negativos, destaca-se a falta de comunicação entre os diversos atores, seja comunidade, prefeitura e construtores. Um ponto que surpreendeu foi a visão dos próprios construtores, da falta de valorização deles na comunidade. Esse foi um ponto dúbio ao longo de todo o processo, com desafios constantes, tendo apoiadores e resistentes dentro da comunidade.

O que poderia mudar: i) Cada família poder se comprometer a ajudar; ii) discutir cada ponto em reunião; iii) explicar tomadas de decisão para a comunidade; iv) melhorar controle da obra para otimizar tempo e definir melhor atividades; v) ter folha de ponto na obra; vi) explicar o trabalho necessário e dificuldades para comunidade; vii) maior envolvimento; viii) termo de compromisso para moradores que vão receber as melhorias sanitárias ix) trazer outras comunidades para conhecer.

Os construtores apresentaram uma reflexão crítica não só dos deveres da Prefeitura, como também das responsabilidades da comunidade e deles mesmos no processo (MACHADO, 2019). E, mesmo com os desafios e paralisação da obra, os construtores estavam disponíveis e apresentaram as necessidades de alteração no processo. Por fim, o planejamento de adequação das ações foi construído posteriormente pela equipe multidisciplinar, com as informações levantadas na avaliação, para futura discussão com a comunidade. Os construtores foram convidados a participar do planejamento, mas somente um esteve presente.

Vale ressaltar que os fatores levantados no tópico “o que poderia mudar” estão relacionados ao controle/autogestão e comunicação, para propiciar maior engajamento e participação de cada ator envolvido no processo - o que converge com os pressupostos da TS e da EcoSol. Todos os fatores levantados nesse quesito geraram ações que foram pactuadas com a comunidade em 3 avaliações com roda de conversa.

iv) Avaliação com a Comunidade:

Em 2017, foram feitas 3 reuniões de avaliação na comunidade, na qual os pontos levantados com os construtores foram apresentados, discutidos, validados e pactuados com sugestões para alteração no processo, com o apoio das ferramentas de DD. Assim, a partir de uma reflexão inicial em grupo menor (construtores e equipe multidisciplinar), pode-se iniciar um processo de avaliação com a comunidade, com rodas de conversa, pois os comunitários se sentiram livres para trazer considerações que antes ficavam veladas e não eram apresentadas nas reuniões coletivas. Esse fato sustentou a reflexão sobre as necessidades que deveriam ser focadas para continuidade das obras e finalização do projeto no ano de 2018.

Em 2018 a etapa das obras foi finalizada, contudo, o processo de incubação social realizado pelo OTSS continuou, não só na Praia do Sono, mas em outras comunidades. Outro ponto a ser ressaltado

⁶ Essa, intitulada “Caminhos e cuidados com as águas: faça você mesmo seu sistema de saneamento ecológico”, foi produzida em 2019 e disponibilizada no link: https://issuu.com/otss/docs/v5_finaisiteotss_cartilha_saneament. Em 2020 haverá versão impressa.

é que a Prefeitura Municipal de Paraty (PMP) apoiou a finalização da segunda etapa das casas e participou de maneira ativa, fortalecendo uma cooperação nesse campo com a Fiocruz/OTSS.

Nesse cenário, a necessidade de valorizar os saberes aponta a importância de incluir os diversos olhares e ratifica a utilização da metodologia do DD, que na Praia do Sono fomentou a colaboração por meio da escuta e inclusão das vozes tanto da comunidade, como dos atores locais e equipe multidisciplinar na implementação de um projeto participativo em saneamento. Assim a utilização de ferramentas do método de criação colaborativa de projetos Dragon Dreaming (DD) trouxe uma direção real para fortalecimento do diálogo e da colaboração, por conseguinte, uma maior interação no desenvolvimento de TS com pesquisa-ação (SOUZA & PAULA, 2020).

Como a incubação social demanda práticas que valorizem os saberes, para incluir os diversos atores de um território, a partir da avaliação e celebração conduzidas, ao longo de cada processo, a aplicação do DD na pesquisa-ação propiciou um alinhamento dos participantes para cuidar dos conflitos e estruturar o saneamento ecológico, numa perspectiva de incubação social e fortalecimento dos fluxos endógenos.

CONCLUSÃO

A descrição e análise da implementação das ferramentas do método colaborativo de projetos Dragon Dreaming no estudo de caso, revelou como este pode fortalecer a colaboração na pesquisa-ação em projetos coletivos, neste caso, de saneamento ecológico.

A pesquisa-ação foi uma iniciativa de incubação social, na medida em que valorizou os fluxos endógenos, a partir do protagonismo comunitário. Envolveu o diálogo horizontal entre pesquisadores e construtores, incluindo o processo reflexivo, a participação dos comunitários no planejamento, na construção, na avaliação e na autogestão dos módulos de saneamento ecológico.

Além de capacitados e reconhecidos no território como mobilizadores e construtores de saneamento ecológico, os comunitários compreenderam, implementaram e participaram dos processos de construção e de avaliação por meio das ferramentas de DD, numa dinâmica de autonomia, solidariedade e reciprocidade, que favoreceu a inclusão social e a EcoSol.

Nesta linha de reflexão, é a partir de um real envolvimento dos atores na tomada de decisão e na coleta de dados, que a pesquisa-ação adquiriu um alcance singular e transversal. Ainda, a pesquisa qualitativa, a partir de uma abordagem de celebração e reconhecimento, promoveu maior atenção aos discursos dos próprios atores, incluindo e valorizando os diversos saberes em prol de um objetivo comum - o acesso ao saneamento adequado, o que denota a relevância da utilização de métodos colaborativos no planejamento de TS, tanto no saneamento na Praia do Sono, quanto em outros projetos coletivos.

O processo de incubação social utilizando as tecnologias sociais e a participação social, demandou uma atenção constante e a utilização de dinâmicas que incluíssem as vozes de todos. Por isso optou-se por incorporar as ferramentas do DD. A partir da descrição do método e seus resultados, pode-se compreender a relevância de utilizar as ferramentas, para dar lugar a ecologia de saberes e mudar os procedimentos e processos, a partir das colocações dos diversos atores locais, especialmente construtores e comunidade.

O método DD possui ferramentas específicas que podem ser utilizadas de forma pura e fechada. Ao mesmo tempo, como é uma proposta colaborativa que inclui cada território e sua cultura, pela própria natureza metodológica é aberta a integração de outras ferramentas assim como a adaptação para cada contexto local.

No caso desse trabalho, a adaptação se fez necessária e imprescindível para o alcance dos objetivos, pois a linguagem precisou ser adaptada para o correto entendimento dos processos, para facilitar e otimizar a comunicação e principalmente cuidar dos conflitos gerados ao longo do processo nesse estudo de caso.

O conceito e prática da celebração, como processo de retroalimentação constante, foi percebido na prática pelo aumento do engajamento, como no primeiro planejamento quando expandiu a sensação de pertencimento e a motivação da equipe multidisciplinar, ao partilhar seus sonhos. Nos momentos de desmotivação, conflito e afastamento, a retroalimentação, por meio do reconhecimento e de poder dialogar sobre as dificuldades construiu pontes de interação e a possibilidade de voltar a confluir caminhos conduzindo o encontro das soluções de maneira colaborativa. Assim, o método DD alinhado com a pesquisa-ação, propiciou integração da equipe multidisciplinar e a possibilidade de se reinventar a cada ciclo do projeto.

Assim, as ferramentas de DD conjugadas com a metodologia de pesquisa-ação propiciaram um alinhamento dos indivíduos para cuidar dos conflitos ao longo do processo e estruturar o saneamento ecológico, numa perspectiva de incubação social e fortalecimento dos fluxos endógenos considerando tanto as pessoas, quanto o contexto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BATESON, G. **Mente e natureza**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1986.

BAVA, Silvio C. **Tecnologia social e desenvolvimento local**. In: FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL (org.) **Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento**. Rio de Janeiro: FBB, 2004. p.103-16.

BARBUTO, L. **Dragon Dreaming e suas linhas de canção**. Ecovilas Brasil: caminhando para a sustentabilidade do ser / organizadores: Ilana Majerowicz; Raphael Togashi; Isabel Valle - Rio de Janeiro. Ed. Bambual, 240 p., 2017.

BRASIL. **Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010**. Regulamenta a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7217.htm. Acesso em: 30 mai. 2016.

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

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 das Cidades. **Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB)**. Brasília: Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, 2013.

CROFT, J. **Introdução**: tornando os sonhos realidade. (Traduzido por Felipe Simas). 19 de fev. de 2009. Disponível em: <<http://www.dragondreamingbr.org/portal/index.php/2012-10-25-17-02-40/fichas-tecnicas.html>>. Acesso em: 02 de fevereiro de 2020.

CROFT, J. **A história e a experiência de Dragon Dreaming**. (Traduzido por Felipe Simas). 2011. Disponível em: <<http://www.dragondreamingbr.org/portal/index.php/2012-10-25-17-02-40/fichas-tecnicas.html>>. Acesso em: 02 de fevereiro de 2020.

DAGNINO, R. **Tecnologia Social**: contribuições conceituais e metodológicas. Campina Grande: EDUEPB, 2014.

DIONNE, H. A. **Pesquisa-ação para o desenvolvimento local**. Tradução de Michel Thiollent. Brasília: Liber livro Editora, 2007.

DRAGON DREAMING. **GUIA PRÁTICO DRAGON DREAMING**. Uma Introdução Sobre como Tornar seus Sonhos em Realidade Através do Amor em Ação Versão 2.0, Janeiro de 2014. Disponível em: <https://dragondreaming.org/#ebook>. Acesso em 25 de fevereiro de 2020.

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

GALLO, E.; NASCIMENTO, V. (Org.). **O Território Pulsa**: territórios sustentáveis e saudáveis da Bocaina: soluções para a promoção da saúde e do desenvolvimento sustentável territorializados. 1ed. Paraty: Fiocruz, 2019

GALLO, E. SETTI, A. F. F.; RUPRECHT T.; SOBRINHO, F. X.; FINAMORE, P.; SHUBO, T.; MACHADO, G. C. X. M. P. (2016). Territorial Solutions, Governance and Climate Change: Ecological Sanitation at Praia do Sono, Paraty, Rio de Janeiro, Brazil. **Climate Change Management**. 1ed.: 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.

GUATTARI, F. **As Três Ecologias**. Tradução Maria Cristina F. Bittencourt, Campinas: Papirus, 1990. Disponível em: <http://escolanomade.org/wp-content/downloads/guattari-as-tres-ecologias.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2016.

LIANZA, S; ADDOR, F. **Tecnologia e Desenvolvimento Social e Solidário**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2005, p. 17-45.

LOVELOCK, James; LOVELOCK, James E. **Gaia**: A new look at life on earth. Oxford Paperbacks, 2000.

MACY, Joanna; BROWN, Molly Young. **Nossa vida como Gaia**: práticas para reconectar nossas vidas e nosso mundo. Gaia, 2004.

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 (Doutorado em Psicossociologia de Comunidade e Ecologia Social) – Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 422p. 2019a

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.

[MACHADO, G. C. X. M. P.](#); MACIEL, T.M.F.B.; THIOLENT, M. **Uma Metodologia de Pesquisa-Ação Integral e Sistêmica para Saneamento em Co-Gestão com Comunitários Tradicionais, Aplicada na Comunidade Caiçara da Praia do Sono**. Conference Proceedings ARNA. Cartagena, Colombia. 2018. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/17SyZVV9ge2N-IjBNHJG-tjSVjsFB6Tm2/view>

MACHADO, G. C. X. M. P.; ROALE, C.; XAVIER SOBRINHO, F.; RUPRECHT, T.; Oliveira, F. J. R. **Caminhos e cuidados com as águas: faça você mesmo seu sistema de saneamento ecológico**. Rio de Janeiro, RJ: Fiocruz, 2019. Disponível em: https://issuu.com/otss/docs/v5_finalsiteotss_cartilha_saneament. Acesso em: 30 out. 2019.

MORIN, A. (2004). **Pesquisa-ação integral e sistêmica: uma antropopedagogia renovada**, Rio de Janeiro: DP&A. ISBN: 85-7490-312-4.

MOSCOVICI, S. **Para pensar a ecologia**. Rio de Janeiro: Mauad X; Instituto Gaia: 2007.

NASCIMENTO, Claudio. **Paul Singer: uma tese e oito hipóteses sobre o socialismo/autogestão**. Em: SANTOS, A. M.; NASCIMENTO, C. Paul Singer: democracia, economia e autogestão. Marília: Lutas antcapital, 2018. pp. 83-272.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, ONU. **Direito Humano à Água e ao Saneamento: Resolução da Assembleia Geral n°64/292**. Nova Iorque: AssembleiaGeral, A/RES/64/292, 2010.

OTSS BOCAINA. **Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina**. 2018. Disponível em: <Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina>. Acesso em: 30 nov. 2019.

PHILIPPI JR., A. **Saneamento, Saúde e Ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável**. Barueri, SP: Manole, 2005

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, Boaventura de Sousa. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. **Novos estudos CEBRAP**, São Paulo, n. 79, p. 71-94, nov. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-33002007000300004&script=sci_arttext>. Acesso em: 21 jul. 2016.

SAVIANI, Dermeval. *Sobre a Concepção de Politecnia*. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 1989.

SIMAS, A. C. B. F. **Comunicação e diferença**: estudos em comunicação colaborativa para a sustentabilidade comunitária. 2013. 397 p. Tese (Doutorado em Comunicação) - Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

SINGER, Paul. **Finanças solidárias e moeda social**. In: SINGER, P., FELTRIM, LE, VENTURA, ECF e DOLD, A. Von B. *Perspectivas e desafios para a inclusão financeira no Brasil: visão de diferentes atores*. Brasília: Banco Central do Brasil, 2009, p. 69-78.

SOUZA, M. M. P. de S. **Reciclando a crítica nos estudos organizacionais** [manuscrito]: as tecnologias de gestão colaborativa no contexto da Associação Astriflores. Tese de Doutorado em Administração da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais. 324 f. 2016

SOUZA, M. M. P, MENEZES, R. S., DIAS, A. A. S. A Astriflores e a coleta seletiva em Florestal, Minas Gerais: em busca de uma gestão colaborativa. Em *Extensão*, Uberlândia, v. 14, n. 2, p. 53-73, jul./dez. 2015.

SOUZA, M. M. P.; PAULA, A. P. Saindo da “Torre de Marfim” dos Estudos Organizacionais Críticos: a pesquisa-ação aliada a ferramentas colaborativas do Dragon Dreaming no caso da Astriflores. **Desenvolvimento em Questão**, n. 51, p. 10-32, 2020. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.21527/2237-6453.2020.51.10-32>>. Acesso em: 10 jul. 2020.

TAUILLE, José Ricardo. Do socialismo de mercado à economia solidária. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 6, n. 1, 2002, p.107-122.

Thiollent, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011

UNITED NATIONS, UN. **The Sustainable Development Goals Report 2016**. New York: United Nations, 2016.

WEIHS, M.; MERTENS, F. Os desafios da geração do conhecimento em saúde ambiental: uma perspectiva ecossistêmica. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 5, p. 1501-1510, 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) AND THE UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND (UNICEF). **Progress on Drinking Water, Sanitation and Hygiene: 2017 Update and SDG Baselines**. Geneva: WHO & UNICEF, 2017.