UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

CARLA FERNANDES DE MOURA CARUSO

**Participar para crescer:
o controle social no saneamento e o processo de aprendizagem social**

São Paulo
2017

CARLA FERNANDES DE MOURA CARUSO

**Participar para crescer:
o controle social no saneamento e o processo de aprendizagem social**

Tese apresentada à Comissão de Pós-Graduação da FEUSP - Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutora em Educação.

Área de concentração: Cultura, Organização e Educação.

Orientador: Prof. Dr. Pedro Roberto Jacobi

São Paulo
2017

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Catálogo na Publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo

-
375.991
C329p	Caruso, Carla Fernandes de Moura Participar para crescer: o controle social no saneamento e o processo de Aprendizagem Social / Carla Fernandes de Moura Caruso; orientação Pedro Roberto Jacobi. São Paulo: s. n., 2017. 223 p. ils.; grafs.; tabs.; anexos; apêndices Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Educação. Área de Concentração: Cultura, Organização e Educação) - - Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. 1. Aprendizagem social 2. Controle social 3. Saneamento 4. Participação 5. Políticas públicas I. Jacobi, Pedro Roberto, orient.
-

FOLHA DE APROVAÇÃO

Carla Fernandes de Moura Caruso

PARTICIPAR PARA CRESCER: O controle social no saneamento e o processo de aprendizagem social

Data da Aprovação ____/____/____

Banca Examinadora

Prof. Dr./Instituição _____

Assinatura _____

Prof. Dr./Instituição _____

Assinatura _____

Prof. Dr./Instituição _____

Assinatura _____

Prof. Dr./Instituição _____

Assinatura _____

Prof.Dr./Instituição _____

Assinatura _____

Ao meu pai (in memoriam), professor, por me ensinar que qualquer sonho vale a pena, se for o SEU sonho.

À minha mãe, professora, por me ensinar a persistência para alcançá-los... “nunca seja uma na multidão”...

Ao meu parceiro de vida, Celso Caruso, pelo companheirismo incondicional.

Às minhas amadas, Renata e Isabel, pelo apoio e motivação.

AGRADECIMENTOS

Correndo o risco de esquecer alguém, aventuro-me a agradecer a diversas pessoas, pois numa trilha tão desafiadora quanto um doutorado, deve-se ser humilde para contar com toda e qualquer ajuda...

Obrigada, Meu Pai amado, por tanta força, clareza e acolhimento. Um aprendizado maravilhoso assinou mais uma página em minha vida. Agradeço a Deus por essa oportunidade!

Ao meu Prof. Dr. Pedro Jacobi, mais que um orientador. Um professor em sua essência, que o faz a cada momento, cada rabisco, cada conversa, cada recomendação, compartilhando toda sua experiência com muita amizade e carinho. Muito Obrigada, Pedro, por me aceitar como sua orientanda!

À minha mãe por repetir inúmeras vezes, “O JáCobre (trocadilho de Jacobi) é quem sabe da sua vida” e me apoiar, assumindo muitas vezes todas as tarefas domésticas, criando tempo e paz para minhas leituras, estudos e produção de textos.

Ao meu marido, Celso Caruso, por todo o amor expresso em sua paciência e ótimos lanches na madrugada, trazendo o ânimo que eu precisava para produzir mais uma página!

Às minhas filhas - Renata e Isabel - que muito contribuíram ao motivar-me, interessar-se por cada trabalho de campo, apontar falhas, dar ideias e fazer questionamentos relembRANDO-me o valor do simples.

Ao meu amigo/irmão Eurico Machado, pela confiança, motivação e assertividade, pois nos momentos de desânimo repetia: “Qual é a novidade em ser algo difícil? Não faz a louca, sempre conseguiu... agora vai até o fim!!!...”

À minha terapeuta Dra. Angelina Rios, excelente profissional, determinada em lembrar-me o porquê de tanta luta por um título.

Aos membros da minha banca de qualificação, pelas valiosas contribuições na minha pesquisa: Prof.^a Dra. Ana Paula Fracalanza e Prof.^a Dra. Renata Leão. Um agradecimento especial a ambas pelas palavras de motivação e confiança.

À disponibilidade dos Profs. Drs. Leandro Giatti e Renata Leão, aos quais admiro e com quem aprendi muito nesses quatro anos, pelos materiais e discussões de ciência pós-normal, complexidade e métodos participativos.

Ao meu querido Prof. Dr. Jacques Demajorovic, que trabalhou comigo nos artigos ainda derivados do mestrado, contribuindo ainda mais para o meu amadurecimento acadêmico.

À minha parceira de FEUSP, agora Profa. Dra. Samia Suliman, pelos ouvidos aos desabafos de início de tese e pré-qualificação, pela preocupação que sempre demonstrou em suas palavras.

Às minhas companheiras do Projeto FUNASA “Metodologias para Controle Social no Saneamento”: Ana Cristina, Cida, Cristiane, Prof.^a Dra. Denise Bacci, Izabela, Mariana, Maro e Profa. Dra. Vania Santos. Um agradecimento de coração à Mariana e à Izabela,

pelo auxílio nos grupos focais, mesmo sendo uma etapa somente dedicada ao meu estudo.

Aos queridos Alessandra Castro e André Nickhorn, pelas sucessivas alterações no horário das minhas aulas e licença do Centro Berlitz de Idiomas para a conclusão desta tese. Uma coordenadora e um diretor companheiros no mestrado e engajados no meu doutorado. Gratidão!

Ao coordenador Prof. Negipe Valbão Júnior, por entender e apoiar o afastamento do Centro Paula Souza, por conta da dedicação integral a este estudo.

Ao meu ex-gerente e hoje amigo, Samuel Diaz, por entender a importância dos instrumentos metodológicos deste estudo, confiando na minha capacidade em conduzir world cafés e grupos focais na minha passagem pela Nike, contribuindo assim para a maturidade nos trabalhos de campo da academia.

À minha amiga Candida Almeida, que acertou na minha opção pelo doutorado e pelas inúmeras dicas de quem já trilhou um caminho semelhante.

Ao meu amigo Anderson Cassiris, que por diversas vezes me ensinou o design nas tabelas e quadros, para um texto mais agradável com toda paciência e dedicação de um bom amigo.

Ao meu maravilhoso Dr. Fabiano Frade, que cuidou do pobre corpo, ergonomicamente afetado durante o percurso, mantendo-me “na ativa”.

Às super-amigas, Alessandra Rosa, Beatriz, Iris, Jacqueline, Karina e Regina, que entenderam a minha ausência e ainda me ajudaram ao longo do caminho com sua amizade e motivação.

A todos os integrantes das Secretarias de Educação, Planejamento e Meio Ambiente, aos cidadãos entrevistados dos municípios de Iperó e Mairinque. Um agradecimento caloroso às professoras da Escola Municipal Marinheiro Mariz e Barros e aos agentes de saúde em Iperó.

Agradeço ao Projeto de pesquisa “Metodologias para Controle Social no Saneamento”, financiado pela FUNASA, com o apoio do IEE- USP, por viabilizar pesquisas de campo em Mairinque e Iperó.

Meu especial obrigada!

“Se falares a um homem numa linguagem que ele compreenda, a tua mensagem entra na sua cabeça. Se lhe falares na sua própria linguagem, a tua mensagem entra-lhe diretamente no coração.”

Nelson Mandela

RESUMO

Caruso, Carla Fernandes de Moura. **Participar para crescer**: o controle social no saneamento e o processo de aprendizagem social. 2017. 223f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação (FEUSP), Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

A temática medular do presente trabalho versa sobre a aprendizagem social e a participação na gestão do saneamento básico. Mais especificamente, o foco da pesquisa está no âmbito das questões relativas aos métodos utilizados para provocar o engajamento dos atores e os mecanismos de controle social atualmente empregados na gestão do saneamento básico nos municípios de Iperó e Mairinque, no estado de São Paulo. A metodologia de pesquisa aplicada nesta tese é o estudo de caso, devido às vivências no projeto “Metodologias para fortalecimento do controle social na gestão em saneamento”, desenvolvido com recursos do Programa de Pesquisa em Saúde e Saneamento da Fundação Nacional da Saúde (FUNASA), em convênio com o Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de São Paulo (IEE/USP). O objetivo principal é identificar os principais saberes proporcionados pela aplicação dos instrumentos participativos utilizados nos processos de instalação do controle social na discussão da gestão do saneamento básico nesses municípios. Para tanto, busca-se examinar a complexidade das relações entre meio ambiente e sociedade de risco globalizada, o cenário do saneamento no Brasil e na região das bacias hidrográficas dos rios Sorocaba e Médio Tietê, a gestão do saneamento nos municípios de Iperó e Mairinque e os conceitos de aprendizagem social neste âmbito. De acordo com os diálogos entre os atores do poder público e a sociedade civil, fica evidente a importância da participação e do controle social nos processos de gestão do saneamento básico. Em particular, o Município de Mairinque demonstra engajamento para convergir aos dispostos da Lei 11.455/2007 do controle social no saneamento, no sentido da construção e do aperfeiçoamento dos mecanismos que possibilitam o envolvimento da população junto aos processos de gestão do saneamento básico.

Palavras chave: Controle social; Saneamento; Aprendizagem Social; Participação.

ABSTRACT

Caruso, Carla Fernandes de Moura. **Participar para crescer: O controle social no saneamento e o processo de Aprendizagem Social. 2017. 223f.** Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação, Faculdade de Educação (FEUSP), Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

The core theme of this paper is the social learning process and participation in basic sanitation management. More specifically, the focus of the research is on the issues related to the methods used to provoke stakeholders' engagement and the mechanisms of social control currently employed in the management of basic sanitation in the municipalities of Iperó and Mairinque, in the state of São Paulo. The research methodology applied in this thesis is the case study, due to experiences in the project "Methodologies for strengthening social control in sanitation management", developed with resources from the Health and Sanitation Research Program of the National Health Foundation (FUNASA), in partnership with the Institute of Energy and Environment of the University of São Paulo (IEE / USP). The main objective is to identify the major knowledge provided by the application of the participatory instruments used in the processes of installation of social control in the discussion of the management of basic sanitation in these municipalities. In order to do so, we seek to examine the complexity of the relationship between the environment and globalized risk society, the scenario of sanitation in Brazil and the region of the Sorocaba and Meio Tietê river basins, the management of sanitation in the municipalities of Iperó and Mairinque and the concepts of social learning in this field. According to the dialogues between the actors of public power and civil society, the importance of participation and social control in the processes of management of basic sanitation is evident. In particular, the Municipality of Mairinque demonstrates its commitment to converge to those, established by Law 11455/2007 of social control in sanitation, in the sense of building and perfecting the mechanisms that enable the population to be involved in basic sanitation management processes.

Keywords: Social Control; Sanitation; Social Learning; Participation; Public Policies.

RESUMEN

Caruso, Carla Fernandes de Moura. **Participar para crecer:** el control social en el saneamiento y el proceso de aprendizaje social. 2017. 223f. Tesis (Doutorado) Programa de Pós-Graduação – Faculdade de Educação (FEUSP), Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

El tema medular de este trabajo es sobre el aprendizaje y la participación social en la gestión de servicios sanitarios. Más específicamente, la investigación se centra en las cuestiones relativas a los métodos utilizados para provocar la participación de los actores y los mecanismos de control social, actualmente empleados en la gestión del saneamiento en los municipios de Iperó y Mairinque, en el Estado de São Paulo. La metodología de investigación utilizada en esta tesis es el estudio de casos, debido a las experiencias en el proyecto "Metodologías para el fortalecimiento del control social en la gestión del saneamiento", desarrollado con fondos del Programa de Investigación en Salud y Saneamiento de la Fundación Nacional de Salud (Funasa), en colaboración con el Instituto para la Energía y el Medio Ambiente de la Universidad de São Paulo (IEE / USP). El objetivo principal es identificar el conocimiento clave proporcionado por la aplicación de herramientas de participación utilizadas en los procesos de instalación de control social en la discusión de la gestión del saneamiento en estos municipios. Por lo tanto, se trata de examinar la complejidad de la relación entre el medio ambiente y la del riesgo globalizado de la sociedad, el escenario de saneamiento en Brasil y la gestión del agua en la región de la cuenca de Sorocaba y Medio Tietê, la gestión del saneamiento en los municipios de Iperó y Mairinque y conceptos de aprendizaje social en esta área. De acuerdo con el diálogo entre los actores del gobierno y de la sociedad civil, es evidente la importancia de la participación y el control social en los procesos de gestión de servicios sanitarios. En particular, el municipio de Mairinque demuestra el compromiso de converger con lo dispuesto en la Ley 11.455 / 2007 del control social en el saneamiento, en términos de construcción y mejora de los mecanismos que permitan la participación de la población en los procesos de gestión de servicios sanitarios.

Palabras Clave: El Control social; Saneamiento; Aprendizaje social; Participación.

LISTA DE SIGLAS

ARSESP	Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo
FEUSP	Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
IEE	Instituto de Energia e Ambiente
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONG	Organização Não-Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
OSDE	Open Spaces for Dialogue and Enquiry
PLANASA	Plano Nacional de Saneamento
SABESP	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo
SANASA	Sociedade de Abastecimento de Água e Saneamento
SEAMA	Serviço de Água e Meio Ambiente
SESP	Serviço Especial de Saúde Pública
SNIS	Serviço Nacional de Informações sobre Saneamento
SUCAM	Superintendência de Campanhas de Saúde Pública
UERJ	Universidade Estadual do Rio de Janeiro
UGRHI	Unidades de Gerenciamento dos Recursos Hídricos
UNICAMP	Universidade de Campinas
USP	Universidade de São Paulo

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Cinco dimensões dos métodos utilizados: contrato, participação, mudança, discurso, ação.....	18
Figura 02 – Tensão na mudança.....	19
Figura 03 – Linha do tempo.....	26
Figura 04 - Esquema de etapas e procedimentos no método “estudo de caso”	34
Figura 05 - Instrumentos de Coletas utilizados pela pesquisadora.....	36
Figura 06 - Tipos de evidência em um estudo único.....	37
Figura 07 - Unidades de Gerenciamento dos Recursos Hídricos – UGRHIs.....	41
Figura 08 - Localização dos municípios de Iperó e Mairinque na Bacia dos Rios Sorocaba e Médio Tietê.....	44
Figura 09 - Consumo de água por habitante – Infográfico.....	50
Figura 10 - Aliança Global e os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.....	52
Figura 11 - O ciclo completo do saneamento.....	56
Figura 12 - O controle social e a Gestão do Saneamento Básico.....	61
Figura 13 – Relações entre o conceito de aprendizagem social e outros constructos.....	74
Figura 14 - Processo de aprendizagem social para sustentabilidade.....	79
Figura 15 - Decisões em Jogo versus Incertezas dos Sistemas.....	84
Figura 16 - Vantagens da aplicação da aprendizagem cooperativas nas escolas.....	86
Figura 17 - Processo de Aprendizagem Social.....	87
Figura 18 - Tipos de Educação.....	92
Figura 19 - Características de debate e diálogo (Parte I).....	105
Figura 20 - Características de debate e diálogo (Parte II).....	108
Figura 21 - Convite para o café diálogo em Mairinque.....	111
Figura 22 - Etapas do método “Espaço Aberto”.....	119
Figura 23- Princípio do método “Espaço Aberto”.....	122
Figura 24 - Convite enviado aos diferentes atores sociais para atividade - mapeamento socioambiental.....	129
Figura 25 – Convite à população de Mairinque para o Fórum sobre controle social.....	134
Figura 26- Mapa da cidade de Mairinque.....	149

LISTA DE FOTOGRAFIAS

Fotografia 01 – Vivência no Doutorado FEUSP (2013 - 2017).....	11
Fotografia 02 - Entrevistas com os atores do poder público de Iperó.....	29
Fotografia 03 -1º Grupo focal de Iperó - Professoras da Escola Municipal Marinheiro Martins Fontes e Agentes de Saúde de Iperó (Abril/2016).....	31
Fotografia 04 - Grupo Focal de Iperó - variados atores (professores e sociedade civil) – Ago/2016.....	31
Fotografia 05 - Grupo Focal de representantes do poder público em Mairinque (Março/2016)..	32
Fotografia 06 - World café em Iperó.....	111
Fotografia 07 – Etiqueta do world café e diálogo dos atores.....	112
Fotografia 08 - Café com atores em Iperó, Grupo do Projeto FUNASA e café em Mairinque (respectivamente).....	114
Fotografia 09 – Participantes do espaço aberto em Iperó – Grupo em roda.....	117
Fotografia 10 – Moderadores do espaço aberto em Iperó.....	118
Fotografia 11 – Participantes do espaço aberto em Iperó – Discussões em sub-grupos.....	121
Fotografia 12 - Conversa e caminhada com moradores locais durante o roteiro de elaboração do mapa.....	123
Fotografia 13 - Preparação para caminhada e diário de campo da pesquisadora.....	124
Fotografia 14 - Registros da caminhada diagnóstica.....	125
Fotografia 15 – Lixo Acumulado.....	126
Fotografia 16 – Escola Municipal Marinheiro Mariz e Barros e reconhecimento do bairro de George Oetterer.....	127
Fotografia 17 – Reconhecimento do Bairro George Oetterer.....	127
Fotografia 18 – Discussão de logística e dados para atividade de pré-campo.....	130
Fotografia 19 - Bairro George Oetter, Iperó, vista área a partir da imagem Google Earth e base do mapa sócio-ambiental.....	130
Fotografia 20 - Elaboração do mapa síntese-propositivo.....	131
Fotografia 21 – Mapa socioambiental participativo, síntese propositivo.....	132
Fotografia 22 Forum Público em Mairinque.....	133
Fotografia 23 Apresentação da Lei do Controle social no Fórum público de Mairinque.....	134

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Dados populacionais dos municípios de Iperó e Mairinque.....	45
Quadro 2 – Dados sócio econômicos dos municípios de Iperó e Mairinque.....	45
Quadro 3 – Informações sobre o abastecimento de água subterrânea e (sub) e superficial (sup) nos municípios de Iperó e Mairinque.....	46
Quadro 4 – Carga poluidora de Origem doméstica e corpo receptor nos municípios de Iperó e Mairinque.....	46
Quadro 5 – Lixo doméstico nos municípios de Iperó e Mairinque.....	46
Quadro 6 – Número de óbitos – período 1998-2004, por grupo de doenças de veiculação hídrica – Grupo I e mortalidade infantil (por mil nascidos vivos).....	47
Quadro 07 - Evolução das principais políticas e ações de saneamento no Brasil e respectivas características e períodos.....	54
Quadro 08- Funções da gestão dos serviços públicos no Saneamento Básico.....	59
Quadro 09 – Tipos de Educação e seus objetivos.....	93
Quadro 10 – Tipos de educação e locais onde ocorrem.....	94
Quadro 11 – Tipos de educação e como acontecem.....	95
Quadro 12 – Tipos de educação e respectivos educadores.....	96
Quadro 13 - Tópicos trazidos pelos participantes – Infraestrutura e Saneamento.....	142
Quadro 14 - Tópicos trazidos pelos participantes – Políticas e Comunicação.....	144

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Perfil de atores participantes no 1º café com atores de Iperó e no 1º café de Mairinque.....	115
--	-----

SUMÁRIO

MEMORIAL.....	6
CAMINHOS TRILHADOS.....	12
1. METODOLOGIA DE PESQUISA.....	17
1.1 A natureza da pesquisa.....	17
1.2 Etapas da pesquisa.....	26
1.3 Estudo de caso: o método da pesquisa.....	33
1.4 O Projeto FUNASA – pano de fundo.....	38
2. SANEAMENTO NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DOS RIOS SOROCABA E MÉDIO TIETÊ.....	41
2.1 As Bacias dos Rios Sorocaba e Médio Tietê.....	41
2.2 Os Municípios de Iperó e Mairinque.....	44
2.3 Saneamento: Elementos conceituais e situação brasileira.....	48
2.4 Saneamento e o Controle Social nos municípios de Iperó e Mairinque.....	58
3. GOVERNANÇA AMBIENTAL E SOCIEDADE DE RISCO.....	64
4. APRENDIZAGEM SOCIAL.....	72
4.1 A Aprendizagem social para gestão ambiental complexa	77
4.2 A complexidade do processo de Aprendizagem.....	81
4.3 Aprendizagem social e a educação ambiental.....	89
4.4 Métodos participativos e sua aplicação em Iperó e Mairinque.....	100
4.4.1 <i>World Café</i>	110
4.4.2 Open Space.....	116
4.4.3 Caminhada Diagnóstica.....	123
4.4.4 Mapa sócio-ambiental.....	128
4.4.5 Fóruns Públicos.....	132
5. COMPARTILHANDO SABERES.....	136
5.1 Aprendizagem Social e o alcance dos métodos.....	136
5.2 O Impacto dos métodos participativos.....	138
5.3 O Poder Público e a participação social no controle social.....	155
CONSIDERAÇÕES FINAIS: Os Aprendizados para seguir adiante	165
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	167
APÊNDICE A – Questionário semi estruturado – perguntas aplicadas no <i>World Café</i> em Iperó e Mairinque.....	185
APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	186
APÊNDICE C – Questionário semi estruturado – perguntas aplicadas nos grupos focais de Iperó e Mairinque.....	187
ANEXO I – LEI 11.245 de 05 de janeiro de 2007.....	188
ANEXO II – PROJETO FUNASA - Metodologias para fortalecimento do controle social – Plano de trabalho para o município de Iperó.....	191
ANEXO III – PROJETO FUNASA - Metodologias para fortalecimento do controle social – Plano de trabalho para o município de Mairinque.....	197
ANEXO IV – Apresentado Manual de Pesquisa do FUNASA em Iperó (13/04/2016).....	204
ANEXO V – Transferência SEAMA – SABESP	205

ANEXO VI – SABESP assume saneamento em Iperó.....	206
ANEXO VII – Mairinque promove fóruns de saneamento.....	207
ANEXO VIII –Mairinque institui Colegiado para o controle social.....	209

MEMORIAL

“Quem me dera ao menos uma vez que o mais simples fosse visto como o mais importante (...) acreditar que o mundo é perfeito e que todas as pessoas são felizes”. (Renato Russo)

Com o intuito de apresentar alguns pontos que julgo importantes para análise deste estudo e o processo de pesquisa, apresento-lhe este memorial. Algumas histórias aqui evidenciadas não cabem na estrutura da tese, mas nem por isso deixam de fazer parte dela, pois demonstram a influência dos constructos de muitos dos pensamentos apresentados.

Ao abrir o sistema Lattes pela primeira vez, em outubro de 2010, um mundo novo se descortinou para mim. Apesar dos muitos anos de experiência como docente, a realidade era diferente de tudo o que eu conhecia e os desafios pareciam enormes. Adentrar formalmente no mundo acadêmico era mais que um sonho, pois representava um despertar para um ser humano mais completo e mais apropriado de conhecimento, de certezas e de mais perguntas a serem feitas! Palestras, seminários e aulas faziam parte da minha realidade e alimentavam minha alma.

Por isso trago um pouco da minha história, já que a história dessa pesquisa se interliga intimamente com a minha própria, uma vez que se parte do pressuposto de que há sempre uma exposição do autor na exposição do conhecimento. A experiência educativa da qual tive o privilégio de participar, com a aprendizagem dos métodos estudados, e com o conhecimento da situação e dos desafios da Educação Ambiental, trouxe um grande aprendizado. Principalmente, uma Carla mais autêntica, madura e abençoada pelas amizades construídas na ajuda mútua do processo de caminhada nesta pesquisa.

As vitórias foram comemoradas e saboreadas a cada dia. A tarefa difícil do que escrever, de como expressar ou de como selecionar o que deve ou não entrar, o que foi captado e sentido, mas não foi dito, contituía dia após dia um texto que mostra a fotografia de um processo de aprendizagem, engajamento e descobrimento. Processo de pessoas comprometidas não só comigo na figura de pesquisadora, mas também com o objeto de estudo numa espiral envolvente de interesses e motivações presentes nesta trajetória.

Com esse intuito, menciono neste memorial alguns pontos que julgo importantes nesta apresentação, de modo a levar o leitor a compreender como se deu o processo desta pesquisa, desde a sua inspiração, planejamento, execução até chegar às considerações finais... Ufa... e... Uau!

Nascida no Rio de Janeiro, capital que ainda representa todo um país, fui criada de maneira tradicional, porém com um *mix* regional interessante: raízes mineiras da mãe e alagoanas de meu pai. Perseverança, firmeza e transparência são características que sempre me acompanharam. Sempre tive interesse em ouvir a todos, avaliar os pormenores para entender o todo, e só então formar uma opinião.

Minha primeira opção de vida pelo campo do ensino surgiu em 1992, quando elegi a graduação em Didática Especial do ensino de idiomas para estrangeiros, um braço do curso de Letras da UERJ – Universidade Estadual do Rio de Janeiro, como caminho de vida definitivo na época. No mundo de monitoria no Colégio de Aplicação da UERJ, experimentei, aos 25 anos, o despertar do prazer inebriante do processo de transmissão de conhecimentos.

Acompanhar a evolução do outro era um presente um tanto assustador para quem nunca havia experimentado o outro lado dos ensinos médio e fundamental. Nascia ali meu primeiro envolvimento formal com o processo de participação e aprendizado que tanto me move, e que sempre me emociona, pois continua trazendo surpresas e novidades durante a minha trajetória.

Esta foi a mola propulsora para o envolvimento em trabalhos comunitários, atuando no engajamento de alunos e moradores a pleitos junto à Prefeitura. Lembro-me de que tive meus primeiros contatos com a Aprendizagem social e trabalhos que envolviam seus diferentes atores já naquela época, mas nem sabia bem o papel de cada um e muito menos cada parcela para “fazer acontecer”. Nos idos dos anos 80, as mobilizações junto às Prefeituras para melhores condições para as escolas públicas e condições de trabalho para os Professores encantavam qualquer jovem em um contexto político em que a ditadura militar imperava no Brasil.

Nesse cenário, a ausência de interesse do Estado em relação aos anseios da população aliada a questões financeiras e pessoais me levou a buscar novos caminhos. Ser filha única de uma professora de matemática e de um advogado e também professor de Direito trazia a complexidade de escolhas e caminhos de vida. O paradigma de aliar o prazer de uma vocação à

sobrevivência financeira era pesado, mas não tão indigesto para a classe média da época... Surgiu, então, a opção pela Economia que se transformou em alicerce para os próximos passos.

Optei por uma carreira em multinacionais, atuando em treinamentos corporativos que me proporcionaram vivenciar novas culturas, desenvolvendo projetos nos Estados Unidos, Canadá e Europa. Mas a área de desenvolvimento do capital humano e a veia de Educadora sempre esteve presente, mesmo nas organizações. Nesses países onde tive a oportunidade de morar por algum tempo exerci um olhar comparativo sobre as políticas públicas e suas questões locais e um resgate aos trabalhos participativos sempre me chamava. Entretanto, minha atuação era somente como voluntária, pois essa era uma atividade extra de alguém que agora tinha funções corporativas.

A especialização no Canadá trouxe uma maturidade de vida em 1997. Nessa época, vivenciei a primeira emoção de ser mãe e um turbilhão de questionamentos invade um ser humano nesse momento. A partir desse acontecimento, torna-se inevitável não dar vazão à sua essência mais pura e vasculha-se o íntimo, mesmo que se sentindo desconfortável. Afinal, quando se é mãe não há mais tempo para ausência de decisões e, definitivamente, eu me senti obrigada a vivenciar um processo de mitose, ainda que meio imposto e acelerado (sempre adorei essa tal de divisão celular...).

A partir disso, iniciar o Mestrado em Administração representou um marco em minha vida quando decidi aliar definitivamente a vida acadêmica, a corporativa e a profissão-mãe. Considerava-me ainda mais novata, pois, mesmo sendo mãe pela segunda vez, senti falta dos ensinamentos que um estudo mais profundo sobre a interação do indivíduo e seu processo de educação e aprendizagem poderia me trazer. Sabia que esse processo seria capaz de me repaginar como ser humano e por que não provocar revisões de vida, certezas e incertezas para o emergir de uma nova Carla.

Os métodos de ensino também clamavam por uma revisão. Sou daquelas que o espírito não pode se recolher muito tempo à zona de conforto e decidi finalmente pelo retorno aos estudos. Afinal de contas, dez anos haviam se passado desde a última especialização. Mas o interesse pela educação ambiental e as ações de desenvolvimento sustentável sempre foram fortemente presentes nas Organizações com as quais trabalho. O projeto de ir para a educação foi repaginado

e, por meio das leituras e conversas com variadas pessoas em diferentes instituições, optei por cursar o Mestrado em Sustentabilidade.

As surpresas e ensinamentos se superaram ao longo do curso e não hesito em afirmar como esse momento trouxe um complemento ideal à minha carreira. Na faculdade, comecei a perceber que minha veia Economista ainda pulsava tanto que me influenciou a optar pelo estudo da gestão hídrica e a governança da água. Seus instrumentos me levaram a um mergulho no assunto e finalmente à construção de uma tese sobre cobrança pelo uso da água.

Estudar uma bacia hidrográfica (na ocasião, a escolhida foi a do Piracicaba), seu processo de governança e a interação dos stakeholders me encantou e eu pude apresentar minha contribuição ao mundo acadêmico em artigos e seminários, além de uma dissertação que refletiu percepções de diferentes atores. Visitei comitês de bacia, viajei por toda a região do Piracicaba, Jundiá e Capivari e conheci prefeitos, professores da UNICAMP, membros da SANASA, engenheiros e técnicos de meio ambiente das mais diferentes empresas. Foi lá que tive a oportunidade de acompanhar os desafios do uso racional da água e da implantação da cobrança pelo seu uso na região.

Essa experiência proporcionou um olhar à realidade organizacional em que as indústrias permanecem muito mais preocupadas com a outorga do que com a cobrança. Mas não ficou só por aí... Representantes das políticas públicas também foram ouvidos e, a partir disso, avaliar as variadas relações entre stakeholders foi inebriante pra mim. Sempre que possível ainda retomo ao assunto, pois o estudo da água torna-se cada vez mais apaixonante para mim e se ramifica em variados olhares.

Apesar de alguns métodos de pesquisa tramitarem por ali e de sentir a confiança em exercitar e multiplicar ferramentas aplicadas durante o Mestrado, praticamente a uma semana da defesa, o Doutorado se apresentou. Ele não era planejado para aquele momento e, como muitas outras histórias, também não estava formatado.

Interessante comentar, no entanto, que nesse momento eu já sentia a interdisciplinaridade carente do seguinte exercício: estudar métodos, provocar participações mais ativas e, não somente por meio de respostas a questionários, promover a conexão entre educação, políticas públicas e comunidade. Para me trazer conforto, este novo trabalho deveria ter conexão com algum assunto vinculado ao estudo da água. Este binômio água – educação era fundamental para mim e o

processo de aprendizagem, certamente, daria cabo à complexidade e aos diálogos transversais igualmente importantes.

Entender as motivações e como provocá-las no contexto social fez sentido para mim por meio de uma pesquisa em que a gestão participativa é objeto não só de observação, mas também de vivências passadas e presentes... Provocar engajamento, motivação e envolvimento das pessoas descortina experiências apaixonantes que se demonstram mais coloridas a partir das diferenças culturais, regionais e geográficas.

Nesse contexto, meu orientador me trouxe o Projeto FUNASA e comecei a perceber que gostava mais dos métodos em si do que da governança, da água, do meio ambiente, do saneamento. Meu interesse repousava em desenvolver um estudo sobre aprendizagem social e seus métodos.

Aqui vale destacar que o Prof. Pedro, meu orientador e amigo nesta jornada, representou peça fundamental nesse processo, pois representava uma referência viva pela qual tinha apreço e admiração a partir das obras que li no mestrado e muito mais quando o conheci pessoalmente em minha banca de qualificação. A leitura imediata de alguém que me entenderia e também aos meus anseios, sonhos e até perfeccionismos culminou em uma química imediata e perfeita, gerando a motivação final que precisava para seguir em frente.

Assim, realizar este estudo significa entender, mergulhar e, por muitas vezes, identificar-me com o processo de evolução de um indivíduo. Por conta disso, as metodologias participativas se apresentam como ferramentas criativas que provavam nesse processo o exercício da responsabilidade do educador enquanto agente de mudança e demonstração do conhecimento da teoria aplicada à prática. Meu orientador é a prova viva disso. Trabalhei com o Prof. Jacobi e colegas no projeto FUNASA e, neste estudo e nos vários grupos de estudos e aulas que tivemos, identifico sua paixão a esse tema. Como a minha... E eis aí o produto dessa vivência e aprendizado! Apresento-lhe então: *Participar para crescer: O controle social no saneamento e o processo de Aprendizagem Social*.

Boa leitura!

Fotografia 1 – Vivência no Doutorado FEUSP (2013 - 2017)

CAMINHOS TRILHADOS

Dar aos homens a possibilidade de se expressar, de perder suas inibições, de deixar de acreditar que eles são feitos somente para executar tarefas, ao passo que outros são feitos para pensar. Esses homens que querem pensar sua ação, tratá-la, argumentá-la, distanciar-se dela, criticá-la, estendê-la, dominá-la, prolongá-la, redigi-la, apresentá-la, transmiti-la, têm excelente material.

Henry Desroche

Meu pai foi um grande advogado e ótimo articulador. Ele sempre me ensinou que a comunicação clara e transparente representa a chave para a solução de muitos impasses. Como sempre observei com muita atenção o ser humano à minha volta, deduzi que o modo de falar e de se expressar influencia em muito as relações pessoais e profissionais, podendo impressionar, cativar e causar empatia, independente do assunto que estiver em pauta.

A comunicação em qualquer ambiente tem sido, se inadequada, a causadora de barreiras na condução de trabalhos com resultados mais eficientes. Assim, para obter mais sucesso na comunicação, precisamos transmitir com cuidado o que se quer dizer para outras pessoas. A realidade demonstra, no entanto, que o impasse presente em situações de conflito repousa na ausência de perceber a razão por detrás da discordância. Muitas vezes, a falta de diálogo ou a pouca importância dada aos mecanismos mais inovadores, conjuntos e engajadores torna-se o principal motivador da superação dos desafios entre os atores.

Esta tese de doutorado pretende mostrar como instrumentos de participação contribuem para compartilhar e construir saberes para os atores envolvidos. A pesquisa abrangeu o uso de tais

métodos na implantação do controle social para o saneamento. O cenário do estudo contemplou grupos de atores nos municípios de Iperó e Mairinque no Estado de São Paulo , tais como professores da rede pública, agentes de saúde, vereadores, profissionais da gestão pública de saneamento, além de secretárias de planejamento, educação, saúde e meio ambiente, juntamente com membros da sociedade civil organizada (ONGs, associação de moradores e moradores). Nesse cenário, responde-se à pergunta de pesquisa: *“Os métodos participativos contribuem no engajamento dos atores para a Aprendizagem Social no processo do estabelecimento do controle social para o saneamento?”* Adicionalmente, estudou-se como instrumentos participativos contribuem para a construção de ambientes de relacionamento interpessoais e estimulação da aprendizagem social entre os participantes.

A baixa capacidade de resolução de conflitos entre gestão pública e sociedade pode representar um entrave para a instalação do controle social. Soma-se a isso a existência de diversos modelos mentais, valores, crenças e todo tipo de suposição que cada um dos atores envolvidos desenvolve quando o assunto é a prestação de um serviço público, como o saneamento.

Nessa rede de incógnitas e receios à participação, a convocação para ela pode ser comprometida a tal ponto que o desafio da implantação de uma lei cresce em progressão geométrica gerando a paralisação das iniciativas, muitas vezes por completo. Mesmo assim, a aprendizagem social ocorre e origina uma troca de saberes rica para todos os participantes, desencadeando inclusive novos pleitos e desafios.

Em outros casos, nos quais o curso das ações apresentou-se mais gerenciado, priorizado e organizado pela gestão pública, o Estado toma as rédeas de um processo que leva a um resultado positivo para todos. A partir daí, a sociedade se beneficia em vários âmbitos, por meio da integração e engajamento dos atores, gerando, nesse caso mais específico, a evolução das condições de saneamento nos municípios estudados.

De acordo com Damasceno (2012, p. 40), “a ausência de estrutura de saneamento básico no Brasil tem gerado grandes problemas para a saúde do povo brasileiro”. Nesse contexto, um processo de comunicação autêntico e interativo por meio do diálogo deriva em predisposição para conversas significativas. O entendimento do real cenário das condições de saneamento de uma localidade só é possível a partir de questionamentos profundos e com atores abertos às opiniões uns dos outros. Pode-se dizer que a legitimidade aflora no momento da consciência do

“posso participar”, evoluindo via utilização dos instrumentos de participação até o ponto do engajamento total.

Por meio de conversas em que os atores sociais constroem juntos suas novas crenças e, então, possibilidades, reconhece-se a sua capacidade de aprender, independente da complexidade das situações a que estejam expostos. A visão individual dá lugar a um modelo coletivo compatível com necessidades específicas. As bases de negociação experimentam flexibilidade com novas potencialidades, representando uma abertura a um melhor funcionamento da sociedade.

Outro ponto importante considerado neste estudo repousa na importância do aspecto interativo entre os atores. O engajamento dos participantes propicia a compreensão da complexidade a partir de suas origens e não de suas consequências. Boa parte dos problemas de saúde causados pelo desequilíbrio entre homem e meio ambiente advém da incapacidade de soluções compartilhadas entre as partes envolvidas (JACOBI, 2004; RIBEIRO, 2004). Pode-se afirmar, portanto, que o processo de construção coletiva oriundo das soluções discutidas e acordadas reflete um processo de aprendizagem social.

Bandura (1977) define o termo aprendizagem social, traduzido do inglês *social learning*, como o processo de aprendizagem pelo qual os indivíduos aprendem a partir de sua interação com o meio em que vivem. Nessa realidade, o processo cognitivo é o maior agente desencadeador da adaptação, do autodesenvolvimento e da mudança.

O trabalho está organizado da seguinte forma: o primeiro capítulo explicita a metodologia da pesquisa, mostrando a natureza da pesquisa, as tensões advindas das relações estabelecidas neste estudo e as complexidades da dinâmica da natureza-sociedade, bem como as contribuições da literatura para a exploração dessa realidade. Também nesse capítulo são apresentadas as etapas do trabalho, desde a análise documental e exploratória até a pesquisa de campo desenvolvida por ocasião do projeto de pesquisa “Metodologias para fortalecimento do controle social na gestão em saneamento” (ANEXO II). Esse projeto foi coordenado pelo Prof. Dr. Pedro Roberto Jacobi e desenvolvido com recursos do Programa de Pesquisa em Saúde e Saneamento da Fundação Nacional da Saúde (FUNASA) em convênio com o Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de São Paulo (IEE/USP) - nº 2657, Edital nº01/2011. O projeto FUNASA é apresentado brevemente, pois constitui o pano de fundo desta pesquisa de doutorado. Ainda no

primeiro capítulo é apresentada uma revisão teórica sobre o estudo de caso, metodologia escolhida para este estudo.

O segundo capítulo descreve o cenário do saneamento nas localidades em que foi realizada a pesquisa e apresenta o contexto da situação brasileira no setor. Entende-se aqui que o saneamento básico “inclui não apenas a coleta e o tratamento de esgotos sanitários, mas também o abastecimento de água e coleta e disposições de resíduos, mostrando-se como importante determinante de saúde e qualidade de vida” (TOLEDO, 2006, p. 14). O controle social para o saneamento, objeto de interesse deste trabalho, é também contextualizado de acordo com sua importância e *status* nos municípios pesquisados. A pesquisa foi realizada em dois municípios paulistas, Iperó e Mairinque, situados na região administrativa de Sorocaba e inseridos na Bacia Hidrográfica dos Rios Sorocaba e Médio Tietê, localizada no centro-sudeste do Estado de São Paulo.

No terceiro capítulo, devido aos temas orientados ao desenvolvimento econômico e às questões relacionadas ao meio ambiente, versou-se sobre a Governança Ambiental e a Sociedade de Risco. Assim, nesta seção são abordados temas voltados à globalização das sociedades e a complexidades do uso dos recursos naturais, como a água, nesse ambiente.

O quarto capítulo traz a revisão dos conceitos de aprendizagem social, suas interações com a educação ambiental e outras matérias, assim como a complexidade dessas relações. Como instrumentos dessa aprendizagem, esta seção da tese apresenta uma descrição detalhada dos cinco métodos participativos utilizados por ocasião do projeto FUNASA, apresentando suas características e o modo como foram aplicados. Estão descritos aí o *world café*, o *open space*, a caminhada diagnóstica, o mapa socioambiental e os fóruns públicos.

Por fim, a construção dos saberes e o diálogo com os principais autores que amparam este trabalho são apresentados nos resultados finais deste estudo. Nesse capítulo, aponta-se para a construção de um processo de aprendizagem social entre os participantes, mas não necessariamente contribuindo em sua totalidade para a construção do controle social no saneamento. As colaborações dos entrevistados reforçam os aspectos da complexidade da instalação desse processo, sua refratariedade aos métodos aplicados, e os entraves identificados, hoje focalizados na tutela política e ausência de capacitação e transparência do poder público, em oposição à lei 11.455/2007 do controle social no saneamento. No entanto, os atores da sociedade

civil organizada evidenciam a interiorização de alguns conceitos como participação, consciência coletiva, educação ambiental e gestão democrática atestando o processo de aprendizagem social vivenciado pelos grupos participantes nos dois municípios.

Podemos afirmar, ao final desta tese de doutoramento, que os autores estudados durante a realização deste trabalho e os atores sociais entrevistados convergem na ideia de que ainda se faz necessário um processo de transformação cultural e política no Brasil. A partir disso, os instrumentos participativos e os mecanismos de controle social poderão ocorrer de forma efetiva. Nesse sentido, a revisão constante desses modelos aplicados torna-se necessária para garantir sua contribuição nos processos de gestão do saneamento básico e de aprendizagem social dos participantes, sejam eles do poder público ou da sociedade civil.

1. METODOLOGIA DA ANÁLISE

1.1A natureza da pesquisa

O contexto político do Brasil nas últimas décadas determina na ordem do dia o aprimoramento dos mecanismos de participação e controle social sobre políticas públicas e decisões a elas relacionadas. Apostar em um processo provocativo, em que a aprendizagem social inicia na organização, atinge a sociedade civil e o Estado, faz com que os atores sociais se qualifiquem para a vivência dessa nova relação (JACOBI; FRANCO; GRANJA, 2006).

Esta pesquisa traz um conjunto dessas iniciativas, com cinco instrumentos metodológicos utilizados no intuito de contribuir com o processo de aprendizagem social no decurso da inserção do controle social para o saneamento. O *world café*, o espaço aberto, a caminhada diagnóstica, o mapa sócio-ambiental e os fóruns públicos fazem parte do conjunto de métodos analisados neste estudo.

Por meio de suas características metodológicas comuns, em que o principal propósito está na busca do entrosamento maior entre Estado e sociedade, a pesquisa procura demonstrar os principais aspectos de participação dos variados atores nesse processo e a eficiência e eficácia de tais métodos. Tendo em vista o *modus operandi* cujo aspecto principal é a multiplicidade de experiências, pretendeu-se verificar como podemos provocar a participação consciente e legítima da sociedade. E mais, que estímulos utilizar para contribuir na formação e capacitação dos atores sociais para o estabelecimento de uma relação Estado-sociedade em que a cidadania seja de fato uma construção e exercício permanentes.

Figura 01 - Cinco dimensões dos métodos utilizados: contrato, participação, mudança, discurso, ação.

Fonte: Elaborado pela autora

Os métodos aplicados objetivaram demonstrar não só suas dimensões distintas, mas também sua capacidade de se inter-relacionarem de forma perfeita e complementar. Na fase de contrato, os métodos utilizados propiciaram espaços de diálogo e negociação com os atores. Na fase participação, a possibilidade de vivência em processos participativos foi o grande mote, já que se entendia que a alguns atores nunca lhes havia sido permitido tal oportunidade.

Na fase da mudança, o principal objetivo repousou entre proporcionar a avaliação da dissonância entre o pré-estabelecido e o possível, a partir de reflexões sobre os atores dentro da realidade em que vivem. Na fase discurso, propiciar a observação de seus próprios discursos e avaliar os abismos entre os discursos teórico e prático, entre a internalização e a necessidade, levando a ciclos repetitivos, causando assim repressão e, conseqüentemente, estagnação.

Finalmente, na fase ação, os métodos utilizados propõem aos atores o trabalho compartilhado e crítico, exigindo uma espiral de revisões que reorganiza o pensamento e a reflexão e, conseqüentemente, produz saberes.

As tensões advindas desses elos, assim como suas complexidades, emergem da própria dinâmica natureza-sociedade, do desenvolvimento e da intervenção do conhecimento científico na realidade. Tais questões produzem novos tipos de problemas tratados então pela ciência pós-

normal que perpassa os trabalhos de Silvio Funtowicz e Jerry Ravetz. Estes consideram que as complexidades derivam do maior desafio da atualidade: “na reforma do nosso modo de pensar.” (FUNTOWICZ; RAVETZ, 1993, p.199).

Figura 02 – Tensão na mudança

Fonte: Elaborado pela autora

Sabe-se que a tensão se manifesta em diferentes níveis a partir do senso de urgência de cada ator envolvido em sua respectiva capacidade de mudar. No entanto, alta tensão sem capacidade gera um stress alto. Baixa capacidade em mudar e baixa tensão leva à arrogância. Alta capacidade para mudar e baixa tensão levam à perda de participações nesse processo. Muita capacidade de mudar e muita tensão geram pouco resultado. O ideal é ir construindo tensão e consequentemente construir capacidade de mudar.

Dessa maneira, diante de um cenário cada vez mais complexo, as administrações de cada município em questão estão igualmente expostas a essa diversidade e, consequentemente, também assumem riscos. Por estarem inseridas na sociedade, sofrem igualmente da emergência à consideração da participação do indivíduo na inserção de um processo mais sustentável.

Por conta desses aspectos, Funtowicz e Ravetz (1993) defendem que a ciência pós-normal, uma nova modalidade de ciência, surge com as respostas às questões políticas de risco e meio ambiente, às mudanças inseridas nesse cenário, assim como respostas à própria ciência. Esse novo conceito de ciência sugere um avanço no controle da natureza, objetivando lidar com as incertezas advindas da modernidade e da descoberta/reconhecimento da complexidade dos sistemas ambientais. Conforme Paz (2014, p. 31), “destaca-se a importância dos atores sociais superarem sua tendência de lidar com informações de seu próprio interesse para promoção de racionalidade do coletivo”.

Some-se a isso o fato da necessidade do envolvimento de toda uma comunidade que interage com as discussões dos temas tratados e demanda uma complexa dinâmica no processo decisório. Nesse sentido, a ciência pós-normal propõe a busca de resultados integrados a partir da interdisciplinaridade das diversas ciências (GIATTI, 2013; FUNTOWICZ; RAVETZ, 1993). Nesse cenário, a abordagem da ciência pós-normal faz-se notadamente necessária, pois permitirá explorar os graus de incerteza dos sistemas e “a eficácia da ciência na resposta aos novos desafios dos problemas ambientais globais” (FUNTOWICZ; RAVETZ, 1993, p.754).

A interdisciplinaridade entre a ciência, a educação e a pesquisa proporcionam um maior entendimento das alterações causadas pelos próprios atores (homens) em sua interação com a natureza e o significado de tais mudanças para as gerações atuais e futuras “para evidenciar sinais de alerta que são aparentemente silenciosos e não tão evidentes” (GIATTI, 2013, p. 84). A interdisciplinaridade proporciona também um maior diálogo entre a comunidade científica e a sociedade, trazendo técnicas e conceitos que possam ser mais acessíveis ao público, advindos da interação de diferentes conceitos, demonstrados neste estudo, tais como a educação, a sociedade de risco, o saneamento, a saúde, as políticas públicas, entre outros.

A pergunta de pesquisa que norteia esta tese se centra nos métodos que podem estimular o poder público em adotar as metodologias participativas para promover o engajamento e a participação dos atores quando existem outras opções. Este estudo tem como questão central de pesquisa: *“Os métodos participativos contribuem no engajamento dos atores para a Aprendizagem Social no processo do estabelecimento do controle social para o saneamento?”*

Em situações complexas, como é o caso da instalação do controle social para o saneamento, os conceitos, modelos mentais e simbólicos sobre o que o serviço de saneamento representa para cada ator social, assim como a forma pela qual um cidadão pode intervir nessa prestação de serviço, são muito divergentes. Essa reflexão nos permite defender a hipótese de que a aprendizagem social pode se tornar um fator chave para a superação de desafios presentes no processo de controle social. Cabe ressaltar, no entanto, a limitação intencional, pois esta pesquisa se detém apenas em aplicação, observação e análise à região das bacias hidrográficas do Sorocaba e Médio Tietê, mais especificamente nos municípios de Iperó e Mairinque, no estado de São Paulo.

Para tanto, tomando como base o projeto apoiado pela Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), o pano de fundo para o objeto de estudo escolhido foi o processo do controle social, importante ação para o saneamento a ser implementado nos municípios de Iperó e Mairinque, no estado de São Paulo, requerido pela lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007 (ANEXO I).

A partir dessa análise, utilizou-se como primeira hipótese que o engajamento representa o aspecto propulsor da participação e independe do tipo de ação de mobilização social, pública ou privada. A segunda hipótese de trabalho, complementar ideia do binômio engajamento-participação, considerou o vínculo de confiança com a proposta, ainda que independente dela, propiciando a reflexão homem-meio-ambiente.

Nesse cenário, entende-se que a aprendizagem social traduz-se como resultado de um processo complexo de interação dos atores, em que existe:

- a) o contexto da execução da lei que estabelece o controle social, importante para garantir a integração entre a população e o poder público, pois fomenta o compartilhamento de informações e a

aprendizagem no processo de instauração do saneamento no município;

- b) o processo no qual os métodos participativos aqui apresentados proporcionam diversas práticas e relações entre os atores locais;
- c) e os resultados dessas interações que retro-alimentam o contexto original na forma de mudanças institucionais, estabelecimentos de novos objetivos e alteração dessas relações iniciais entre os atores e entre os atores e seu ambiente natural.

O tema medular desta tese de doutorado reside na aplicação desses instrumentos metodológicos de maneira a estimular o engajamento dos atores e, a partir desse envolvimento, provocar a construção de um processo de decisão compartilhada, tanto para temas atuais quanto futuros, derivando em um fluxo contínuo de aprendizagem social. A ênfase traduz-se no fortalecimento da estrutura do saber dos participantes e no empoderamento desses atores, em diferentes níveis sociais e culturais, independente do fórum em que participem e se expressem.

De maneira mais específica, acredita-se que a aprendizagem social é construída por meio de um compartilhamento de visões, opiniões e conhecimentos entre os diversos atores sociais e influenciada pela maneira pelas quais os problemas são descobertos, mapeados, formalizados, avaliados, comunicados, entendidos, discutidos e, finalmente, analisados profundamente por esses atores. As regras estabelecidas para balizar esse processo de interação e como a liderança coordena e/ou facilita esse processo também influenciará diretamente na maneira como a comunidade e o poder público se articulam (CRAPS, 2003).

Mesmo na abordagem da educação formal, sabe-se que os referenciais e os conceitos de aprendizagem social representam uma importante ferramenta na construção de eixos interdisciplinares, integrando esferas subjetivas, intersubjetivas e concretas. Ademais, ampliam a possibilidade da constituição de novas identidades coletivas a partir da convivência em oportunidades de debates, *workshops* ou fóruns públicos. Nesses espaços, os conflitos e desafios são explicitados e eventualmente negociados. Esses modelos formam novas escolhas de um conjunto de indivíduos representantes de um sindicato, de um poder público ou da sociedade, rumo à conscientização de uma sociedade mais sustentável.

O objetivo nesta tese é discutir e analisar as experiências que envolvem o processo de aprendizagem social para implantação do controle social para o saneamento, a partir da aplicação de métodos participativos. Nesse cenário, analisamos como os múltiplos atores se engajam no discurso e na ação, e como se motivam à participação, tendo em vista a necessidade de sua interação, já que são oriundos de diferentes ambientes, a saber: escola, agentes de saúde, governo e sociedade civil.

Em ambos os casos, tanto no município de Iperó quanto de Mairinque, trata-se de determinar o quanto o instrumento participativo interferiu, apoiou e\ou determinou o aprendizado que é, por essência, uma relação social, não importando onde e como ele se apresenta. A relevância da análise do comportamento dos atores envolvidos nessas experiências, ditas participativas, corroboram como justificativa para a realização desta pesquisa.

Como objetivos específicos, este tese de doutorado buscou identificar:

- a) a abordagem educativa proposta nestes fóruns de participação;
- b) as concepções, abordagens e práticas sobre engajamento e sua relação direta com o sucesso da participação social, seja no município de Iperó seja no município de Mairinque;
- c) os conteúdos, materiais, processos e estratégias didáticas, público-alvo e atores sociais envolvidos no processo educativo para aprendizagem;
- d) a influência da relação do poder público e aspectos do processo de decisão compartilhada.

Nas últimas décadas, observou-se uma evolução no debate sobre a urgência dos processos participativos em nossa sociedade. Processos de diferentes aspectos como de comunicação, negociação, planejamento, implementação e controle influenciam diretamente na forma de gerir um grupo, um município, um país. A participação popular, além de instrumento de gestão, “aprimora a democracia e qualifica as políticas públicas” (GADOTTI, 2014, p.4).

Sabe-se que um dos problemas mais críticos da participação popular é a capacitação e, no Brasil, o acesso à educação e a qualidade oferecida não se apresenta como comum e igual a todos. Percebe-se um contraponto entre a educação como direito humano e as desigualdades oferecidas à população por diferentes esferas de governo (VIEIRA, 2016; GADOTTI, 2014).

Os trabalhos de Paulo Freire que abordam a educação como libertadora, pois trabalha conhecimentos e comportamentos adequados para a reprodução social, interligam-se com igual perspectiva no campo da educação ambiental. No Brasil, a organização da sociedade moderna e seus impactos sobre a sociobiodiversidade objetivam o desenvolvimento da educação ambiental, tornando-a aos participantes do processo uma ferramenta crítico-emancipatória-transformadora, que propicia a discussão sobre as políticas públicas em exercício e sua aplicabilidade e força (CARVALHO, 1998a; CRESPO, 1998; LAYARGUES, 2004; LIMA, 2004).

Uma pesquisa de natureza qualitativa foi conduzida para compreender as experiências neste projeto, já que o foco era interpretar tais fenômenos a partir das perspectivas dos atores sociais envolvidos nessa rede de interações e relacionamentos (GODOY, 1995a). Trata-se de uma pesquisa exploratória e, como tal, visa a propiciar conhecimento acerca do fenômeno investigado, esclarecendo conceitos e paradigmas sobre os métodos participativos como instrumentos de engajamento e motivação para a aprendizagem social (SELLTIZ; WRIGHTSMAN; COOK, 1974).

Trata-se igualmente de uma pesquisa descritiva, pois apresenta relatos detalhados compostos por uma rica descrição do fenômeno social, envolvendo sua configuração, estrutura, atividades, mudanças no tempo e relacionamento com outros fenômenos que ilustram a complexidade da situação. Segundo Godoy (1995b), os estudos descritivos geram uma base de dados para futuros estudos comparativos e de formulação de teoria, tendo em vista apresentarem informações sobre fenômenos pouco estudados.

Houve, posteriormente, uma abordagem pragmática nesta pesquisa, voltada para a compreensão das narrativas locais, disjuntas e fragmentadas sobre a aplicação dos métodos participativos em cada região. O interesse foi conhecer as histórias desses atores sociais e analisar como a realidade está sendo construída e percebida por eles, após e com a contribuição e de posse do conhecimento dos instrumentos participativos por eles vividos.

Dado que esta tese de doutoramento evidencia desdobramentos de atividades efetuadas no projeto FUNASA, procurou-se perceber, por meio dos relatos captados em entrevistas e grupos focais, o quanto esses atores se reconhecem transformados e como julgam ser a interferência dos métodos aplicados na instauração do controle social. Em alguns casos, chegou-se a captar as

mudanças ocorridas nas realidades deles e as diferenças de atitude nos mundos sociais em que interagem.

Como se trata de uma ampla rede de relacionamentos com múltiplos elementos, tais como interesses, contextos e relações de poder etc., foram seguidos os pressupostos do construtivismo social, cuja reivindicação principal é a de que a realidade é construída socialmente e o lócus de aprendizagem está nas relações sociais e não somente na mente das pessoas. Ou seja, os resultados são diretamente dependentes das interações e dos diálogos entre os múltiplos atores sociais envolvidos na execução do Projeto FUNASA sobre controle social para o saneamento. Por conta disso, optou-se por um estudo de caso sobre a aplicação desses instrumentos participativos por ocasião do projeto.

Este estudo baseia-se em uma combinação de duas abordagens: positivista, fenomenológica e sistêmica. De caráter exploratório, o estudo refletirá experiências e conclusões que resultam em novos conhecimentos e contribuirão para um diagnóstico científico interdisciplinar (Educação, Sociologia, Gestão Pública, Meio-ambiente, Administração, entre outras), sempre ancorado nas bases da educação. Os dados são resultado da coleta de pesquisa documental, observações, debates e diálogos conduzidos, além de entrevistas que exploraram realidades culturais, educacionais, operacionais, sociais, econômicas, individuais e ao mesmo tempo coletivas.

A partir deste plano de trabalho, embasado em empatia, flexibilidade e transparência, houve a possibilidade de incluir novos dados, informações, amostras e/ou revisão de temas emergentes no desenrolar do processo de investigação. A alteração de um programa inicial se deu de acordo com a aderência a novos conhecimentos estrategicamente revelados pelos diversos atores deste estudo e, quando necessário, buscou a maior aderência possível ao objeto de estudo delimitado (QUINTANA, 2006).

O tipo de pesquisa utilizado, quanto aos meios, foi o estudo de caso, por tratar-se de trabalho que investiga dois fenômenos contemporâneos, o controle social nos municípios de Iperó e Mairinque e, em um contexto real particular, em que os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos (YIN, 2001). No caso, o processo de aprendizagem social e sua interligação com as condições do saneamento nos dois municípios.

Sabe-se que a maior finalidade de um estudo de caso/uma pesquisa consiste em agrupar informações. No entanto, tais dados devem ser detalhados e sistematizados sobre um fenômeno

(PATTON, 2002). O estudo de caso constitui um método calcado em entendimentos contextuais, mas considerando a representatividade dos fatos dentro de uma mesma série (LLEWELLYN; NORTHCOTT, 2007). A metodologia de um estudo de caso normalmente contempla um estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que, se objetivando um conhecimento amplo e ao mesmo tempo detalhado sobre o fenômeno, permita o seu amplo e detalhado conhecimento (GIL, 2007).

1.2 Etapas da pesquisa

Antes de descrever as características metodológicas das experiências destacadas, revisaremos o significado de conceitos como controle social, aprendizagem social e participação. Isso porque, além da inserção no contexto deste estudo, esses conceitos, devido à sua complexidade, por serem amplamente difundidos e utilizados, muitas vezes têm seu sentido distorcido ou mal compreendido. Somente então será possível empreender a averiguação dos chamados projetos inovadores e apontar características metodológicas afins.

A pesquisa apresentou um plano de trabalho dividido em quatro fases: revisão bibliográfica, trabalho no projeto FUNASA, novo trabalho de campo voltado à pesquisa e, finalmente, análise final de resultados. A linha do tempo a seguir demonstra tais etapas:

Figura 3 – Linha do tempo

Fonte: Elaborado pela autora

No que tange à revisão bibliográfica, esta objetivou, primeiramente, entender, no âmbito da literatura brasileira e internacional, padrões e tendências dos instrumentos de abordagem participativa, realizando um cruzamento com os aspectos de engajamento e motivação individual e coletiva. A análise documental, por sua vez, buscou fontes de informação múltiplas: leis, decretos, normativas, documentos oficiais, informes e publicações (folhetos, cartilhas, cadernos, livros) de instituições governamentais, bancos de dados nacionais e internacionais, assim como relatórios anuais de empresas nacionais ou multinacionais. Também essa etapa buscou construir algumas antecipações, derivadas de observação e conhecimento prévio da realidade a ser investigada, e de entrevistas com “informantes-chave”. As três perguntas que movem essa fase da pesquisa são:

- 1 – O que é engajamento para os atores participantes deste processo?
- 2 – O que pode (ou não) determinar a motivação para integrar-se a um processo participativo?
- 3 – O poder público tem interferência específica neste processo?

Ainda nesse momento, por ocasião do projeto FUNASA, a pesquisadora trabalhou aplicando em campo os instrumentos participativos. A oportunidade foi única no sentido de evidenciar a vivência dos diversos atores quando da aplicação da cada método.

Na fase seguinte, de trabalho de campo, segmentação/agrupamento, as informações em percepções emergidas durante a aplicação e a análise foram organizadas. Nessa ocasião, destacam-se aspectos descritivos e variados objetivos e aplicações quando da execução dos instrumentos participativos distintos. Tais informações foram registradas em relatórios, diários de campo e transcrições de entrevistas.

Em Iperó, foram entrevistados quatro representantes do poder público, sendo um da Secretaria de Planejamento, um da Secretaria de Saneamento, um da SEAMA – Serviço de Água e Meio Ambiente de Iperó e um da Secretaria de Educação. Já em Mairinque foram três entrevistas igualmente com o poder público. Participaram um representante da Secretaria de Meio ambiente e Agricultura de Mairinque, um da Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Sustentável e um da Câmara dos Vereadores do município. As entrevistas foram realizadas em novembro de 2015 e abril de 2016, respectivamente em Iperó e em Mairinque. Os entrevistados falaram individualmente e separadamente, de acordo com a disponibilidade das agendas.

A entrevista representa uma das técnicas mais utilizadas no processo de trabalho de campo como instrumento de coleta de informações num processo científico (MINAYO, 2004). Numa técnica que envolve duas pessoas em que uma delas responde às questões formuladas pelo pesquisador, a entrevista constitui importante fonte de informações relevantes ao objeto da pesquisa. (GIL, 2002; KAHN; CANNELL¹, 1962 *apud* MINAYO, 2004).

Todas as entrevistas foram gravadas e transcritas com a aquiescência dos entrevistados, e registros adicionais foram feitos no diário de campo da pesquisadora. Optou-se pelas gravações e transcrições, pois tais informações “podem corroborar e valorizar as evidências oriundas de outras fontes” (YIN, 2005, p. 112). O propósito foi preservar a memória dos dados e maior confiabilidade das informações para análise. Essa decisão permitiu também o efetivo cruzamento de alguns dados com a parte documental que amparou esta pesquisa, como por exemplo, aspectos demográficos, visando a “prover o pesquisador com dados complementares para a melhor compreensão do problema investigado” (GODOY, 1995a, p. 67-68).

May (2004, p. 145) assegura que “as entrevistas geram compreensões ricas das biografias, experiências, opiniões, valores, aspirações, atitudes e sentimentos das pessoas”. Por tratar-se de uma pesquisa social, a pesquisadora optou por realizar, além das individuais, entrevistas em grupo. De acordo com Aguiar e Medeiros (2009, p.10710) “a entrevista é uma das formas que permite uma maior interação entre o pesquisador e o pesquisado, considerando as entrevistas estruturadas, semiestruturadas e não estruturadas ou, entre um pesquisador e um grupo de pessoas, no caso das entrevistas em grupo ou focais”.

Independente do tipo de entrevista, a parte inicial do processo consiste na contextualização da pesquisa para o entrevistado e na importância da entrevista em questão. Seltiz *et al* (1974, p. 35) ressalta que “a introdução do entrevistador deve ser breve, informal e positiva”. A escolha das perguntas se torna importante, na medida em que contêm as principais informações a coletar ao longo do diálogo entre o entrevistador e entrevistado.

As entrevistas também têm as suas limitações, como, por exemplo, o tempo necessário para sua execução, além dos “custos com treinamento de pessoal e a aplicação das entrevistas” (GIL,

¹ KAHN, R.L.; CANNELL, C.F. The dynamics of the interviewing: Theory, technique and cases. New York. John Wiley, 1962.

1999, p. 119) ou ainda a concentração da atividade em apenas uma única pessoa. Desse modo, faz-se necessária a confiança do pesquisador em dominar as técnicas imprescindíveis à execução da entrevista. Além disso, as entrevistas podem gerar respostas erradas ou imprecisas. Por fim, eventualmente, pode ocorrer alguma influência gerada pelo aspecto pessoal do entrevistador sobre o entrevistado ou por suas opiniões pessoais durante o processo em si (AGUIAR; MEDEIROS, 2009; GODOY, 1995b; GIL, 1999).

Fotografia 02-Entrevistas com os atores do poder público de Iperó

Em Iperó, foram realizadas quatro entrevistas e três na cidade de Mairinque. Em ambas as localidades, todas as entrevistas foram feitas com representantes do poder público na região e seguiram o formato semiestruturado (APÊNDICE A). As entrevistas duraram em torno de 40 minutos e abordaram as percepções dos atores sobre a relação entre os instrumentos participativos utilizados e a instauração do controle social em seu município. Todos os entrevistados foram consultados no início da entrevista sobre sua anuência em divulgar as suas entrevistas, assinando um termo de consentimento de utilização das informações (APÊNDICE B).

Nas entrevistas semiestruturadas, as questões existem somente para guiar a conversa, mas cabe ao pesquisador conduzir o diálogo a fim de colher as informações mais pertinentes, pois o

entrevistado é livre para aprofundar temas derivados desta questão (GIL, 2002; MINAYO, 2004), “sem respostas ou condições pré-fixadas pelo pesquisador” (MINAYO, 2004, p. 108).

Além das entrevistas, três grupos focais foram realizados com vistas à complementação dos dados desta pesquisa. Dois foram realizados em Iperó e um em Mairinque. Em todos os grupos novamente o termo de consentimento foi assinado (APENDICE B) por todos os participantes. Em todos os grupos houve um roteiro semi-estruturado de perguntas, visando à contribuição livre dos participantes (APENDICE C).

O único critério para participação no grupo focal era o de haver participado em uma ou mais atividades do projeto, já que o objetivo era colher contribuições sobre a aplicação dos métodos participativos. Todos os grupos focais, tanto em Iperó quanto em Mairinque, foram mediados pela pesquisadora.

Em Iperó, o primeiro grupo focal contou com a presença de cinco professoras da Escola Marinheiro Martins Fontes, sendo uma delas a diretora da escola. Participaram ainda uma agente de saúde e uma mestrande da FEUSP, integrante do projeto FUNASA, esta como observadora. Nessa ocasião, um representante da prefeitura de Iperó registrou o evento (ANEXO IV). O objetivo da matéria foi o de comunicar à sociedade os resultados dos instrumentos aplicados por ocasião do projeto, que culminaram na produção de um manual – “Manual de Aprendizagem no Saneamento Básico: Metodologia para o fortalecimento do controle social” - com exemplares entregues à biblioteca da prefeitura e a escolas da região.

Optou-se por fazer um segundo grupo focal em Iperó, porém com a presença de atores da sociedade civil e outras professoras da mesma escola que não conseguiram comparecer no 1º grupo. Embora as perguntas tenham sido as mesmas utilizadas no primeiro grupo (APENDICE C), este segundo grupo contribuiu com diferentes perspectivas e totalizou treze participantes, sendo um deles uma doutoranda participante do projeto FUNASA como observadora, além da pesquisadora.

Fotografia 03- 1º Grupo focal de Iperó - Professoras da Escola Municipal Marinheiro Martins Fontes e Agentes de Saúde de Iperó (Abril/2016)

Fotografia 04 -Grupo Focalde Iperó - variados atores (professores e sociedade civil) –Ago/2016

Em Mairinque, um grupo focal reuniu cinco representantes da Secretaria de Meio Ambiente, uma vereadora, além de uma doutoranda participante do projeto FUNASA. Cabe ressaltar que novas contribuições surgiram, já que os instrumentos participativos em Mairinque diferem em parte dos utilizados em Iperó, por ocasião do projeto FUNASA, além de estarem de acordo com

as necessidades locais versus debates com atores do setor público de cada município. Em Mairinque, dois métodos foram aplicados: world café (dois eventos) e fórum público. Em Iperó, cinco métodos foram aplicados: *world* café, espaço aberto, caminhada diagnóstica, mapa sócio-ambiental e fórum público. A foto a seguir mostra alguns dos atores participantes do grupo focal de Mairinque, com a presença da moderadora (pesquisadora) e da observadora (outra aluna doutoranda do projeto).

Fotografia 05- Grupo Focal de representantes do poder público em Mairinque (Abril/2016)

A utilização dos grupos focais possibilitou à pesquisadora não só atuar dentro do contexto estudado, mas também entender e avaliar a complexidade dos temas, “insights para uma interlocução mais competente” (ZANELLI, 2002). Os grupos focais ou grupos de discussão podem ser definidos como grupos em que a entrevista, “focalizada” em um determinado tema, gera novas ideias, maior conforto para abordar o assunto em questão, além de propiciar uma maior criatividade nas manifestações dos participantes. Sua finalidade é exploratória (KRUEGER, 1998). Carvalho (2007, p. 17) afirma:

“A entrevista em grupo focal é uma esfera pública ideal, lugar de debate aberto e acessível a todos, no qual os interesses são os mesmos e a diferenciação de status não é levada em consideração. Seu objetivo central é identificar percepções, sentimentos, atitudes de cada membro do grupo, a respeito de um determinado assunto, discutido racionalmente, mas com o calor da emoção da criatividade e com as características de

cada participante. Por isso, é imprescindível ouvir os participantes para, a partir de suas falas, interpretar e compreender a realidade vivida por eles, seus conhecimentos e experiências.”

No caso de Iperó e Mairinque, houve familiaridade entre os participantes, aspecto importante e positivo para a pesquisa, mas não necessariamente um pré-requisito. A partir dessa familiaridade, alguns temas foram compartilhados entre os atores participantes, por representarem algo comum a todo grupo.

A terceira e última etapa da pesquisa, de análise dos resultados, evidenciou as categorias identificadas e as categorias de segunda ordem ou axiais (QUINTANA, 2006). As bases para uma análise de conteúdo e interpretativa foram definidas e realizadas após as entrevistas que ancoram as conclusões apresentadas na etapa anterior. Nessa etapa, utilizando uma técnica baseada em contrastes e comparações na análise dos discursos obtidos, realiza-se um movimento progressivo até a conclusão sobre como as metodologias promovem o engajamento no processo de aprendizagem, respondendo, assim, à pergunta de pesquisa central deste estudo.

1.3 Estudo de caso: o método da pesquisa

Esta pesquisa teve como principal objetivo analisar o uso dos métodos participativos como ferramentas de engajamento nas sociedades. Tais métodos foram utilizados na discussão do processo de instalação do controle social para o saneamento nos municípios de Iperó e Mairinque, durante o projeto FUNASA, nos anos de 2014 a 2016. A partir daí, o estudo de caso relatará uma sucessão de eventos passados e suas relações com fenômenos atuais, elaborado de

acordo com as múltiplas fontes de provas, anotações diárias, observações diretas, entrevistas sistemáticas, além de pesquisas documentais (VOSS; TSIKRIKTSIS; FROHLICH, 2002).

Baseado no referencial teórico da interdisciplinaridade entre a aprendizagem social, a complexidade da sociedade de risco e o controle social para o saneamento, o estudo de caso aqui proposto reúne um conjunto de informações obtido por meio de variadas técnicas de levantamento de dados e evidências (MARTINS, 2008). O referencial apresentado balizou as questões e o propósito do estudo, e o método de estudo de caso representou a estratégia para a realização da pesquisa (HARTLEY, 1994).

Pelo fato de a teoria não disponibilizar uma ordem clara quanto às etapas a serem seguidas no desenvolvimento de um estudo de caso (GIL, 2009), a pesquisadora optou por sistematizar um esquema de etapas e procedimentos que pudessem ser válidos à metodologia, seja de um estudo de caso único seja de múltiplos casos.

Figura 04- Esquema de etapas e procedimentos no método “estudo de caso”

Fonte: Elaborado pela autora baseado em Yin (2005) e Stake (2005).

Yin (2005, p. 32) descreve o estudo de caso como “... uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real”. No trabalho de campo de Iperó e Mairinque, pude constatar que o estudo de caso possibilitou a vivência de uma realidade social, impossível de ser percebida apenas por meio de um levantamento amostral, de uma série de estatísticas ou ainda de uma análise quantitativa (GODOY, 1995a; LLEWELLYN; NORTHCOTT, 2007). Quando é possível analisar circunstâncias ímpares, fenômenos singulares, opiniões e movimentos pioneiros, pode-se afirmar estar diante de um estudo de caso (CRESWELL, 2010; GODOY, 1995a). Llewellyn e Northcott (2007, p. 195) consideram ainda que um estudo de caso é indicado como o método mais apropriado para a conjuntura experimentada pelos atores do projeto FUNASA, cenário “onde as situações são altamente politizadas e onde existem muitos interessados”.

Embora muitos sejam os estudos sobre os métodos que propiciam a participação e seus efeitos quando aplicados na execução e resoluções das políticas públicas, a temática da utilização desses métodos quando aplicados à instauração do controle social para o saneamento é inédita. Esta pesquisa trouxe ainda o olhar do salto qualitativo dos indivíduos e coletividade, demonstrando assim o quanto a aprendizagem social e as práticas educativas podem assumir um papel relevante na valorização dos atores locais em um processo de diagnóstico e decisão compartilhada.

A motivação para o uso de múltiplas fontes (documentos, anotações, gravações, transcrições, observações, etc.) baseou-se na possibilidade de proceder à triangulação dos dados e evidências das diversas fontes, aumentando a credibilidade e a confiabilidade dos resultados do estudo em questão (GODOY, 1995b; VOSS; TSIKRIKTSIS; FROHLICH, 2002; YIN, 2005). Também segundo Yin (1986), em um estudo de caso, várias fontes de coleta de dados conferem significância aos resultados da pesquisa. A figura a seguir apresenta os instrumentos de coleta de dados utilizados neste estudo de caso:

Figura 05- Instrumentos de Coletas utilizados pela pesquisadora

Fonte: Elaborado pela autora – baseado em Gil (2009), Stake (2005) e Yin (2005)

No intuito de acrescentar entendimento sobre as características do método, cabe conceituar o que se considera um caso na visão acadêmica. De acordo com Miles e Huberman (1994, p. 25), um caso pode ser definido como um fenômeno de certa natureza ocorrendo num dado contexto. O caso é uma unidade de análise, que pode ser um indivíduo, o papel desempenhado por um indivíduo ou uma organização, um pequeno grupo, uma comunidade ou até mesmo uma nação. Todos esses tipos de caso são unidades sociais. Analisar como os métodos participativos contribuem com o processo de aprendizagem social em Iperó e Mairinque representa um projeto de pesquisa específico, caracterizando um exemplo de caso. Independente de configurar-se como fenômeno simples ou complexo, o caso constitui um conjunto de relações ou mesmo um processo social passível de análise (MILES; HUBERMAN, 1994; GIL, 2009).

No estudo aqui descrito pela pesquisadora, há outros aspectos representativos do conceito de caso (EINSENHARDT, 1991; GIL, 2009), pois esta pesquisa possui uma clara definição espacial (onde os municípios citados constituem um local específico) e temporal (os eventos ocorreram por ocasião do Projeto FUNASA, de 2014 a 2016).

Yin (2005) distingue dois tipos de estudos de caso: caso *embedded*, um caso único sem seu contexto, e caso holístico, a análise de vários pequenos casos que fornecem informação para responder a uma questão. Podemos afirmar que esta pesquisa contemplará avaliações holísticas, pois três níveis serão comparados: aprendizados identificados pela aplicação de diferentes metodologias; impactos das metodologias nas aprendizagens social e social-organizacional; e a influência das lideranças nas aplicações das metodologias e engajamento dos participantes.

Stake (2005) afirma que a utilização de múltiplos casos é contumaz nas pesquisas sociais. O autor considera que o uso de múltiplos casos resulta em uma pesquisa de melhor qualidade. A quantidade de evidências é maior, os contextos aplicados mais diversos e os fatos mais apurados, pois as questões foram replicadas mais vezes, mais atores foram envolvidos/ouvidos, assim como mais tempo foi dispendido na coleta e análise de dados. A figura abaixo relembra a diversidade de evidências de um estudo único:

Figura 06- Tipos de evidência em um estudo único

Fonte: Elaborado pela autora– baseado em Gil (2009), Stake (2005) e Yin (2005)

O Método do Estudo de Caso centra-se em responder à pergunta de pesquisa, adicionando as razões para as respostas concluídas, além do estudo dos meios. Quando o pesquisador responde satisfatoriamente “como” e “por que”, questões que levam à análise estão esgotadas e as respostas se repetiram naturalmente. Este é o ponto de parar a coleta de dados e seguir para a fase seguinte (VOSS; TSIKRIKTSIS; FROHLICH, 2002; EISENHARDT, 1989).

A última etapa do estudo de caso é a análise dos resultados da pesquisa, que, segundo Borges, Hoppen e Luce (2009, p. 886), consiste em “examinar, categorizar, tabular e recombina os elementos de prova, mantendo o modelo conceitual e as proposições iniciais do estudo como referências”. Como não há nenhuma estrutura pré-definida para esse processo, a pesquisadora procurou temas e relações comuns, além de interpretar percepções dos vários atores participantes, procurando buscar as respostas às principais questões deste estudo, além de outras, fruto do processo empírico descrito.

Os resultados apontam para uma contribuição positiva dos instrumentos participativos, apesar dos desafios evidenciados e relatados no processo de aprendizagem social dos atores envolvidos. Diante disso, optou-se por analisar os resultados essencialmente focando no movimento da aprendizagem, quando da aplicação dos métodos participativos e debates sobre o controle social. Uma análise consoante sobre o engajamento dos atores e o papel do poder público quanto a liderar e estimular tal processo, culminando na autonomia de uma comunidade, trouxe contribuições a avaliações sobre o clientelismo e a influência direta da gestão política em todo o processo.

1.4 O Projeto FUNASA

No projeto desenvolvido em parceria com a FUNASA, o principal objetivo instaurava-se em promover a participação da comunidade em processos de gestão dos serviços de saneamento básico, na bacia hidrográfica dos rios Sorocaba e Médio Tietê (SMT), no Estado de São Paulo, em dois municípios, Iperó e Mairinque. A partir da aplicação de instrumentos participativos, buscou-se contribuir para que esta participação efetivamente ocorresse e estimulasse a compreensão de algumas questões presentes no processo de aprendizagem e diagnóstico dos

atores envolvidos (professores, agentes de saúde, representantes da prefeitura, da comunidade, da SABESP, ONGs) sobre a realidade local, subsidiando futuras ações do controle social.

O conceito de Aprendizagem Social para o controle social no projeto FUNASA objetivou contribuir para que os diversos atores envolvidos pudessem, a partir da aplicação das metodologias participativas: aprofundar seus conhecimentos e ampliar caminhos de diálogo; estabelecer laços de confiança e cooperação; administrar e resolver conflitos e buscar soluções conjuntas, que sejam técnica e socialmente adequadas (MAURIEL, 2003). Os critérios de seleção dos municípios foram:

- a) municípios em processos de urbanização intensa, loteamentos próximos aos grandes centros urbanos e em processo de pleito à regularização dos loteamentos irregulares, em expansão para áreas rurais;
- b) municípios localizados dentro da Bacia do Médio Sorocaba – por se apresentarem como área crítica em termos de qualidade e disponibilidade hídrica, considerando a expansão urbana da Região Metropolitana de Sorocaba (segundo dados da Agência Nacional de água – ANA);
- c) municípios enquadrados no processo de elaboração do Plano de Saneamento (Lei 11.445/2007) no ano de 2013;
- d) municípios fora da esfera de regulação da SABESP na época de elaboração do plano de saneamento;
- e) Municípios com menos de 50.000 habitantes.

Foram escolhidos os municípios citados para o desenvolvimento do projeto, pois ambos atendiam aos critérios de seleção, ou seja, a participação da comunidade em processos de gestão dos serviços de saneamento básico, em municípios pertencentes à Bacia Hidrográfica dos rios Sorocaba e Médio Tietê (BH-SMT – Figura 07).

A criação dos Conselhos Municipais de Saneamento, através de órgão colegiado de caráter consultivo – Capítulo VIII da Lei nº 11.445/2007 representa uma das formas de instituir o controle social. Em seu artigo 47 apresenta-se assegurada a representação dos:

- a) Titulares dos serviços;
- b) Órgãos governamentais relacionados ao setor de saneamento básico;
- c) Prestadores de serviços públicos;
- d) Usuários de serviços de saneamento básico;
- e) Entidades técnicas, sociedade civil e de defesa do consumidor.

Segundo Bacci et al (2015 p. 4), “na Constituição Federal o controle social aparece como uma nova forma de administração pública, aproximando o cidadão do Estado; consolida a democracia participativa; e é uma das formas de exercer a participação”. O controle social representa um processo (conjunto de mecanismos e instrumentos) de participação popular em todas as etapas de gestão (formulação, planejamento, gerenciamento financeiro, monitoramento e avaliação) das diversas políticas públicas e das instâncias estatais e governamentais (CÁRITAS BRASILEIRA, 2005). O controle social configura-se como um instrumento de importância capital para a construção e o desenvolvimento da cidadania e garante a democracia participativa e inclusiva. A participação popular, vinculada às ações do Estado e às suas práticas institucionais é o cerne do processo, já que envolve a capacidade que a sociedade civil tem de interferir na gestão pública, orientando as ações do Estado e os gastos estatais na direção do interesse da coletividade (MORAES, 2013; PITTERMAN, 2013). Nesse contexto, a aplicação das metodologias participativas para promover a motivação e o real engajamento dos atores apresenta-se como vital em um processo dinâmico como esse.

2. SANEAMENTO NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DO SOROCABA E MÉDIO TIETÊ

2.1 As Bacias Hidrográficas do Sorocaba e Médio Tietê

O Estado de São Paulo reúne características que levam a intenso consumo de água: grandes e populosas cidades, muitas indústrias, extensas áreas de agricultura. Devido à utilização intensa, o gerenciamento do uso da água doce do Estado de São Paulo é indispensável, para planejar o uso, evitar a escassez e solucionar conflitos sociais por causa da água. Para facilitar essa gestão, o Estado foi dividido em 22 Unidades de Gerenciamento dos Recursos Hídricos (UGRHI), conforme explicitado na figura 07, a seguir:

Figura 07 - Unidades de Gerenciamento dos Recursos Hídricos - UGRHIs

- 1 Mantiqueira
- 2 Paraíba do Sul
- 3 Litoral Norte
- 4 Pardo
- 5 Piracicaba / Capivari / Jundiaí
- 6 Alto Tietê
- 7 Baixada Santista
- 8 Sapucaí/Grande
- 9 Mogi-Guaçu
- 10 Tietê / Sorocaba
- 11 Ribeira de Iguape / Litoral Sul
- 12 Baixo Pardo / Grande
- 13 Tietê / Jacaré
- 14 Alto Paranapanema
- 15 Turvo / Grande
- 16 Tietê / Batalha
- 17 Médio Paranapanema
- 18 São José dos Dourados
- 19 Baixo Tietê
- 20 Aguapeí
- 21 Peixe
- 22 Portal do Paranapanema

Fonte: 5 Elementos (2009, p.10)

O foco do nosso estudo está na rede Hidrográfica da bacia dos rios Sorocaba e Médio Tietê. Esta é composta por seis sub-bacias: Médio, Tietê, Tietê Médio, Médio Tietê Superior, Baixo Sorocaba, Médio Sorocaba e Alto Sorocaba. O município de Iperó está localizado no Baixo Sorocaba, enquanto o de Mairinque localiza-se na sub-bacia do Médio Sorocaba (CBH- SMT, 2013).

Figura08 - Localização da Bacia Hidrográfica dos rios Sorocaba e Médio Tietê no Estado de São Paulo e suas sub-bacias hidrográficas.

Fonte: 5 Elementos (2009, p.18)

Esta região hidrográfica está localizada na porção centro-sudeste do Estado de São Paulo, e engloba 54 municípios, sendo 34 com sede em seu território, dentre eles os Municípios estudados de Iperó e Mairinque. Dos municípios com sede urbana na bacia, metade está situada na bacia do Médio Tietê (Médio Tietê Inferior, Médio, Superior) e outra metade na bacia do rio Sorocaba (Baixo, Médio Sorocaba e Sorocaba) (figura XX). De acordo com Paz (2014, p. 113):

A UGRHI-10 é constituída pela bacia hidrográfica do rio Sorocaba e tributários de ordem menor do rio Tietê localizados entre a barragem do Rasgão, a montante, e a barragem de Barra Bonita, a jusante, exceto as bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí, que constituem a UGRHI-5.

Os rios Sorocaba, Tietê, Sorocabuçu, Sorocamirim, Pirajibu, Jundiuvira, Murundu, Sarapuí, Tatuí, Guarapó, Macacos, Ribeirão do Peixe, Alambari, Capivara e Araqua representam os principais corpos de água da bacia. Os reservatórios presentes na região são Itupararanga e Barra Bonita. Cinco são os aquíferos localizados na UGRHI-10: Pré-Cambriano, Serra Geral, Tubarão e Guarani.

Embora a Bacia Hidrográfica dos Rios Sorocaba e Médio Tietê seja classificada por vocação como industrial (CETESB, 2014; SÃO PAULO, 1994), por conta da presença de indústrias alimentícia, metalúrgica e extrativista, a agricultura também se destaca em sua economia, pelos cultivos da cana de açúcar e de citrus, além da pecuária.

No que tange ao aspecto populacional, a região das bacias do Sorocaba e Médio Tietê evidencia um elevado número de loteamentos, resultando em volume de população rural significativo (CETESB, 2008; 5 Elementos, 2009). No entanto, a elevada taxa de urbanização (77,9%) e ocupação em área urbana (82,5%) caracteriza-a como uma bacia de perfil urbano, totalizando, no ano de 2010, 1,8 milhões de habitantes (IBGE, 2011).

As regiões menos urbanizadas são a sub-bacia do Alto Sorocaba, com 60% de população em área urbana e taxa de urbanização de 67,5%; do Baixo Sorocaba, com 80% da população urbana e 70,4% de taxa de urbanização; e do Médio Tietê Inferior, com 80% da população urbana e 71% de taxa de urbanização (CBH-SMT, 2011).

2.2 Os Municípios de Iperó e Mairinque

O município de Iperó possui uma população estimada de 30.835 habitantes, com densidade demográfica de 181.08 hab/km² e o município de Mairinque possui uma população estimada em 44.522 habitantes, com densidade demográfica de 211.70 hab/km² (SEADE, 2014). Ambos fazem parte da sub-bacia do Médio Sorocaba e foram escolhidos considerando sua peculiaridade e dados do Plano de Bacia (2008), além de concentrarem a maior atividade urbano-industrial da bacia.

Figura 08 - Localização dos municípios de Iperó e Mairinque na Bacia dos Rios Sorocaba e Médio Tietê.

Fonte: Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos do Estado de São Paulo (2011)

Antes de proceder com a aplicação dos instrumentos participativos nos municípios selecionados, foi realizado um levantamento e análise do perfil dos atores sociais mais relevantes, no sentido de garantir a maior diversidade de participantes envolvidos no processo. As formas de participação social nas ações de saneamento e as vivências na elaboração dos Planos Municipais

de Saneamento foram igualmente consideradas na escolha dos municípios. A partir daí, procedeu-se à identificação do respectivo mecanismo de controle social existente e se havia espaços onde ocorria a participação social nos processos de gestão dos serviços de saneamento (decisão do planejamento, regulação, monitoramento e gestão dos serviços públicos de saneamento básico). Dados demográficos dos municípios estão relacionados nas tabelas 1 a 6, a seguir:

Quadro 1 – Dados populacionais dos municípios de Iperó e Mairinque

Sub-bacia	Município	População	População urbana	População rural	Hab/km ²	Área km ²
MÉDIO SOROCABA	Iperó	28.300	17.463	10.837	166,42	170,94
	Mairinque	43.223	34.690	8.533	206,18	209,76

Fonte: IBGE, 2010.

Quadro 2 – Dados sócio econômicos dos municípios de Iperó e Mairinque

Sub-bacia	Município	IDHM	PIB per capita (R\$)	Renda per capita (SM)	ICMS ecológico 2008 (R\$)
MÉDIO SOROCABA	Iperó	0,779	10.299,08	1,46	N
	Mairinque	0,801	11.832,38	1,92	95.927,86

Fonte: IBGE, 2010.

Quadro 3 – Informações sobre o abastecimento de água subterrânea e (sub)e superficial (sup) nos municípios de Iperó e Mairinque

Sub-bacia	Município	Manancial	Operação	População atendida	Número de ligações	Consumo per capita (l/hab/dia)	Perda física na rede (%)
MÉDIO SOROCABA	Iperó	Sub/Sup	Sabesp	12.959	4.629	121	46
	Mairinque	Sub/Sup	Foz do BR e Sabesp	1,92	95.927,86	95.927,86	95.927,86

Fonte: Plano de Bacia, 2008.

Quadro 4 – Carga poluidora de Origm doméstica e corpo receptor nos municípios de Iperó e Mairinque

Sub-bacia	Município	% Coleta	% Tratamento	Carga poluidora remanescente (kg)	Carga poluidora remanescente (kg) hab/km2	Área km2
MÉDIO SOROCABA	Iperó	63	95	781	456	Rio Sorocaba
	Mairinque	78	0	2254	2254	Córrego Marmeleiro

Fonte: Plano de Bacia, 2008. Carga poluidora kg - DBO 5,20/dia

Quadro 5 –Lixo doméstico nos municípios de Iperó e Mairinque

Sub-bacia	Município	Lixo (t/dia)	Coleta seletiva
MÉDIO SOROCABA	Iperó	7,3	N
	Mairinque	16,2	S

Fonte: Plano de Bacia, 2008. Legenda: S - sim, N - não

Quadro 6 – Número de óbitos – período 1998-2004, por grupo de doenças de veiculação hídrica – Grupo I e mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)

Sub-bacia	Município	Óbitos por doenças (1998 a 2004) Grupo I	Mortalidade infantil (2010)	Mortalidade infantil (2010)
MÉDIO SOROCABA	Iperó	2	18,14	11,86
	Mairinque	8	10,51	11,86

Fonte: Plano de Bacia, 2008. Carga poluidora kg - DBO 5,20/dia

O município de Iperó faz divisa com os municípios de Sorocaba, Porto Feliz, Boituva, Tatuí, Capelado Alto e Araçoiaba da Serra e possui área territorial de 171,25 km². Localiza-se a 122 Km da capital do estado e atualmente integra a Região Metropolitana de Sorocaba. Criada em 08 de maio de 2014, juntamente com outros 25 municípios. A Região Metropolitana de Sorocaba concentra aproximadamente 1,7 milhão de habitantes. Iperó localiza-se próximo da Rodovia Castello Branco, importante acesso para a capital e outras cidades importantes do interior paulista, como Botucatu (PREFEITURA, 2016).

No que tange ao abastecimento de água, em 2010 o município tinha o abastecimento proporcionalmente, abaixo do nível da região e do Estado de São Paulo. No final do ano de 2009, o serviço de água e esgoto foi retomado pelo município com a criação do Serviço de Água e Meio Ambiente (SEAMA), por meio da Lei Municipal nº 716, de 21 de dezembro de 2009 (alterada pela Lei Municipal nº 721, de 22 de fevereiro de 2010). Durante o período de funcionamento efetivo do SEAMA, novos poços artesianos e caixas d'água foram construídos com o objetivo de ampliar o abastecimento em diversas localidades do município (PREFEITURA, 2016).

De acordo com Jacobi (2016), em 2013, Iperó experimentou uma crise no abastecimento de água que motivou o retorno das negociações com a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP) que culminou no encaminhamento de projetos de lei para devolução do sistema de água a referida empresa e que, após a realização de audiências públicas, foram convertidos nas Leis Municipais 824, de 18 de novembro de 2013 e 838, de 2 de junho de 2014.

Com a promulgação das referidas Leis, o município firmou convênio de cooperação com o Governo do Estado de São Paulo e que firmou a assinatura do contrato de programa com a SABESP em maio de 2016 (ANEXOS V e VII).

Desde 1969, com a promulgação da Lei Municipal Nº 387/69 de 30 de Junho de 1969, concedendo vários incentivos às indústrias que viessem a se instalar no município, tais como doação de áreas, isenção de impostos etc; e a criação do Distrito Industrial pela Lei Municipal Nº 388/69 de 30/06/69, Mairinque iniciou uma nova fase de crescente progresso. Várias indústrias se instalaram em Mairinque que atualmente possui um parque industrial bastante diversificado, com dezenas de indústrias operando em seu território. A expansão do parque industrial mudou a fisionomia da cidade, gerando um rápido crescimento urbano. Destacam-se como as principais indústrias do município: Cargill, Tortuga, Cefri, Etruria, Eternox, Fiorella, Giardino, Agrosthal, Fersol, Takara, Lancer, Imagraf, entre outras. À partir da década de 1980, o setor de comércio e serviços também expandiu graças ao aumento populacional vivido na região (PREFEITURA, 2015).

A Saneaqua detém a responsabilidade pelo abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos no município de Mairinque, desde 2010. Ela é resultado da união da Odebrecht Ambiental, empresa da Organizações Odebrecht com a Sabesp (PREFEITURA, 2015).

As relações entre o estudo dos métodos participativas, a aprendizagem social e o meio ambiente surgem da adoção do marco ecológico nas decisões econômicas e sociopolíticas feitas pelos municípios estudados e pelo poder público. Nesse contexto, o conceito de desenvolvimento sustentável assume visibilidade e cria paradigmas com as formas de atender às necessidades humanas e prever seus impactos.

2.3 *O Saneamento: elementos conceituais e a situação brasileira*

De acordo com a OMS (Organização Mundial da Saúde), uma pessoa necessita de um consumo mínimo de 110 litros de água por dia, para saciar a sede, preparar seus alimentos e cuidar de sua higiene e do ambiente em que vive de maneira correta (OMS, 2013).

Nos dias de hoje, em países como a Dinamarca, um cidadão comum necessita de apenas 107 litros de água por dia. No Brasil, esta média sobe para 166,3 litros per capita/dia. Embora a primeira reação seja relacionar tal aumento de consumo aos impactos de um clima tropical à rotina dos brasileiros, os números na Dinamarca desbancam tal teoria. Até a década de 80, cada cidadão dinamarquês consumia, em média, 60 mil litros de água por ano, cerca de 164 litros por dia – praticamente a mesma média registrada pelo Brasil hoje em dia (OMS, 2013; ABES, 2015).

Especialistas apontam que a ampliação na utilização também está relacionada ao aumento da renda. Quanto mais sobe a qualidade de vida, maior será o consumo. Um morador da periferia consome até cinco vezes menos do que um morador da zona central da capital de São Paulo.

No território brasileiro, sabe-se que o consumo médio diário per capita de água aumentou 26% nos 33 municípios da região metropolitana de São Paulo, enquanto que a produção ampliou apenas 9% no período entre 2004 e 2013. Segundo o Serviço Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) (2013), o consumo do morador da Grande São Paulo está em torno dos 190 litros por dia, quase o dobro recomendado pela OMS. O estado do Rio de Janeiro apresenta-se como o campeão de consumo de água, registrando índice em 2013 de 253,1 litros por dia (SNIS, 2013).

Ao avaliar 150 cidades dos cinco continentes, a OMS (2014) constatou que o consumo de água por habitante na capital paulista revela-se inferior ao de cidades como Seul (Coreia do Sul), Tóquio (Japão) e Roma (Itália). Nessas cidades, seus habitantes usam uma média diária de 280, 230 e 215 litros de água, respectivamente. A figura a seguir, demonstra que Milão, Darwin e Austrália lideram hoje a lista das cidades com consumos de água bastante elevados, ou seja, em torno de 470, 430 e 375 litros utilizados por habitante/dia.

Figura 09 - Consumo de água por habitante

Fonte: Folha de São Paulo (2015) – Infográfico Saneamento <http://infoqr.am/consumo-de-agua-por-habitante>

Cabe ressaltar que, ao mesmo tempo em que o consumo de água por habitante cresce no Brasil, observa-se pela figura acima uma tímida melhora nas perdas do sistema de distribuição. A cada 100 litros de água coletados e tratados, em média, apenas 63 litros são consumidos. Ou seja, 37% da água no Brasil é perdida, seja com vazamentos, roubos e ligações clandestinas, falta de medição ou medições incorretas no consumo de água, resultando no prejuízo de R\$ 8 bilhões (SABESP, 2013; TRATA BRASIL, s.d.).

Se as políticas públicas têm direta ingerência nessa gestão, a conscientização da população sobre o uso da água deveria ocupar uma posição de destaque para um gerenciamento mais eficiente dos recursos hídricos. No entanto, a população brasileira segue com seus hábitos de desperdício, acomodada na velha visão da água como recurso vasto e infinito. Hoje, os hábitos brasileiros não constituem atitudes permanentes, pois a população só dispensa atenção necessária ao tema em épocas de crise (JACOBI, 2003; CORTÊS, 2015).

Também o poder público não dispensa a devida atenção a temas como recuperação de áreas degradadas dos reservatórios, redução do vazamento de redes e manutenção da vazão dos sistemas proporcional à entrada de água. Soma-se a essas questões a ausência de transparência do poder público, tendo em vista que as informações são pouco claras e, por muitas vezes, não compartilhadas. (FRACALANZA et al., 2005; JACOBI, 2005)

A gestão de recursos hídricos regulamenta o controle da proteção de águas no território brasileiro por meio da criação e instituição de leis, federais, estaduais e municipais. As leis surgem para disciplinar o comportamento dos homens a partir do momento em que a convivência em grupo torna os conflitos muito frequentes e difíceis de administrar, sendo, nesse caso, o uso da água (TUCCI, 2009; FRACALANZA et al., 2005; PAZ 2014).

No ano de 2015, os países de todo o mundo se reuniram na Organização das Nações Unidas (ONU) e optaram por uma nova agenda de desenvolvimento sustentável para o planeta e os indivíduos que nele habitam. Dezesete são os objetivos de desenvolvimento sustentável que estimularão as diversas ações nas áreas econômica, social e ambiental do planeta (Figura 10). Dentre eles, Buss (2014, p. 2562) destaca o sexto objetivo, pautado em “assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos” (ONU, s.d.)

Figura 10 - Aliança Global e os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Fonte: Adaptado pela autora de ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS (ONU, s.d)

A interpretação da figura acima revela que a saúde e o bem-estar é o ODS central que estabelece metas determinantes na saúde e sua inter-relação com metas nas dimensões econômica (por exemplo, pobreza e trabalho), ambiental (água e mudanças climáticas) e social (fome e educação). O tamanho das bolinhas estabelece a proporção entre a saúde e bem estar com um ODS específico. A espessura das linhas reflete a relação quantitativa dos dados envolvidos.

Pode-se definir saneamento como um conjunto de medidas que visa a preservar ou a modificar as condições do meio ambiente, com as finalidades de prevenir doenças e promover a saúde, melhorar a qualidade de vida da população e a produtividade do indivíduo, e facilitar a atividade econômica (TRATA BRASIL, s.d.). Nesse cenário, o acesso à água potável constitui um dos

principais serviços oferecidos pelo Saneamento Ambiental, juntamente com a coleta e o tratamento de esgotos.

O saneamento básico constitui um dos fatores essenciais e determinantes para essa classificação. Os serviços de água tratada, coleta e tratamento dos esgotos levam à melhoria da qualidade de vidas dos indivíduos, sobretudo na saúde infantil, com redução da mortalidade infantil, melhorias na educação, na expansão do turismo, na valorização dos imóveis, na renda do trabalhador, na despoluição dos rios e na preservação dos recursos hídricos, etc.

Diante desse contexto, o Brasil precisou trabalhar em seus primeiros decretos para gerenciar o uso das águas desde o início de sua colonização. A linha do tempo no quadro 07, a seguir, demonstra a evolução do saneamento no território brasileiro.

Quadro 07- Evolução das principais políticas e ações de saneamento no Brasil e respectivas características e períodos.

1500s - 1850s	Período que antecede primeiras ações, marcado pelo paradigma do higienismo; Organização dos sistemas em respostas à endemia.
1850s - 1910s	A Interdependência entre de ações sanitárias num contexto caracterizado pela relação entre companhias de serviços públicas e privadas.
1910s - 1950s	Consolidação do estado nacional como coordenador de políticas públicas sanitárias; A saúde passa a ocupar lugar central nas agendas políticas com base nas pesquisas de Oswaldo Cruz; Aumento de cidades que usam abastecimento de água; Mudança dos sistemas de esgotos com separador absoluto; Promulgação do Código de Águas em 1934, que estabelece o abastecimento público como serviço prioritário; Coordenação das ações de saneamento e assistência médica; Primeiras iniciativas de estabelecimento de parâmetros de qualidade de água; Dificuldade em realacionar os benefícios do saneamento com a saúde.
1970 - 2002	Visão predominante da importância do abastecimento de água para redução de ocorrência de doenças; Consolidação do Plano Nacional de Saneamento (PLANASA); Inserção da questão ambiental na agenda política brasileira e criação da Secretaria Especial de Meio Ambiente em 1973; Instauração de instrumentos legais em nível nacional, como a Política Nacional de Meio Ambiente, em 1981. Revisão da legislação sobre padrões de qualidade das águas; Maior preocupação com a preservação e conservação dos recursos naturais, especialmente os recursos hídricos; Elaboração de dois projetos de Lei, na década de 90; Promulgação da Lei 9.433/97, que trata da Política nacional de Recursos Hídricos; Maior clareza nas relações dos impactos das atividades de saneamento na qualidade ambiental.
2002 - Atual	Reorganização institucional em nível federal; Projeto de Lei 5.296 de 2005; Promulgação da Lei 11.445 de 2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, e sua regulamentação em 2010; Promulgação da Lei 12.305 de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, e sua regulamentação no mesmo ano.

Fonte: Extraído de PAZ (2014, p.89)

Nos idos de 1548, o Governo Brasileiro iniciou formas de cobrança dos serviços públicos prestados, por conta do aumento populacional experimentado no território brasileiro na época do

Brasil Colônia. As formas de cobrança instituídas visavam a custear as obras ligadas ao saneamento e à distribuição de águas. Além disso, fatos imperativos, como a expansão da monocultura e o latifúndio, impeliram a administração pública a definir leis que preservassem os recursos naturais (SAIANI; JÚNIOR, 2010).

Em julho de 1934, a partir do decreto federal nº 24.643, o Governo Federal criou o Código das Águas para orientar o uso dos recursos hídricos no território brasileiro, evidenciando um grande marco da gestão ambiental dos recursos hídricos. A partir dessa lei, o Brasil evoluiu na criação de regulamentações e de instituições governamentais para ordenar o uso e a proteção das águas.

Além do uso da água, o Código das Águas traz uma abordagem ampla, versando desde questões inter-relacionadas, como a ocupação de margens e a origem e supressão de ilhas, aos efeitos de enchentes, águas pluviais e navegação. O código também versa sobre os rejeitos e seus impactos ambientais no que diz respeito àqueles advindos das atividades agrícolas e industriais. Essa legislação igualmente normatiza o controle, o acesso e o uso dos recursos hídricos, determinando o que são as águas públicas e as águas particulares em todo território brasileiro, bem como aquelas sob o domínio da união e dos estados (FRACALANZA, 2009).

No entanto, o Código das Águas não alcançou a plenitude na efetivação de seus aparatos legais, pois o princípio do usuário-pagador não foi praticado e priorizou-se a utilização dos corpos de água para a geração de energia elétrica (ALMEIDA; PEREIRA, 2009). Por outro lado, como salienta Bordalo (2006), apesar de não ter alcançado a perfeição na aplicação de seus princípios legais, o Código das Águas pode ser considerado um instrumento significativo ao proferir modificações na maneira de gerenciar os recursos hídricos no território brasileiro. Isso porque, segundo o autor, antes do código não havia aparatos legais que tratassem especificamente da regulamentação quanto ao acesso, ao uso e à proteção dos corpos d'água.

No que tange ao saneamento, até o fim do século XIX, os serviços eram prestados de forma muito precária. Com a criação do Serviço Especial de Saúde Pública (SESP) pelo governo federal, nos anos 40, a situação melhorou, principalmente, na área da saúde, pois, na ocasião, o SESP atuava em parceria com os municípios para viabilizar os serviços de saneamento (COSTA; RIBEIRO, 2013). Cabe aqui ressaltar que o SESP foi criado em 1942; em 1960, foi transformado em Fundação (Fundação SESP) e, em 1991, foi fundido com a Superintendência de Campanhas

de Saúde Pública (SUCAM), originando a atual Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), patrocinador do trabalho base deste estudo. Demonstramos na figura a seguir as etapas do ciclo do saneamento:

Figura11 - O ciclo completo do saneamento

O ciclo completo do saneamento

Abastecimento de água, coleta de esgoto e tratamento dos resíduos são considerados como fatores essenciais de prevenção à saúde. A proliferação de doenças como diarreias, dengue, hepatite e esquistossomose estão diretamente ligadas à falta de saneamento. Trata-se de uma questão de saúde pública e também ecológica, uma vez que o esgoto que não é tratado contamina rios e mananciais. O saneamento completo exige uma série de ações interligadas, fundamentais para o desenvolvimento humano em um ambiente saudável.

Fonte: SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre o saneamento (Ministério das Cidades, 2006)

Na década de 60, o Brasil passou por um intenso processo de migração campo-cidade, particularmente em direção às regiões metropolitanas. De 1970 a 2000, a proporção de domicílios brasileiros com abastecimento de água por rede geral e com rede coletora de esgoto elevou-se significativamente, demonstrando o efeito do boom populacional nas regiões metropolitanas (SAIANI; JUNIOR, 2010). Consequentemente, pode-se afirmar que, já nos idos de 1970, o panorama de um déficit de acesso aos serviços de saneamento básico no Brasil – déficit que se distribui de maneira desigual pelo país – já era realidade no território brasileiro.

No período posterior de 1970 a 2000, a distribuição desigual do acesso ao saneamento se agravou, ainda que se considerem algumas características regionais, municipais e domiciliares. Quando consideramos o porte do município (tamanho da população), por exemplo, os estudos de Saiani e Junior (2010) demonstram o aumento da proporção de domicílios com acesso a abastecimento de água e à coleta de esgoto por rede geral, em todo o período e em todas as décadas. Segundo os autores:

Destaca-se a grande expansão do acesso à coleta de esgoto em municípios com mais de um milhão de habitantes, principalmente durante a década de 1970. Além disso, observa-se, em todos os anos, uma tendência de aumento do acesso aos serviços de saneamento básico por rede geral à medida que se eleva o porte do município (p. 88).

Especificamente, na década de 1970, no caso do abastecimento de água por rede geral, evidencia-se o aumento da diferença entre o acesso em municípios com mais de um milhão de habitantes e o acesso nos demais – exceto em relação aos municípios com população entre cinquenta e cem mil habitantes.

Nesse período, o Plano Nacional de Saneamento (PLANASA) deu um maior enfoque ao abastecimento de água nas regiões, talvez por maior visibilidade política, ou a partir de ações pontuais. Estudos comprovam ações a partir de planos desarticulados, com enfoque apenas em correção de problemas e ausência de intervenção em localidades de serviços deficitários. Essa estratégia convergia para um aumento de volumes de coleta de esgoto e cobertura de serviços básicos somente em localidades onde havia concentração de problemas, muitos deles oriundos de riscos de saúde ou ambientais (SAIANI; JUNIOR, 2010; PAZ, 2014; TRATA BRASIL, s.d.).

O PLANASA apresentava-se como um modelo centralizado de financiamento de investimentos em saneamento básico. Segundo Turolla (2002, p. 13), o PLANASA foi o “único mecanismo articulado de financiamento e de modernização do setor de saneamento no Brasil”. Nesse contexto, o autor destaca também que as políticas públicas relativas ao setor empregadas na década de 1990 “apresentaram um padrão comum, caracterizado pela ênfase na modernização e na ampliação marginal da cobertura dos serviços” (TUROLLA, 2002, p. 14).

Embora a maioria das políticas empregadas de 1992 até hoje, em 2017, possua essas características, o modelo de gestão ao menos promove a integração da política de saneamento com as políticas de desenvolvimento urbano, de saúde e de meio ambiente. No caso das políticas de saúde, a integração apresenta vitórias mais importantes como a atuação da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA).

Nesse contexto, apresentamos neste estudo considerações sobre Controle Social e participação no Saneamento Básico, pois esses dois instrumentos configuram-se como fundamentais para o fortalecimento do papel dos cidadãos na Gestão Pública.

2.4 O Saneamento e o Controle Social nos municípios de Iperó e Mairinque

A Lei nº 11.445/2007 (MORAES, 2013; SABESP, 2013) instituiu os princípios fundamentais para a prestação de serviço público de saneamento básico no Brasil. A partir dessa lei, a população teve acesso a importantes princípios, tais como a universalização, a integralidade, a adequação dos serviços de saneamento básico, as inter-relações com outras políticas (em níveis federal, estadual e municipal). Também foram priorizadas nessa legislação a eficiência e a sustentabilidade econômica, a necessidade de adoção de tecnologias apropriadas, a importância da transparência das ações, a instituição do controle social, assim como a segurança, a qualidade e a regularidade dos serviços de saneamento básico com a gestão de recursos hídricos. Adicione-se a esses, outros dois aspectos importantes em uma política pública: a titularidade municipal e a gestão pública, que, embora não tenham sido contemplados pela Lei Nacional de Saneamento Básico, são aspectos que interferem na rotina e sucesso da prestação de serviços.

A partir de instituída a Lei de Saneamento, o controle social dos serviços públicos de saneamento tornou-se mandatório aos municípios para estes pudessem obter recursos federais destinados às obras e outras ações na própria área de saneamento. Esta obrigatoriedade favoreceu a sociedade pois as obras e serviços de saneamento básico nos municípios tornam-se transparentes aos cidadãos e o serviço passa a ser oferecido com maior qualidade. Tal imposição igualmente favorece a participação social em todas as etapas de serviços do saneamento (Quadro 08), e permite que a sociedade influencie nas políticas públicas e promovendo um processo mais democrático. A instauração do controle social na gestão dos serviços de saneamento tenciona garantir à sociedade sua participação na formulação das políticas, no planejamento e na avaliação dos serviços (JACOBI, 2013), a fim de garantir a atuação da sociedade em todas as etapas da política de saneamento. O quadro a seguir apresenta o conjunto das quatro etapas do saneamento básico:

Quadro 08 - Funções da gestão dos serviços públicos no Saneamento Básico

Abastecimento de água	Atividades, infraestruras e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição.
Esgotamento sanitário	Atividades, infraestruras e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente
Limpeza pública e manejo dos resíduos sólidos	Atividades, infraestruras e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas.
Drenagem e manejo das águas pluviais	Atividades, infraestruras e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas.

Fonte: Elaborado pela autora baseado em Moraes (2013, p.3)

Nesse cenário, deve-se considerar ainda a Constituição Federal de 1988, no seu Art. 30, Inciso V, que estabelece a competência do município para organizar e prestar os serviços públicos de interesse local. Os aspectos de planejamento, regulação, fiscalização, prestação dos serviços e controle social constantes no Art. 2º. Do Decreto n. 7.217/10 que regulamenta a Lei Nacional de Saneamento Básico apresentam-se da seguinte forma (BRASIL, 2010, s.p.):

- I - planejamento: as atividades atinentes à identificação, qualificação, quantificação, organização e orientação de todas as ações, públicas e privadas, por meio das quais o serviço público deve ser prestado ou colocado à disposição de forma adequada;
- II - regulação: todo e qualquer ato que discipline ou organize determinado serviço público, incluindo suas características, padrões de qualidade, impacto socioambiental, direitos e obrigações dos usuários e dos responsáveis por sua oferta ou prestação e fixação e revisão do valor de tarifas e outros preços públicos, para atingir os objetivos do art. 27;
- III - fiscalização: atividades de acompanhamento, monitoramento, controle ou avaliação, no sentido de garantir o cumprimento de normas e regulamentos editados pelo poder público e a utilização, efetiva ou potencial, do serviço público;
- [...]
- V - prestação de serviço público de saneamento básico: atividade, acompanhada ou não de execução de obra, com objetivo de permitir aos usuários acesso a serviço públicode saneamento básico com características e padrões de qualidade determinados pela legislação, planejamento ou regulação;
- VI - controle social: conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participação nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico.

De acordo com Moraes (2009), a participação e o controle social constam nos princípios e diretrizes de uma política pública de saneamento básico, constituindo-se em ponto fundamental para democratizar o processo de decisão e implementação das ações. No campo do Saneamento Básico, a definição de controle social, estabelecida no inciso IV do art. 3º da Lei no 11.445/2007 (BRASIL, 2007, p.2), é ampla e abrangente o suficiente para dialogar bem com a realidade democrática em que vive o País. A Lei define o controle social como um “conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços de saneamento básico” (BRASIL, 2007, p.2).

Nos dias atuais a gestão pública vivencia diversas transformações no contexto atual, por conta dos mecanismos de controle utilizados no gerenciamento de suas atividades, bem como uma

maior participação dos cidadãos referente a questões relacionadas à esfera pública e governamental, possibilitando assim uma maior clareza, transparência, responsabilidade e respeito perante a administração e gestão pública. Diante disso, pode-se dizer que o controle social permite que a sociedade acompanhe, fiscalize, e monitore o desempenho do âmbito público, consistindo num meio que assegura o processo democrático na gestão pública municipal, que contribui para a avaliação de políticas, gestão da qualidade dos serviços e orientação na tomada de decisões através da lógica da ação coletiva (SILVA; SILVA, 2011).

Figura 12- O controle social e a Gestão do Saneamento Básico

Fonte: Elaborado pela autora baseado em Silva e Silva (2011)

No entanto, apesar de termos conhecimento da importância da atuação do controle social sobre a gestão pública, ainda há uma enorme lacuna nos estudos sobre este tema, em como este controle tem sido exercido tanto em nível estadual quanto municipal. Sobre este aspecto, Silva (2012) afirma que, apesar dos instrumentos de controle social ser disponíveis, a maioria da população os desconhece e por isso, deixa de exercê-lo. Além disso, Souza (2003) ressalta que, o exercício do controle social exige disposição dos cidadãos, já que, demanda tempo para assistir e participar dos encontros e reuniões, tempo para se informar sobre a situação municipal, e tempo para analisar as informações obtidas para que o exercício da cidadania seja efetivo.

Sabe-se que um dos fundamentos da democracia é o reconhecimento dos direitos de liberdade enquanto direitos sociais ou de justiça e, a participação direta ou indireta de decisões coletivas – a democracia – está entre os primeiros direitos de liberdade (BOBBIO, 2000). A democracia refere-se também à cidadania e assegurar “um campo específico de direitos e deveres, sem prejuízo da igualdade perante a lei” (REALE, 1998, p. 3). A cidadania “é uma condição que pressupõe uma relação democrática entre o indivíduo e o poder” (p. 106), em que o indivíduo torna-se cidadão ao participar do exercício do poder (DIAS, 2008).

[...] um processo participativo que permite uma ampla representação de atores pode, em princípio, melhorar a mobilização de energias individuais e de grupo, enquanto estes ganham um maior senso de responsabilidade compartilhada, tornando-se parte do processo de resolução de problemas, e com um conteúdo mais elevado de legitimidade ligado ao próprio processo (HOVE, 2000, p. 464, tradução nossa).

Sob esta ótica, Bravo e Correia (2012) salientam que, para que haja efetivação do controle social no Brasil, é necessário haver a inclusão de todas as classes sociais, indo além da restrição atual da atuação dos segmentos sociais no espaço institucional dos conselhos, o que demanda a articulação das forças políticas que representam os interesses das classes baixas em torno de um projeto que rompa com as diferenças sociais, que tenha como horizonte o estímulo a democracia.

A partir do exposto, podemos observar a amplitude de fatores que interferem no engajamento cidadão. A relevância desse assunto, pode ser vista pela extensão de estudos que analisam a participação da sociedade em diferentes países, tais como: Orueta (2006) que investigou as

práticas democráticas de governos locais na Espanha; Lukensmeyer (2007) que analisou os desafios de considerar o engajamento dos cidadãos em ampla escala após o Katrina em Nova Orleans, nos EUA; Díaz-Cayeros et al. (2013), que estudou uma forma de democracia participativa prevalente em comunidades indígenas no México; Gilia (2013) que buscou identificar e descrever a forma como os legisladores regulamentaram os instrumentos de participação que permitem que os cidadãos participem ativamente na vida de sua sociedade na França; e, Agostino (2013) que analisou como as mídias sociais contribuem para a participação pública na Itália. Dada a importância deste tema, e visando compreender como estes aspectos interferem na realidade brasileira, utilizou-se os municípios de Iperó e Mairinque como recorte analítico para o estudo.

3. GOVERNANÇA AMBIENTAL E SOCIEDADE DE RISCO

“Este é um pensar que percebe a realidade como processo, que capta em constante devenir e não como algo estático. Não se dicotomiza a si mesmo na ação. Banha-se permanentemente de temporalidade cujos riscos não teme”.
FREIRE (1987,p.47).

Gro Harlem Brundtland (1991) acreditava que a população e a expectativa de vida aumentam, a sociedade em que muitos sabem ler e escrever está no auge, à produção de alimentos crescem mais que a própria população em si, mas com tudo isso os problemas surgiram já que o meio ambiente e os habitantes desse meio, não poderiam coexistir dessa forma e suportar tal maneira de viver por muitos anos. No que diz respeito ao desenvolvimento há mais famintos no mundo que nunca, além de poucos possuírem água e moradia de boa qualidade. Além do aumento em progressão geométrico das questões ambientais, pois essas podem causar a extinção de varias espécies como a própria espécie humana.

A questão do desenvolvimento econômico não pode se separar das questões relacionadas ao meio ambiente, pois da mesma forma que varias formas de desenvolvimento pode prejudicar os recursos ambientais, a destruição ambiental pode prejudicar o desenvolvimento econômico. Percebe-se então que há a necessidade de inserir e disseminar o conceito da sustentabilidade por todo o planeta para que através desse conceito poderoso o mundo tenha a oportunidade de através da educação, renovar velhos sistemas, fundados em princípios e valores competitivos, tornando-o mais cooperativo.

Entende-se que este processo de aprendizagem representa a busca em conciliar o crescimento econômico e o equilíbrio do ambiente natural, mantendo-se, portanto, as características essenciais da natureza, o combate ao desperdício e às desigualdades sociais e econômicas, a democratização e acesso a oportunidades de educação e, portanto, o acesso livre e irrestrito às informações de interesse coletivo. Valendo-se da negociação transparente de interesses na sociedade, a necessidade da busca do consenso determina o gatilho à participação ampla no processo de tomada de decisão, em todos os níveis e classes.

A aprendizagem social apresenta-se então como uma mistura de vários binômios, tais como: informação – conhecimento, capacitação – motivação e finalmente, estímulos – mudança de atitudes. Um processo reflexivo, resultante de uma metodologia de debates participativos, articulados e democráticos determina uma maior interação dos atores sociais envolvidos, reconhecendo-se assim a interdependência entre eles (TILBURY, 2007).

Em busca de um real processo de cidadania, assim como o direito de exercê-lo em sua plenitude, a sociedade parece se esforçar cada vez mais para ganhar mais simpatizantes e adeptos a um novo sistema de gestão, que promove uma parceria com o Estado, objetivando a resolução de seus problemas mais urgentes.

Dessa forma, um espaço público passa a existir quando atores sociais diversos optam pelo enfrentamento de problemas socioambientais que os afetam. Emergem os debates coletivos como “pano de fundo” à busca de soluções socialmente bem construídas com parâmetros corretamente embasados. Os espaços de participação ampla não dependem de tutela pública ou privada e assumem um papel fundamental na resolução de conflitos, pois descartam as soluções individuais e contribuem para um processo de evolução sociopolítico (SANTOS, 2005). A participação da sociedade na discussão das questões socioambientais fortalecem o exercício da cidadania e o desenvolvimento de uma consciência ética.

O resultado deste processo se instala na evolução do desafio democrático que se faz presente independente da cultura ou do território em diversas partes do Globo, onde cidadãos ativos, motivados a se incorporar a coletivos demonstram disposição de criar um novo tipo de relação entre a sociedade civil e o Estado.

Dessa maneira, a cultura deixa de ser representada como um conjunto estanque de valores e crenças, evoluindo então, para um sistema em constante transformação, rico em diferentes pensamentos, percepções e agir diferenciados mesmo que oriundos de indivíduos de uma mesma cultura (LANGDON, 2003). A cultura é, segundo Toledo e Jacobi (2012, p. 24) “um processo dinâmico de construção e reconstrução da realidade de acordo com as necessidades adaptativas de cada ser humano e de cada momento histórico, onde se acumulam conhecimentos obtidos anteriormente e as novas descobertas do cotidiano.” Movimentos que demonstram um processo de enfrentamento, aprendizagem e complexidade cotidiana de eventos e conceitos de inúmeras referências.

O objetivo perseguido é plantar a sustentabilidade como critério crucial e integrador da sociedade deve estimular constantemente as responsabilidades éticas não só no que tange a administração dos recursos naturais, mas também ao balanço da utilização dos recursos sociais e econômicos promovendo assim equidade e justiça social.

Igualmente, permeia-se simultaneamente um processo de “Aprendizagem Social” onde o trabalho cooperativo, independente da origem geográfica, cultura, formação ou perfil dos atores envolvidos, promove a participação coletiva e o diálogo entre os envolvidos no gerenciamento de uma questão, seja esta de ordem pública ou privada.

Somada a degradação constante dos recursos naturais globais, a aprendizagem social surge potencializando as perspectivas do entrelaçamento de diversos sistemas de conhecimento para gestão compartilhada desses recursos de uma forma mais acertada, onde se atenua os riscos presentes na sociedade.

A partir dessa realidade, a reflexão sobre a necessidade de buscar e aplicar o exercício da aprendizagem social se faz premente. A complexidade do entrelaçamento entre processos sociais e ecológicos, evidenciadas por alguns pensamentos e eventos tais como a Comissão formada a partir do Relatório de Brundtland em 1987² e a Agenda 21³ em 1992, surge como um convite ao entrelaçamento à teoria da sociedade de risco de Ulrich Beck (BECK, 1994).

² Relatório de Brundtland, também chamado Nosso Futuro Comum (Our Common Future) é o documento final da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, promovida pela ONU, nos anos 80 e chefiada pela então primeira-ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland.

³ A Agenda 21 representa um compromisso socioambiental assinado por 179 nações na Conferência Rio-92. Trata-se de um programa de ação abrangendo diversos setores e níveis (global, nacional, estadual e local), que almeja

Estabelecer elos entre a complexa relação meio ambiente e educação potencializa o engajamento de diversos sistemas de conhecimento e a capacitação de profissionais numa perspectiva interdisciplinar. A sociedade, produtora de riscos segundo Beck (1994), se torna crescentemente reflexiva por multiplicar riscos ambientais e tecnológicos de graves consequências. Jacobi, Franco e Granja (2006, p. 526) afirmam que “os problemas ambientais são os problemas do desenvolvimento, de um desenvolvimento desigual para sociedades humanas e nocivo para os sistemas naturais”.

Quando dizemos que o conceito de risco passa a ocupar um papel estratégico para entender as limitações e a complexidade da situação atual da sociedade moderna amparamo-nos no entendimento de Beck. O processo de um desenvolvimento industrial e social onde a ciência e a técnica não podem mais dar conta da predição e do controle de riscos é irrefutável. Riscos estes que contribuem decisivamente para criar e gerar consequências de alta gravidade para saúde humana e para o meio ambiente, desconhecidas em um longo prazo e que, quando descobertas, tendem a ser irreversíveis.

promover o desenvolvimento sustentável em escala planetária seguindo o princípio de que é necessário “Pensar globalmente e agir localmente”(Jacobi 2013, p. 56). A Agenda 21 Brasileira busca implantar os princípios da Agenda 21 Global no país.

A teoria da sociedade de risco de Beck (1992; 1994) destaca duas questões fundamentais. Em primeiro lugar, o autor é categórico em afirmar que o destino da sociedade encontra-se nas mãos de “experts” técnico-científicos. Por conta disto, Ciência e Tecnologia complementam-se apresentando a sociedade informações sobre os fatores e avaliação dos riscos e seus níveis, isentando-se da oferta de soluções para os riscos ecológicos e posteriormente, crises ambientais.

Avaliar com atenção este conjunto de riscos geraria para nossa sociedade uma nova forma de vida pessoal, de sociedade, de gestão, de capitalismo e quiçá de ordem global. Nesse contexto, pode-se dizer que a crise ecológica é perene nos dias atuais já que a sociedade não tem domínio sobre os riscos aos quais se expõe.

Configura-se, portanto, o conceito de risco e sua relação direta com a globalização, já que os riscos são democráticos e não respeitam fronteiras ou classes sociais. A resultante desse processo determina relações dúbias onde junto com a riqueza, o desemprego cresce, assim como onde há rápida urbanização, industrialização, e modernidade, encontram-se as crises econômicas, as guerras, as mudanças de clima e por que não, as catástrofes ecológicas.

Em que pesem as características relatadas, a sociedade de risco pode ser entendida como uma derivação da sociedade fordista sob a ótica ambiental, ecológica e social. Atores organizados e com ações corretamente estruturadas em prol de um objetivo comum, se reverteriam em ações bem respaldadas.

O caminho para essa sociedade sustentável, com real propriedade dos riscos que enfrenta, fortalece a si mesma nas práticas educativas ancoradas na escola e nos ambientes pedagógicos trazendo à sociedade uma atitude reflexiva em torno dessa problemática. Na formação de novas mentalidades, conhecimentos e comportamentos oriundos da ampliação do acesso à informação e à educação integradora e transformadora, o tema sustentabilidade determina a multiplicação das práticas sociais.

No que tange ao conceito caracterizado por Beck como “modernização reflexiva”⁴, pode-se entender a ação dos homens sobre o mundo e a avaliação de suas consequências. Novos

⁴Demajorovic (2003, p.40) sugere que a “modernização reflexiva deve ser entendida a partir de dois aspectos complementares: os efeitos sobre o sujeito e o desenvolvimento da autocrítica”.

contextos reflexivos dão origem a novos padrões cognitivos e esses determinam assim novas decisões, seja no governo de uma nação ou no cotidiano dos indivíduos.

O conceito de aprendizagem social refere-se à aprendizagem que ocorre quando interesses, normas, valores e construções da realidade destoando de um ambiente que está propenso a aprendizagem. Se essa aprendizagem pode acontecer no nível dos indivíduos, grupos ou organizações e diferentes grupos de atores, pode-se dizer que ela é definida como um processo no qual esses mesmos atores, as comunidades e sociedades onde estão inseridos, aprendem a inovar e se adaptarem em resposta às transformações socioambientais (WOODHILL, 2002). Na linha de pensamento de Beck (1997) e Guidens (1990) poder-se-ia afirmar que a individualização é a desincorporação e reincorporação de modos de vida e sociedade industrial por outros modos novos, definidos pelo indivíduo após um processo de reflexão e educação.

Cabe ressaltar então o ponto de vista da educação para sustentabilidade, que estuda os variados modelos mentais⁵ para possibilitar ao indivíduo o acesso aos diferentes saberes, no intuito de reconhecer as diferenças, permitir que os alunos respeitem a forma como os outros fazem o sentido da realidade, ampliando as bases para uma sociedade mais respeitosa, livre e sustentável.

Processos de aprendizagem social de sucesso são amparados por oportunidades de debates profundos onde os participantes respeitam, reconhecem e aprendem mutuamente com os diferentes modelos mentais a que estão expostos. As conversas são abertas, prazerosas e construtivas permitindo uma conexão real entre a imaginação e a ação.

Formulando bem a relação entre estes dois constructos, partimos do modelo da “escada de inferências”⁶ que explica o processo pelo qual tomamos decisões a partir da observação, significados, suposições e conclusões que tiramos dos acontecimentos e experiências. A maioria das decisões é estruturada -onde dedução e lógica ajudam a evoluir um caminho previamente estruturado, porém, como construí-lo depende da experiência pessoal e percepções

⁵ Modelos mentais são imagens, suposições e histórias que se criam em nossas mentes a respeito de nós mesmos, de outras pessoas, de instituições ou sobre cada aspecto do mundo com o qual nos relacionamos. A partir de diferentes modelos mentais entendemos porque duas pessoas descrevem distintamente um mesmo fenômeno observado, por conta do foco nos detalhes que ocorre de maneira diferenciada para cada indivíduo e portanto também influi em diferentes atitudes (Senge, 1998).

⁶ A escada da inferência (*Ladder of Inference*) foi idealizada por Chris Argyris e é uma ferramenta muito útil para a resolução de conflitos (no meio corporativo), pois permite organizar o raciocínio passo a passo para a tomada de decisão.

acumuladas através da realidade de vida de cada um. Neste sentido é possível concordar com a afirmação que decisões são ações decorrentes do conhecimento tácito (ARGYRIS, 1999; HATAMURA, 2006).

Ao se pretender romper com a tendência de uma ação imediatista como resultado de um ensino apenas informativo e não reflexivo, a aprendizagem social traz uma nova lógica de deduzir impulsionada por ações tanto individuais como coletivas e promovam a efetiva transformação do indivíduo e posteriormente de seus grupos.

Integrar diversos saberes através de diálogo permite a criação de mais ambientes de aprendizagem onde a reflexão sobre os desafios e problemas socioambientais da atualidade impulsiona debates transformadores, reconhecimento da interdependência e conexão entre os diversos sistemas e promoção de colaboração entre os atores, promovendo com isso, práticas e mudanças de comportamentos sustentáveis.

As relações entre o estudo dos instrumentos participativas, a aprendizagem social e o meio ambiente nasce da adoção do marco ecológico nas decisões econômicas e sócio políticas feitas pela sociedade. O conceito de desenvolvimento sustentável torna-se evidente ao longo do tempo e gera novas regras de convivência entre seres e entre seres e seu ambiente. As necessidades humanas se sofrem e ao mesmo tempo interferem com as externalidades geradas. Todo desconforto e inquietude dessas novas relações assim como suas complexidades são resultado dessas relações onde existe a influência do conhecimento científico na sociedade e vice-versa. A ciência pós-normal emerge para tratar os problemas contemporâneos de forma que o homem seja desafiado a recriar-se por conta das complexidades (MORIN, 2002).

Diante de um cenário cada vez mais complexo, as sociedades expostas a diversidade assumem riscos a todo momento. Por estarem inseridas na sociedade, sofrem igualmente da emergência à consideração da participação do indivíduo na implementação de um processo mais sustentável.

As discussões sobre o tema ressaltam a realidade da sociedade atual que, sofrendo constantes mudanças, demanda mais conhecimento em busca do fortalecimento na tomada de decisões e estratégias acertadas. O cenário impõe uma sociedade cada vez mais exposta a riscos e por participar desta, o homem inevitavelmente deve buscar a instauração de um processo mais sustentável. Tal motivação impõe a dialética emergencial da participação dos indivíduos na

gestão das políticas públicas, onde as contingências eclodem de maneira exponencial comprometendo o bem estar do cidadão.

De acordo com Demajorovic (2003) a transferência de conhecimento é percebida dentro da sociedade como positiva e mais efetiva quando feita em grupo, na medida em que propicia seus membros a comunicação lateral e a troca das tecnologias. Ao experimentarem o entendimento da complexidade das questões ambientais, as organizações, os sujeitos e, por conseguinte, a sociedade se tornam crescentemente reflexivos sobre os riscos e as externalidades gerados. Através de processos de corresponsabilização a sociedade define, reconhece e articula criticamente riscos que produz e, portanto, reforça a dimensão da participação e compartilhamento.

O conceito de risco torna-se estratégico às empresas e igualmente à sociedade, fazendo-as definir seus limites e entender os resultados ampliados por suas externalidades. Ainda segundo o autor, os riscos são percebidos como diretamente relacionados com modernidade reflexiva aos efeitos da globalização.

Sabe-se que o desenvolvimento do sistema industrial passa então por transformação originando a sociedade de risco. Segundo Jacobi (2006, p. 527) “*a sociedade de risco decorre da continuidade dos processos de modernização autônoma, cegos e surdos a seus próprios efeitos e ameaças*”.

Nesse contexto, somada a degradação constante dos recursos naturais globais, a aprendizagem social emerge potencializando as perspectivas de entrelaçamento de diversos sistemas de conhecimento para a gestão compartilhada desses recursos de uma forma mais acertada onde atenua-se os riscos presentes da sociedade. Multiplicam-se as práticas sociais, educativas, econômicas, políticas e tecnológicas, onde o direito ao acesso a educação é vital e inadiável.

4. APRENDIZAGEM SOCIAL

*“Ninguém ignora tudo.
Ninguém sabe tudo.
Todos nós sabemos alguma coisa.
Todos nós ignoramos alguma coisa,
por isso aprendemos sempre.”*

FREIRE(2000, p. 69)

A proposta original da teoria aprendizagem foi desenvolvida nos anos 70 por Albert Bandura (1977), um estudioso e psicólogo sociobehaviorista, para descrever como os indivíduos aprendem e alteramos seus comportamentos em um contexto social. Combina elementos das teorias comportamentalistas e cognitivistas, sugerindo que a aprendizagem observacional e as interações mútuas entre os fatores ambientais, comportamentais e cognitivos impactam a tomada de decisão individual.

No comportamentalismo, o aprendiz ou nesse caso o educando, é considerado alguém que responde a estímulos do ambiente externo. Tal teoria não considera o que o educando pensa ou como ocorre o processo de aquisição do conhecimento para cada indivíduo. A ideia principal dessa corrente reside no fato de que a aprendizagem acontece a partir de uma mudança de comportamento e por isso é conhecida também como teoria *behaviourista*. Este último termo origina-se da palavra do idioma inglês *behaviour*, traduzida para o português como comportamento, conduta. Embora a bibliografia sobre o assunto indique os teóricos Ivan Pavlov e John Watson como comportamentalistas, a grande referência repousa sobre o estudioso Burrhus Frederick Skinner. Foi Skinner “quem levou até as últimas consequências os princípios empiristas no estudo da aprendizagem. Para esta corrente, o ser humano se resume às contingências observáveis” (LA ROSA, 2003, p.57).

O cognitivismo, por sua vez, considera o processo de compreensão, transformação, armazenamento e uso da informação envolvido nas situações de aprendizagem do educando. Nesta teoria o foco está na organização do conhecimento, no processamento mental das informações, nos comportamentos individuais e em grupo, já que os teóricos acreditam que podem compreender os indivíduos e concluir sobre suas ações, aos estudá-los como sistemas. Sistemas que sobrevivem à base de informações contínuas...

Nesse contexto, Jean Piaget (apud Lima, 1984), ressalta que todos os processos vitais de um educando, sejam eles biológicos, psicológicos, ou sociológicos, se comportam da mesma forma. Logo, ao enfrentar desafios na assimilação de novos processos, o indivíduo na realidade se acomoda, ou seja seu organismo vital se modifica para assim assimilar o conhecimento por sucessivas vezes. Segundo o autor, a adaptação de um educando a novas situações, seria oriunda da assimilação e da acomodação. A partir dessa conclusão, na metade do século vinte, a psicologia e a pedagogia sofreram profundas alterações na época onde o teórico afirmava que os alunos precisam ser constantemente desafiados. Caberia ao educador “propor situações que estimulem a atividade re-equilibradora do educando.” (...) “Ninguém educa ninguém: é o próprio aluno que se educa” (Lima, 1984, p. 19).

Bandura afirma que os atores sociais modelam seus comportamentos a partir das referências de outrem, para que possam aprender observando, ou seja, assistir outros indivíduos realizando uma tarefa, fazendo com que ele aprenda com o comportamento de outros, desenvolvendo assim suas competências.

A esse estudo, Bandura intitulou como teoria sociocognitiva de aprendizagem individual. Cognição social consiste em uma abordagem para a compreensão do comportamento social humano que envolve a investigação do processamento dos indivíduos em interação com outros (GODOI, FREITAS, 2008). Tenta entender como os aspectos do conhecimento social afetam as atitudes e comportamentos dos indivíduos nas diversas situações sociais e como propiciam mudanças em seus conhecimentos. Tais conhecimentos contribuiriam no momento oportuno à melhora da vida em sociedade e conseqüentemente ao despertar das práticas cooperativas e sustentáveis (GLASSER, 2007).

A teoria de Bandura reconhece a importância do pensamento no controle de nossos comportamentos. O pensamento por sua vez é concebido como um instrumento adaptativo que

aumenta nossa capacidade de enfrentar o ambiente de maneira eficaz, pois permite a representação e manipulação simbólica dos acontecimentos e suas inter-relações, representações estas decorrentes também da abstração de propriedades comuns nos objetos e fatos o que possibilita a economia da organização da ação adaptativa, ao mesmo tempo em que propicia a generalização desta ação em outros contextos (LA ROSA, 2003).

Acrescente-se ainda o fato de que os educadores representam um importante agente social na construção de um indivíduo e conseqüentemente, na construção da aprendizagem. Logo, tomando como base a teoria social cognitiva e sua relação com a educação, pode-se dizer que o educador constitui um modelo para seus alunos que incorporam e imitam os comportamentos considerados como experiências positivas, graças ao seu processo de cognição.

Nessa teoria, o indivíduo é capaz de desenvolver mecanismos de autoregulação que poderão determinar o caminho a ser seguido. Ele pode interferir no curso dos acontecimentos de acordo com o seu interesse pois é um participante ativo dos rumos que sua vida irá tomar, uma vez que estabelece metas que serão alcançadas através de trajetórias escolhidas por ele mesmo (BANDURA, 2008, p.71)

A conexão entre a teoria de aprendizagem social, demonstrada no eixo I, e o campo sustentabilidade – eixo III – também foi possível, porque, embora a teoria de aprendizagem social de Bandura (1977) tenha sido desenvolvida para explicar o comportamento individual, também pode ser aplicada para entender como ocorre a aprendizagem cooperativa (GLASSER, 2007).

Figura 13 - Relações entre o conceito de aprendizagem social e outros constructos

Fonte: Adaptado pela autora baseado em D'Angelo e Brunstein (2013, p.3)

O eixo II representa a tradução da aprendizagem social para a esfera da aprendizagem organizacional onde alguns autores que consideram a perspectiva sociocognitiva na aprendizagem organizacional, como Antonacopoulou e Chiva (2007), Elkjaer (2001; 2003) e Defillippi e Ornstein (2003). Esses foram unânimes em afirmar que a aprendizagem dos indivíduos ocorre por meio da interação social dentro de um contexto sociocultural; há o reconhecimento do contexto organizacional no processo de aprendizagem nas organizações; o conhecimento é gerado a partir das relações interpessoais e das interpretações desenvolvidas durante as práticas diárias organizacionais (GODOI; FREITAS, 2008).

Elkjaer (2003) parte da teoria social para mostrar que a aprendizagem é decorrente da experiência da vida cotidiana e, por isso, a aprendizagem organizacional pode se basear na teoria de aprendizagem social. O processo de aprendizagem está, necessariamente, atrelado à participação e à interação dos indivíduos no interior da organização. Assim, o “aprender” está presente em todos os lugares e em todas as práticas diárias na organização.

Contudo, lembrando Dewey (ELKJAER, 2001), a simples participação em práticas diárias organizacionais não cria aprendizagem, porque o indivíduo aprende por meio da organização e reconstrução da sua experiência. Essa experiência, por sua vez, está baseada em mudanças que impliquem reflexão sobre ações anteriores para se antecipar às consequências futuras. Pode-se então afirmar que o terceiro elemento da sua proposta, a relação entre o indivíduo e a organização, deriva da participação e da interação dos indivíduos nos processos organizacionais. Os indivíduos são parte da prática organizacional e essa relação é tecida em conjunto e leva em consideração o contexto. Há dois entendimentos de contexto: i) indivíduo e contexto são produzidos historicamente; ii) o contexto é construído à medida que os indivíduos interagem nos processos sociais da organização.

Desta forma, alguns pesquisadores compartilham o interesse em abordar aprendizagem social como um meio para alcançar um fim (KILVINGTON, 2010). Para Keen, Brown e Dyball (2005, p.262), a aprendizagem social na área ambiental refere-se essencialmente à gestão de mudanças. Trata-se de *“processos que nos permitem compartilhar nossos entendimentos e negociar melhor a mudança social de tal forma que os diversos pontos de vistas sejam levados em consideração”*. Ou seja, *“quanto mais construímos nossa matriz de conhecimento por meio do compartilhamento de entendimentos, mais insights nós podemos ganhar”*.

Nesse contexto, no eixo III, onde a reflexão recai sobre a relação entre aprendizagem social e a sustentabilidade, nota-se que para D'Angelo e Brunstein (2013), a aprendizagem social é definida como ação e reflexão coletivas. Essas ocorrem entre diferentes grupos e indivíduos à medida que trabalham para aprimorar a gestão das inter-relações humanas e ambientais. Isto significa dizer que a aprendizagem social para o aprimoramento dessas inter-relações deve incluir todos nós. Somos parte do mesmo sistema e cada um de nós inevitavelmente experimenta ou experimentará em algum momento, as consequências destes processos de mudança.

Finalmente, eixo IV, traz a perspectiva da aprendizagem nas organizações. Sabe-se que a aprendizagem sempre está associada a práticas de participação (GHERARDI; NICOLINI; ODELLA, 1998). Segundo o filósofo Foucault (2002), a aprendizagem social não acontece sem aparecer a relação poder / conhecimento e o conflito a partir do poder das pessoas de um mesmo grupo. Tal situação é característica frequente da rotina diária nas organizações, pois segundo o autor poder se apresenta nos gestos, atitudes, discursos, aprendizagem na vida cotidiana de qualquer indivíduo. Nessa linha de pensamento Foucault desenvolveu a Teoria da Agência. Jensen e Meckling (1976, p. 308) definem um relacionamento de agência como: “um contrato no qual uma ou mais pessoas, o principal, engajam outra pessoa, o agente para desempenhar alguma tarefa em seu favor, envolvendo a delegação de autoridade para tomada de decisão pelo agente”.

As discussões sobre o tema ressaltam a realidade da sociedade atual que, sofrendo constantes mudanças, demanda mais conhecimento em busca de fortalecimento na tomada de decisões e estratégias acertadas. Nas inter-relações entre aprendizagem, organizações e sustentabilidade, uma transmissão de conhecimento dentro de uma organização apresenta-se como positiva e mais efetiva quando feita em grupo. Nessa oportunidade, todos os membros do grupo exercitam a comunicação lateral além da troca de tecnologias (DEMAJOROVIC, 2003).

Ao se pretender romper com a tendência de uma ação imediatista como resultado de um ensino apenas informativo e não reflexivo, a aprendizagem social traz uma nova lógica de educar impulsionada por ações tanto individuais como coletivas e promovam a efetiva transformação do indivíduo e posteriormente de seus grupos.

Integrar diversos saberes através de diálogo permite a criação de mais ambientes de aprendizagem onde a reflexão sobre os desafios e problemas socioambientais da atualidade

impulsiona debates transformadores, reconhecimento da interdependência e conexão entre os diversos sistemas e promoção de colaboração entre os atores, promovendo com isso, práticas e mudanças de comportamentos sustentáveis.

Algumas outras aplicações do conceito de aprendizagem social são citadas por Glasser (2007), por exemplo, na transmissão de cultura (BOYD; RICHERSON, 1985); em problemas de comportamento humano e psicológico (GARDNER; STERN, 1996; ROSENTHAL; ZIMMERMAN, 1978; BANDURA, 1977); em pesquisa política e de planejamento (ROBINSON, 2003; FRIEDMANN; ABONYI, 1976; HECLO, 1974); na teoria de gestão e mudança organizacional (WEGNER, 1999; MCKENZIE-MOHR; SMITH, 1999) no provisionamento de serviços humanos (GOLDSTEIN, 1981); na política ambiental (FIORINO, 2001; WEBLER et al., 1995); na teoria de identidade de grupos estratégicos (PETERAF; SHANLEY, 1997); e, atualmente, na gestão ambiental e de recursos naturais (LEE, 1995; WOODHILL, 2002; KEEN et al., 2005). Nessa última aplicação, nós acrescentamos Pahl-Wostl (2002; 2007) e Kilvington (2007; 2010).

Nesta ampla diversidade e no esforço de compreender o processo de aprendizagem social para a sustentabilidade na gestão dos negócios, essa discussão recorre a uma revisão teórica que reflete uma apropriação mais extensa da aprendizagem social e a sustentabilidade.

4.1 Aprendizagem social para gestão ambiental complexa

Conhecer-se a natureza e seus recursos é o início para se conseguir utilizar tais recursos, que pode ser de forma abusiva ou de forma sustentável. Contudo, o que se posiciona contra a sustentabilidade é a ignorância do ser humano que traz consigo um modo de vida que causa mudanças negativas no meio ambiente e na sociedade. (RIBEIRO, 2009)

Nesse cenário, a aprendizagem social pode ser vista como um meio para se chegar às decisões que podem ser mais bem executadas e tecnicamente corretas e socialmente justas. A partir de um conjunto de ações que estimulam as pessoas a mudarem suas práticas, a aprendizagem social possibilita aos diferentes atores de uma sociedade um maior entendimento sobre as visões dos demais atores de uma sociedade e um maior entendimento sobre as visões dos demais atores,

melhorando assim as relações entre eles. Jacobi (2006) afirma que os processos de aprendizagem social para sustentabilidade “*implicam reconhecimento e explicitação dos conflitos originários das questões ambientais e entendimento do meio ambiente como bem público*”.

A aprendizagem social para sustentabilidade tem emergido como uma abordagem híbrida para a resolução de problemas ambientais e sociais complexos. Trata-se de uma realidade diferente para as sociedades cujo foco não é somente apoiar a resolução desses problemas, mas também criar oportunidades de participação, engajamento e produção de conhecimento nos mais diversos atores que desse processo participam.

Glasser (2007, p. 56) reconhece que “não há ainda uma interpretação completamente coerente, clara e aceita de aprendizagem social”. Como também admite que “não há aprendizagem social para o paradigma sustentabilidade bem desenvolvida, lúcida”.

A aprendizagem social também representa um meio para um futuro sustentável nos estudos de Kilvington (2010, p. 54), sugerindo que “na arena da gestão ambiental e desenvolvimento social, a aprendizagem social tem emergido como uma abordagem para a resolução de problemas similares e com elementos comuns à gestão adaptativa e colaborativa”. Ou seja, o conceito de aprendizagem social emerge como uma conexão entre os conceitos de gestão adaptativa e aprendizagem colaborativa, pressupondo uma abordagem holística. Diz respeito ao desafio de construir capacidade para a aprendizagem social em situações de gestão ambiental complexa. Kilvington (2010, p. 300) conclui que:

“É importante entender aprendizagem social não como um modelo para ‘como as coisas deveriam ser feitas’, mas sim como um conjunto de premissas ou condições. A gestão dessas condições impacta a habilidade dos grupos de stakeholders de encontrar seus próprios caminhos ao longo dos problemas complexos, nos quais é possível compartilhar conhecimento e agir. As idéias que formam a aprendizagem social são fundamentalmente sobre melhorar as bases para aprendizagem e adaptação. Não há passos definidos a ser seguidos, nem prescrição de pontos de partida. Pelo contrário, essas idéias podem ser aplicadas para aprimorar a situação atual ‘onde você está agora’”.

No entanto, os interesses dos diferentes atores sociais geralmente divergem, acarretando um poder discricionário entre eles. Partindo de uma abordagem transdisciplinar, cinco elementos entrelaçados formam a base no processo de aprendizagem social para sustentabilidade:

articulação, estratégia, conciliação de interesses, e finalmente implementação de um novo modelo. Sua abordagem também está baseada em três agendas para apoiar a ação coletiva necessária à gestão ambiental: inter-relações e parcerias equitativas de aprendizagem (learning partnerships); plataformas de aprendizagem (learning platforms); aprendizagem de valores e ética (learning values and ethics). As etapas e seu processo estão descritas na figura abaixo:

Figura 14 - Processo de aprendizagem social para sustentabilidade

Fonte: Adaptado pela autora a partir de D'Angelo e Brunstein (2013, p.15)

Na abordagem social, a aprendizagem sempre está associada a uma prática que é desenvolvida por um grupo que desenvolve uma identidade baseada na participação, a aquisição de conhecimento não se dá pelo acúmulo de informações quantificáveis, assim, aprendizagem não é concebida para conhecer o mundo, mas para se tornar parte social dele. Esta visão implica considerar que não há aprendizagem social sem aparecer a relação poder / conhecimento e o conflito a partir do poder das pessoas do grupo (GHERARDI; NICOLINI; ODELLA, 1998).

Além disso, desde o início dos anos 1980, as experiências de deliberação participativa no Brasil estão relacionadas à capacidade que os movimentos sociais tiveram de chamar a atenção do estado aos pleitos da sociedade, estes normalmente relacionados principalmente à distribuição de bens públicos e também, em menor escala, na formulação de políticas públicas. A participação social emerge dos movimentos organizados dos cidadãos que quando mobilizados em fóruns ou espaços públicos, reivindicam direitos e demandas coletivas que são apresentados como questões da agenda pública.

Diversos estudos demonstram que a partir da Constituição de 1988, a prática da democracia participativa ganhou espaço em nosso país e a participação popular passou a fortalecer, em escala crescente, a evolução dos mecanismos democráticos. A participação da sociedade civil na gestão pública contribui no processo de aprendizado de uma sociedade apresentada a outros níveis de poder além do Estado.

Segundo Jacobi (2000) a ampliação de canais de representatividade dos setores organizados demonstra a transformação político-institucional de uma sociedade que se apresenta para atuar junto aos órgãos públicos. A diversidade de atores surge com diferentes demandas e de diferentes sujeitos sociais e políticos, implementando as políticas públicas com o Estado para atuar em um processo pautado pelo componente participativo e de aprendizagem mútuos.

Sabe-se que a construção coletiva resulta dos esforços que promovem a Aprendizagem Social. Podemos afirmar que a Aprendizagem Social ocorreu quando diferentes atores entendem seus objetivos e estratégias são capazes de revisar suas opiniões e objetivos. Ao fim do processo constroem juntos um modelo de vida em cooperação entre os envolvidos com ganhos mútuos aos envolvidos (JACOBI et al., 2011; FRANCO, 2010).

A concepção da teoria de aprendizagem social, originalmente, não foi para lidar com a gestão de ecossistemas, governança, mudanças climáticas e educação ambiental apenas, apesar de

contribuir em muito com todas essas problemáticas. Foi concebida para discutir e entender a aprendizagem individual em contextos sociais distintos.

Mas, desde a primeira formulação, o conceito de aprendizagem social vem assumindo uma grande diversidade de perspectivas, segundo Parson e Clark (1995, p. 429):

“Os pesquisadores que descrevem o fenômeno examinado como “aprendizagem social” não necessariamente indicam uma perspectiva teórica, uma herança disciplinar ou mesmo uma linguagem comum. Pelo contrário, as contribuições empregam a linguagem, os conceitos e métodos de pesquisa de uma meia dúzia das principais disciplinas; eles dão foco nos indivíduos, grupos, organizações formais, comunidades profissionais, ou sociedades inteiras; eles usam definições diferentes de aprendizagem, do que significa uma aprendizagem ser ‘social’ e da teoria. A diferença mais profunda é que para alguns, aprendizagem social significa aprendizagem pelos indivíduos que acontece em configurações sociais e/ou é socialmente condicionada; para outros significa aprendizagem por meio da agregação social.”

Novas atitudes e comportamentos estimulam a mudança de valores individuais e coletivos e o processo de educação advindo de um pensamento criativo, revela-se por conta das complexas relações sociais, de bases culturais diversas, e destas para com o meio em que estão inseridas. A crítica traz a representação de uma base sólida atrelada à maturidade de um processo individual de avaliação e reflexão.

Neste processo todos os envolvidos colaboram para o aprendizado coletivo, onde opinam, interferem, contribuem, provocam e participam entre si, objetivando resolver uma problemática ou muitas vezes um conflito.

4.2 A complexidade do processo de Aprendizagem

As limitações intrínsecas às estratégias tradicionais de resolução de problemas são reveladas ao avaliarmos os novos tipos de ambientes e recursos presentes na sociedade humana. Eles são desconhecidos e por muitas vezes não podem ser desenhados para uma situação futura, tamanha a sua complexidade e incerteza já que são compostos de dados igualmente complexos e sensíveis. Segundo Funtowicz e Ravetz (1993, p. 225):

“Programas para a reforma da tecnologia, da indústria ou do estilo de vida que ignorem esse aspecto do conhecimento científico contemporâneo provavelmente continuarão a fazer parte do problema global ao invés de contribuir para solução dele.”

Assim, os novos conceitos de aprendizagem trazidos por intermédio da colaboração e das redes de relacionamento representam o complexo, se fazendo presentes nem contextos nos quais a aplicação de diferentes métodos, técnicas ou ferramentas culminam em um ambiente propício a participação. A experiência deste estudo que demonstra tanto a aprendizagem tanto na reunião de vários atores em fóruns públicos e assembleias, quanto em organizações de todos os tamanhos, proporciona a todos os seus participantes, e especialmente ao grupo de pesquisa que dela participa, uma oportunidade única tanto para a reflexão sobre as limitações da “ciência normal” na resolução de problemas ambientais ou mesmo análise, reformulação e abandono de práticas indesejáveis que tendemos a utilizar e seguir, seja por conforto, aceitação ou vies de formação (WESSELINK, HOPPE, 2011; GIATTI, 2013).

De acordo com Funtowicz e Ravetz (1993) a ciência normal, ou seja, a ciência tradicional e de padrões conhecidos, passíveis de total controle e até então aplicada como matriz das pesquisas, não está apta a lidar com temas com as características dos problemas ambientais, pois não admite um controle de qualidade de resultados baseado em conhecimentos de outra via que não o método científico.

A complexidade e a incerteza das ações da atualidade em torno do tema, além de seus reflexos nas gerações futuras, tornam-se aspectos fundamentais dessa reflexão e remetem aos conceitos básicos da educação ambiental e suas relações. Um novo olhar traz uma abordagem mais crítica,

política e reflexiva demonstrando a complexidade e as incertezas do processo de ensino-aprendizagem (JACOBI, MONTEIRO, FERNANDES, 2009).

A Educação Ambiental não trata de um tipo especial de educação, mas um processo contínuo e longo de aprendizagem, de uma filosofia de trabalho e até mesmo de um estado de espírito em que todos devem estar envolvidos: família, escola e sociedade. Entende-se por Educação Ambiental um conjunto de processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo e ao mesmo tempo essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Este pressupõe uma reforma de pensamento enquanto conflito de realidades antagônicas que merecem a atenção da sociedade trazendo a problematização de temas sociais, psicológicos, morais, derivando em um indivíduo em sua forma mais complexa de existir e interagir (MORIN, 2013).

Esta impossibilidade de resolver problemas em ambiente e educação, muitas vezes envolvendo também a saúde e outras disciplinas, se apresenta reconhecida como também se apresentam as dificuldades de diálogo entre as áreas de conhecimento e setores envolvidos.

Sabe-se que as limitações advindas das estratégias tradicionais de avaliação e resolução de problemas ocorrem da análise das características comuns deles. Problemas esses que para sua solução dependem da avaliação de estados futuros do mesmo ambiente em que estão situados, dos recursos envolvidos e finalmente da sociedade humana que interage com tais recursos. Ao iniciarmos uma análise não conhecemos ou podemos ter domínio de quaisquer dessas características.

Funtowicz e Ravetz (1997) em seus trabalhos discutem por muitas vezes, idéias para contribuir com este impasse através do papel da ciência frente aos desafios ambientais. A esse conjunto de idéias intitularam-nas formadoras da “ciência pós-normal”. A ciência pós-normal (CPN) é apresentada por seus proponentes, Funtowicz e Ravetz, como uma nova forma de fazer ciência que lida com incertezas, a diversidade valor ou antagonismo e temas com alta necessidade de decisão e urgência (WESSELINK, HOPPE, 2011; FUNTOWICZ e RAVETZ, 1993).

Tomando como matriz as análises desses autores, desenvolvemos discussões epistemológicas contemporâneas sobre as disciplinas envolvidas nesse estudo e sobre o enfrentamento de questões complexas e urgentes, como o processo de engajamento e posteriormente de aprendizagem. Assim é possível propor perspectivas inéditas quanto à ênfase nos conceitos de complexidade, incerteza e avaliação como descrito na figura abaixo:

Figura 15 – Decisões em Jogo versus Incertezas dos Sistemas

Fonte: Extraído de Ciência Pós-Normal (Funtowicz, Ravetz, 1993, p.223)

No gráfico acima a ciência pura tradicional ou ciência normal está localizada na interseção dos eixos. Variando de baixo a elevado apresentam-se as incertezas em um “jogo”, que nesse caso constituem a situação pesquisada são representados por três tipos de incerteza que estão apresentados ao longo do eixo horizontal: técnicas, metodológicas e epistemológicas. O eixo vertical representa práticas relacionadas ao mundo das políticas.

Através da ampliação dos grupos e saberes relacionados a esta pesquisa científica formamos o que denominamos “comunidade ampliada de pares”, onde todos os setores (públicos, populares e privados) envolvidos no assunto são considerados e analisados. A avaliação crítica, o controle de qualidade dos resultados e ainda um desenvolvimento de habilidades de todos os atores é vantajoso e saudável para todos os participantes, além de prevenir impasses às mudanças de rumo e transformações já que são desprovidas de envolvimento em questões éticas e políticas.

A Aprendizagem social quando resultado de um processo como este, fortalece um diálogo imprescindível às transformações para a promoção da sustentabilidade ou qualquer outro tema, pois um novo canal de conexão entre as ideias de diferentes atores e os múltiplos saberes advém muitas vezes da diversidade cultural e ou mesmo pelos conflitos de interesse entre os diversos atores envolvidos.

O conceito de Aprendizagem Social tem suas raízes na psicologia social (BANDURA, 1977) onde a aprendizagem se refere ao processo de desenvolvimento cognitivo (aprendizagem) dos indivíduos no contexto social. Dessa maneira, podemos dizer que a Aprendizagem Social integra as esferas subjetivas e intersubjetivas, amplia a possibilidade de constituição ou de revisão de identidades coletivas em espaços de convivência e debates, além de fortalecer espaços de diálogos mediando assim, a construção de projetos de intervenção coletivos.

Em algumas escolas do currículo do ensino básico, onde se configura o conceito de aprendizagem cooperativa, por exemplo, é sabido que essa proporciona aos alunos uma série de aprendizagens para o seu desenvolvimento e formação como ser humano, preparando-os para uma vida em sociedade, como destacamos na figura abaixo:

Figura 16 – Vantagens da aplicação da aprendizagem cooperativas nas escolas

Fonte: Adaptado pela autora baseado em Freitas e Freitas (2002, p.48).

Além do desenvolvimento das competências sociais, a experiência da aprendizagem cooperativa demonstra uma maior conexão e contato entre os alunos resultando em uma tolerância maior às diferenças, origens e diversidades culturais advindas de cada um. Tal maturidade corrobora para a redução de conflitos entre eles e aumenta a atitude positiva para com o desafio do aprendizado do conteúdo de diferentes disciplinas. Outrossim, o sucesso desse processo é amplamente aplicado e reconhecido por trazer uma série de vantagens em sua aplicação, destacando-se o desenvolvimento de uma série de capacidades dos atores envolvidos até à promoção de relações interpessoais (BESSA, FONTAINE, 2002).

A Aprendizagem Social, por representar a construção coletiva baseada em interações humanas, permite que as posições comuns e individuais sejam colocadas no sentido de promover transformações por meio da reflexão e sensibilização em processos de aprendizagem cooperativa.

A motivação principal para desenvolver um projeto com ênfase na Aprendizagem Social se fortalece da percepção de que os meios técnicos têm percebido que as capacidades/fragilidades institucionais representam aspectos que precisam ser muito levados em consideração, na medida em que podem conduzir ao êxito ou ao fracasso de um processo compartilhado, independente do tema em questão. Muitas vezes observamos que o caráter pontual das políticas públicas contrasta com a complexidade dos problemas ambientais, e que há falta de ferramentas de auxílio à tomada de decisões que auxiliem os gestores de forma geral.

Nesse sentido, a questão central posta pelo arcabouço teórico da Aprendizagem Social está fortemente pautada na ação coletiva e de reflexão. Essa última ocorre entre diferentes indivíduos e grupos na medida em que trabalham conjuntamente para a melhoria da gestão das inter-relações humanas e ambientais, levando ao entendimento da complexidade das questões ambientais que precisam ser decididas. Juntos os atores aprendem, participam, interagem e compartilham a responsabilidade das soluções acordadas e efetivamente implementadas, configurando um processo real de gestão compartilhada, como demonstra a figura abaixo:

Figura 17 - Processo de Aprendizagem Social

Fonte: Elaborado pela autora, adaptado de MAURIEL, 2003 p.25

O componente social e técnico do processo da Aprendizagem Social, quando para assuntos relacionados a água, estão representados na figura acima. Enquanto o momento 1 considera uma estrutura de gestão por exemplo, (atores, regulação e componentes socioculturais) o momento 4 reflete os tipos de impactos que podem afetar essa estrutura.

No momento 2, onde existe a perspectiva de aprender a resolver um problema, demonstram-se não só o processo cognitivo, mas também a prática concreta desse processo. A dinâmica coletiva apresenta-se como a forma do “aprender fazendo” vivenciado pelos variados tipos de comunidades e sociedades, onde os participantes aceitam a diversidade de interesses, argumentos e conhecimentos. Assim, um problema complexo como, por exemplo, a implantação de uma lei em um município, pode ser esclarecido ou mesmo resolvido com práticas coletivas que se sustentem na disseminação de informação, conhecimento e atividades em rede.

De acordo com Jacobi *et. al* (2011) esse processo compreende elaborar e produzir em cooperação, onde o elemento inovador consiste na construção de diferentes tipos de pactos a partir do mesmo princípio acima mencionado. Entende-se, portanto, que as novas escolhas do poder público e da sociedade sejam objeto da compreensão e do acolhimento de novos paradigmas, avançando inclusive nos caminhos da consciência e sustentabilidade socioambiental.

Nesse sentido, a relação entre a aprendizagem social e a sustentabilidade pode ser descrita como a resultante do constructo baseado em questionamento – reflexão – aprendizagem, onde cada indivíduo incorpora e revisa continuamente as dinâmicas dos sistemas sociais, naturais e culturais criando assim um novo modelo mental que interfere diretamente na tomada de decisões e no ambiente a que pertencem.

Modelos mentais são imagens, suposições e histórias que se criam em nossas mentes a respeito de nós mesmos, de outras pessoas, de instituições ou sobre cada aspecto do mundo com o qual nos relacionamos. A partir de diferentes modelos mentais entendemos porque duas pessoas descrevem distintamente um mesmo fenômeno observado, por conta do foco nos detalhes que ocorre de maneira diferenciada para cada indivíduo e, portanto, também influi em diferentes atitudes (SENGE, 1998).

A partir disso, todos os atores envolvidos mudam suas práticas para inserir-se em um contexto ambiental mais sustentável tanto econômico quanto socialmente dando um passo importante em direção ao exercício da cidadania. Pode-se então afirmar que a Aprendizagem Social se refere a um conjunto de ações que estimulam as pessoas a mudarem as suas práticas, gerando processos ambientais mais sustentáveis, tanto social quanto economicamente.

Entende-se que a melhora no acesso à informação e à participação social têm promovido mudanças de atitude de todos os envolvidos, favorecendo assim o desenvolvimento de uma consciência ambiental coletiva, um importante passo na direção da consolidação da cidadania (JACOBI, 2004).

Diante disso, a aprendizagem se faz presente transformando cada ator em participante. O direito de pensar, refletir, discutir e até de se posicionar evolui até o saber individual e para então alcançar o coletivo. A interdisciplinaridade emerge como elemento chave de uma nova perspectiva e a interação com o meio em que o indivíduo está inserido e determina um novo olhar sobre os recursos naturais, sua existência e utilização.

4.3 Aprendizagem social e a educação ambiental

Leff (2000) afirma que a interdisciplinaridade emerge de um processo de inter-relação de processos, conhecimentos e práticas que ultrapassa o campo da pesquisa e do ensino no que se refere às disciplinas científicas e a suas possíveis articulações. Dessa maneira, interdisciplinaridade vem sendo usado como sinônimo e símbolo de toda colaboração entre diferentes campos do conhecimento e do saber dentro de projetos que envolvem tanto as

diferentes disciplinas acadêmicas, como as práticas não científicas que incluem as instituições, veja entendimento nesse sentido:

“Nesse contexto de importantes transformações sociais e culturais, o debate sobre educação ambiental e interdisciplinaridade vem ganhando cada vez mais espaço no universo educacional brasileiro. Interdisciplinaridade e educação ambiental são temáticas emergentes que se têm constituído como possíveis caminhos de abertura e renovação do ensino, tanto formal quanto não formal, em direção a uma inserção mais plena do ato educativo no que chamei de “o mundo da vida”.(CARVALHO, 1998, p.05)

O fato de não existir uma disciplina única para mostrar as questões ambientais, faz com que uma sugestão interdisciplinar ocorra ao encontro das necessidades da educação que leva em conta o ambiente. As práticas educativas ambientais se desenvolvem no âmbito universitário ou organizacional, ligadas a modelos disciplinares de todas as áreas. Percebe-se que a interdisciplinaridade ambiental perpassa o campo científico, acadêmico e disciplinar do conhecimento formal, e se abre a um diálogo de saberes, onde ocorre o encontro do conhecimento das ciências com os saberes culturais.

Portanto, a interdisciplinaridade é importante no que diz respeito a ensinar e aprender. Serve para auxiliar os educadores e as escolas na ressignificação do trabalho pedagógico em termos de currículo, de métodos, de conteúdos, de avaliação e nas formas de organização dos ambientes físicos onde ocorre aprendizagem.

Segundo a visão dos autores a cima interdisciplinaridade seria introduzir um assunto dentro de diferentes disciplinas, trabalhar o mesmo assunto em diferentes contextos, utilizar o conhecimento prévio dentro dos conhecimentos científicos, juntar a teoria com a prática. Tudo como o objetivo de formar cidadãos conscientes. Moradillo e Oki (2004, p. 333) afirmam que:

“A base conceitual da Educação Ambiental tem sido objeto de muita discussão pelos pesquisadores e/ou educadores em função do caráter interdisciplinar que a caracteriza. Inicialmente, predominava na fundamentação teórica que a orientava uma visão romântica, preservacionista e ecológica. Nas últimas décadas, a educação ambiental passou a ser vista como capaz de prover novos valores, condutas sociais ambientalmente corretas tendo como princípio norteador a ética nas relações sociais”.

Na década de 60, para Tozoni-Reis (2003) as questões relacionadas ao meio ambiente começam a ser discutidas em diversos lugares e ganham o cenário de discussão internacional, apontando

para necessidade da Educação Ambiental como estratégia para solução de problemas que começavam a afetar os seres existentes e aqueles que estariam por vir.

A Educação Ambiental integra disciplinas, saberes, ensinamentos, aprendizado e práticas, faz com que o “Ser” seja menos individualista e bem ordenado com o mundo e a sociedade. Sabe-se que ela não consegue remediar todos os problemas existentes, mas representa o início para a formação de cidadãos conscientes.

Para Catalão (2009) a Educação tem como finalidade formar cidadãos conscientes, sendo que para ela a Educação Ambiental não se restringe ao ensino de ciências e sim, à construção de uma boa relação do ser humano com o meio, onde haja responsabilidade, autonomia. Sobre o mesmo assunto Pedrini e Paula (2002, p. 89) apontam que:

“A base conceitual da EA nacional tem sido muito abordada em paralelo à sua prática pelos próprios educadores ambientais, face ao caráter interdisciplinar da área. [...] muitos autores tratam das questões da Educação Ambiental, mas raramente essas reflexões são emanadas de suas práticas”.

Em resposta a essa atitude coletiva no Brasil surge a Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999, compreendendo-se por educação ambiental tudo que se diz respeito à individualidade e coletividade, onde o indivíduo consegue adquirir valores, atitudes sempre voltadas para a preservação do meio ambiente visando uma vida sustentável. Cabe ressaltar, no entanto, que diversos são os tipos de abordagem onde a educação ambiental pode ocorrer gerando ou não um processo de aprendizagem social. Os tipos de educação utilizados na atualidade são os seguintes:

Figura 18 – Tipos de Educação

Fonte: Elaborado pela autora – baseado em Gohn (2006)

Carvalho (2001) aponta diversos objetivos de uma Educação Ambiental tais como:

- a) promover a compreensão dos problemas socioambientais considerando a relação entre o mundo natural e social;
- b) contribuir para melhor utilização dos recursos naturais buscando meios sustentáveis;
- c) formar uma atitude ecológica que consiga identificar problemas que afetam o meio ambiente;
- d) através do ensino formal e não formal criar cidadãos capaz de solucionar ou amenizar tais problemas;
- e) atuar no cotidiano escolar; e
- f) situar o educador para que ele seja mediador e possibilite um processo de aprendizagem social.

Independente do tipo de educação utilizado pelo educador, os objetivos da Educação Ambiental se inserem de acordo com a intenção em cada categoria. No quadro abaixo cada categoria apresenta sua principal finalidade.

Quadro 09 – Tipos de educação e seus objetivos

QUAL É O OBJETIVO?	
Educação Formal	Desenvolver o processo de ensino e aprendizagem de conteúdos historicamente sistematizados, normalizados por leis, entre os quais se destacam o de formar o indivíduo como um cidadão ativo, desenvolver habilidades e competências várias, desenvolver criatividade, percepção, motricidade, etc.
Educação informal	Socializar os indivíduos, desenvolver hábitos, atitudes, comportamentos, modos de pensar e de se expressar no uso da linguagem, segundo valores e crenças dos grupos que frequentam
Educação não formal	Capacitar os indivíduos a se tornarem cidadãos do mundo, no mundo; abrir janelas de conhecimento sobre o mundo que circunda os indivíduos e suas relações sociais.

Fonte: Elaborado pela autora – baseado em Gohn (2006)

A principal premissa e ponto de partida da teoria sobre aprendizagem não formal consiste no fato de que os indivíduos, em seu dia-a-dia de trabalho, executam tarefas, realizam asserções, resolvem problemas e cooperam com os companheiros. Neste processo de interação entre o indivíduo e o contexto estaria sendo desenvolvido um processo de aprendizagem informal. Esta, por sua vez, é baseada em um contexto com regras, valores, atitudes e expectativas.

Sabe-se que inclusive no exercício de suas atividades nas políticas públicas a demanda reside em utilizar profissionais com capacidades como improvisação, liderança, negociação, espírito de equipe, inteligência emocional. Mas será que os processos de aprendizagem formal conseguiriam suprir esta gama de habilidades exigidas? Não há dúvida que os processos formais de aprendizagem possuem um papel fundamental na formação dos indivíduos. Segundo Machles (2003), estes processos consistem na transmissão de informações por meio de aulas e palestras, a instrução acompanhada, a formação de grupos de trabalho e treinamentos por computador.

Observa-se que ao se tratar da nova era da informação, há a necessidade de pesquisas acerca dos processos de aprendizagem que estimulem o desenvolvimento de habilidades como as descritas por Harvey e Novicec (2001): cognitiva, emocional, política, cultural/social, network (rede, relacionamento), inovação, intuição.

Ellström (2001) afirma que somente a ação não garante conhecimento e a aprendizagem informal possui grande importância no processo de desenvolvimento dos indivíduos e grupos de trabalho, mas necessita do suporte da aprendizagem formal.

Portanto, com base nas formulações acima apresentadas pode-se afirmar que a educação ambiental está sendo discutida desde quando houve a necessidade de se dar atenção aos acontecimentos no meio ambiente, com o intuito de amenizar os efeitos produzidos pelo ser humano, criando cidadãos conscientes e capazes de desenvolverem atitudes para o melhoramento dos efeitos no meio.

Quadro 10 – Tipos de educação e locais onde ocorrem

ONDE ACONTECE ?	
Educação Formal	Nas escolas.
Educação informal	Na casa onde se mora, na rua, no bairro, no condomínio, no clube que se frequenta, na igreja ou no local de culto, no local onde se nasceu, etc.
Educação não formal	Os espaços educativos localizam-se em territórios que acompanham as trajetórias de vida dos grupos e indivíduos, fora das escolas, em locais informais, onde há processos interativos intencionais. A questão da intencionalidade é um elemento importante de diferenciação.

Fonte: Elaborado pela autora – baseado em Gohn (2006)

É uma educação que pode ser adquirida na convivência com a sociedade em geral e nas instituições de ensino. E pode ser trabalhada dentro e fora do âmbito escolar, seja nas escolas, seja nas faculdades (formal), ou simplesmente pelo convívio social e familiar. Quando se refere à abordagem formal em Instituição de Ensino Superior, a educação ambiental pode ser ensinada em uma disciplina única, autônoma ou simplesmente ser trabalhada em conjunto com as demais disciplinas através da interdisciplinaridade.

Quadro 11 – Tipos de educação e como acontecem

COMO ACONTECE ?	
Educação Formal	Ambientes normalizadas, com regras e padrões comportamentais definidos previamente.
Educação informal	Ambientes espontâneos, onde as relações sociais se desenvolvem segundo gostos, preferências ou pertencimentos herdados.
Educação não formal	Ambientes e situações interativos construídas coletivamente, segundo diretrizes de dados dos grupos. Usualmente a participação dos indivíduos é optativa, mas ela também poderá ocorrer por força de certas circunstâncias da vivência histórica na ação, no ato de participar, de aprender e de transmitir ou trocar saberes.

Fonte: Elaborado pela autora – baseado em Gohn (2006)

Portanto, a educação ambiental é vista como uma forma de atuação para modificação da pessoa, com o objetivo de construção de uma prática social para a manutenção da vida humana. Além disso, por intermédio dos conceitos compartilhados na educação ambiental o indivíduo gera uma consciência do cuidado com o meio ambiente natural. A educação ambiental gera alterações nos hábitos ambientais e comportamentos volvidos à proteção da natureza, responsabilizando os educandos por suas interações com o meio (CARVALHO 1998, CARVALHO, 1998a, GOHN, 2006). Contudo, é primordial apontar verificar como essa educação deve ser realizada, não devendo ficar somente a cargo das instituições de ensino, pois sua atuação cabe em todos os momentos.

Medina e Santos (2001) afirmam, no entanto que, a educação ambiental afeta a pessoa na educação formal e deveria continuar afetando por toda vida. Além disso, a educação ambiental não é o mero ato de ensinar sobre a natureza e sim o papel que o ser humano exerce sobre ela de forma a adotar a comparação entre os grupos sociais existentes no mundo.

Quadro 12 – Tipos de educação e respectivos educadores

QUEM É O EDUCADOR ?	
Educação Formal	Os professores
Educação informal	Os pais, a família em geral, os amigos, os vizinhos, os colegas de escola, a igreja paroquial, os meios de comunicação de massa, etc.
Educação não formal	O grande educador é o outro, aquele com quem interagimos ou nos integramos.

Fonte: Elaborado pela autora – baseado em Gohn (2006)

Afirmar que a educação ambiental expõe um movimento de migração de uma perspectiva surgida nos movimentos sociais e nas ciências biológicas, reforça a busca fundamentação nas ciências humanas, principalmente na educação. Esse movimento não é irrelevante, considerando que as bases epistemológicas predominantes nas pesquisas dessas duas ciências são distintas.

Torna-se necessário criar condições que facilitem o acesso às informações pelas instituições, com o objetivo de se criar uma sociedade sustentável, crescendo e espalhando indicadores e tornando transparentes os procedimentos na educação ambiental. A partir disso, novos estilos de vida serão possíveis advindos de uma consciência embasada na ética.

Para Jacobi (2003) educação ambiental tem se tornado uma ação que provoca transformações na qual a responsabilidade dos indivíduos tem como objetivo principal e essencial promover um novo tipo de atitude que se traduz no conceito de sustentabilidade.¹²

¹² Define-se como atividade sustentável aquela que é capaz de “satisfazer as necessidades do presente sem prejudicar as gerações futuras satisfazerem suas próprias necessidades”, conceito estabelecido pelo Relatório de Brundtland da Organização das Nações Unidas (1987). O Relatório considera a sustentabilidade ambiental, econômica e sociopolítica. Dentro da questão ambiental (água, ar, solo, florestas e oceanos), ou seja, tudo que nos cerca ressalta-se a necessidade de cuidados especiais para a manutenção de sua existência. Portanto, as sustentabilidades econômica e sócio-política só têm sentido, se for mantida a sustentabilidade ambiental.

Para os autores, a Educação Ambiental tem como objetivo proporcionar experiências que possibilitem às pessoas um contato direto com o mundo, sensibilizando-se com tudo que o envolve, e apropriando-se da importância do ambiente para a saúde e o bem estar das pessoas e para o exercício da cidadania. Por fim, a avaliação do desenvolvimento econômico aliado à degradação do ambiente e à qualidade de vida e o desenvolvimento do sentido ético-social diante dos problemas ambientais no educando completa o ciclo de entendimento do conceito de sustentabilidade anteriormente apresentado.

A partir do desenvolvimento de uma consciência crítica, a participação das universidades nas comunidades aconteceria sugerindo também estratégias adequadas ao planejamento no sentido de se incentivar projetos integrados, realizar seminários interdisciplinares e criar unidades como centros ou núcleos com integração de docentes, com o intuito de ministrar aulas complementares e cursos de capacitação; promover debates e palestras; incentivar pesquisas de educação ambiental; garantir participação comunitária e acordos interinstitucionais (ROCHA, 2003).

No que tange à Educação Ambiental como forma de cidadania, um processo contínuo de aprendizagem e tem como finalidade formar cidadãos capazes de preservar por seu espaço no ambiente, fortalecendo a relação homem/natureza. Nesse contexto, a cidadania relaciona-se com a identidade e o pertencer coletivo enquanto a educação ambiental como formação e exercício de cidadania diz respeito a uma nova forma de ver a relação do homem com a natureza. Essa relação tem alicerces em uma nova ética, rodeada de outros valores morais e uma forma diferente de ver o mundo e os homens.

Ainda no conceito de educação para a cidadania, a educação apresenta-se como elemento determinante para a consolidação de sujeitos cidadãos. Ou seja, vista como um processo permanente de aprendizagem, a educação ambiental valoriza as diversas formas de conhecimento

e forma cidadãos com consciência local e geral (JACOBI, 2003). Ao lembrar-mos a célebre frase de Paulo Freire (1987, p.68): “*Não há saber mais ou saber menos. Há saberes diferentes*” entende-se que o desafio é o da cidadania para a população em sua totalidade, e não para um grupo restrito, pois todos tem a contribuir e consolidando-se assim direitos e deveres de cada indivíduo. Jacobi (2003, p.199) acredita que:

“A educação para a cidadania representa a possibilidade de motivar e sensibilizar as pessoas para transformar as diversas formas de participação em potenciais caminhos de dinamização da sociedade e de concretização de uma proposta de sociabilidade baseada na educação para a participação”.

Nesse cenário, é transparente que a educação para a sustentabilidade corrobora na possibilidade de motivar e sensibilizar as pessoas para transformar a participação em fatores de dinamização da sociedade e de ampliação do controle social. Esta ocorrerá pela presença crescente de atores que, pela sua participação, terão cada vez mais condições de modificar consistentemente os processos decisórios de interesse público, concretizando propostas baseadas na garantia do acesso à informação e na consolidação para a participação.

Assim, é plenamente visível que, a trata-se de criar as condições para a derrubada da cultura política dominante e para uma nova proposta de sociabilidade baseada na educação onde haja a

participação. Reafirma-se então que a Educação Ambiental tem como princípios básicos a formação de cidadãos conscientes capazes de tomar atitude que modifique a realidade do mundo em sua totalidade, além de preservar o meio visando o bem-estar das atuais e das futuras gerações, faz-se hoje para se manter, ter e colher amanhã.

Adicionalmente, sabe-se que a Educação Ambiental representa um conteúdo de aprendizagem proporcionando aos sujeitos envolvidos uma maneira qualificada da vida social e das discussões que envolvem uma decisão coletiva, que apresenta aos alunos e demais atores envolvidos uma realidade marcada pela incerteza e controvérsia.

Reconhece-se ainda que a Educação Ambiental proporcione as condições necessárias para inserir os educandos no âmago da questão, potencializando o senso da necessidade da transformação dos requerimentos estabelecidos entre o meio ambiente e os educandos, fazendo com que estes impactos possam ser minimizados, e que ao mesmo tempo, desenvolvidos em um senso crítico e questionador sobre estas questões por conta da sociedade de risco a que estão submetidos.

Independente da definição que cada autor assume no que diz respeito à interdisciplinaridade, ela está situada sempre onde há vontade de superar dificuldades nas ciências e nos conhecimentos produzidos por ela. Assim, a interdisciplinaridade traduz o desejo de superar as formas de atingir e de transformar o mundo marcado pela fragmentação do conhecimento organizado das chamadas disciplinas, como observamos na fala de (COIMBRA, 2000 p.58):

“O interdisciplinar consiste num tema, objeto ou abordagem em que duas ou mais disciplinas intencionalmente estabelecem nexos e vínculos entre si para alcançar um conhecimento mais abrangente, ao mesmo tempo diversificado e unificado. Verifica-se, nesses casos, a busca de um entendimento comum (ou simplesmente partilhado) e o envolvimento direto dos interlocutores. Cada disciplina, ciência ou técnica mantém a sua própria identidade, conserva sua metodologia e observa os limites dos seus respectivos campos. É essencial na interdisciplinaridade que a ciência e o cientista continuem a ser o que são, porém intercambiando hipóteses, elaborações e conclusões”.

Carvalho (1998) diz ainda que a interdisciplinaridade pode ser definida como uma forma de organizar e produzir conhecimento, buscando integrar as diferentes dimensões dos fenômenos que são estudados. Com isso, pretende superar uma visão individualizada e dividida do conhecimento em direção à compreensão da complexidade e da interdependência dos fenômenos

da natureza e da vida. Neste mesmo aspecto é importante mencionar o que relata Fazenda (2000, p.91) que aponta que a interdisciplinaridade refere-se a uma exigência inerente a ciência, pois: *“Interdisciplinaridade é uma exigência natural e interna das ciências, no sentido de uma melhor compreensão da realidade que ela nos fazem conhecer. Impõe-se tanto à formação do homem como às necessidades de ação, principalmente do educador”*.

Assim, na sala de aula ou em qualquer lugar onde há aprendizagem deve ocorrer o processo de organização e produção do conhecimento, uma aproximação entre professor, aluno e objeto de estudo, nessa zona de trabalho o enfoque interdisciplinar de uma realidade mais ampla, auxilia o estudante a ter uma visão maior, e melhor significado do conteúdo estudado, possibilitando um aprendizado consciente e eficaz. (JUAREZ, 2008).

Logo, na prática educativa, a utilização de uma proposta interdisciplinar sugere uma profunda mudança nos modos de ensinar e aprender, assim como na organização formal das instituições de ensino, abrindo espaço para o informal e as variações e mudanças que quiçá o acompanhem. Uma atitude interdisciplinar em educação exige “portas abertas” para mudanças que podem ocorrer, por exemplo, pela aplicação e construção de novos métodos pela reestruturação dos temas e dos conteúdos curriculares, pela organização dos professores que se tornem parte de novos grupos de saber e pelas instituições de ensino que tenham abertura para experimentar novas formas de organizar os profissionais, com um novo olhar aos currículos e aos conteúdos e a nova estrutura formal nas escolas.

4.4 Métodos Participativas: instrumentos para o diálogo e sua aplicação em Iperó e Mairinque

A partir da identificação de alguns autores, sabe-se que em torno de vinte e cinco métodos podem ser agrupados na denominação genérica de “métodos ou instrumentos participativos”. Esses difundem a própria ideia de participação em processos continuados que envolvem ações de mobilização social, interpretação de opiniões e desejos, negociação, resolução de conflitos e quiçá construção de acordos (BROSE, 2004; SANTOS, 2005; BARDIN, 1996). No entanto, a riqueza de utilização de diferentes métodos agrupados e complementando-se uns aos outros proporciona abertura e flexibilidade para construir novas alternativas ajustadas ao contexto de cada iniciativa em cada programa ou projeto.

De acordo com Moraes (2009) os métodos tradicionais apresentam o professor ou mediador como centro do processo de ensino-aprendizagem e privilegiam a simples transmissão de conhecimento. A utilização desses instrumentos não é suficiente para motivar os participantes ou para desenvolver as habilidades necessárias para a sua atuação no mercado de trabalho, visto que aquele que desempenha o papel do educando assume uma posição passiva ao longo do caminho e não necessariamente alcança o objetivo da aprendizagem ao final desse processo.

Meirieu (1998) e Belloni (2002) afirmam que os educandos só aprendem se estiverem diretamente envolvidos nesse percurso de construção do conhecimento. Assim, suas oportunidades de aprender são tão melhores quanto maior for o seu acesso a todos os meios técnicos disponíveis na sociedade, facilitando a construção do conhecimento.

O processo de ensino-aprendizagem usualmente praticado não é, no entanto, ancorado em métodos que resultem na formação de indivíduos criativos, flexíveis, participativos, colaborativos e cooperativos. Desta forma, percebe-se que a utilização de métodos de ensino tradicionais no processo de formação não desenvolve o educando e não acrescentando a ele, portanto, habilidades que o tornem adequado à realidade da sociedade em que convive e repleta de complexidade (BELHOT *et al.*, 2001).

No entanto, independente da cultura responsável pela composição de sua essência, ao ser provocado a contribuir gosta de compartilhar experiências. Adicionalmente, os atores envolvidos naturalmente apresentam-se dispostos a aprender novos ensinamentos assim como compartilhá-los com seus demais companheiros (THIOLLENT, 1985).

Diante desse cenário, surge a possibilidade de se aprimorar o ensino-aprendizagem por meio da utilização de instrumentos participativos que possam contribuir para a dinamização do processo e

desenvolvimento no educando e a partir disso propiciar a capacidade de trabalho em equipe e de de ter responsabilidade pela construção do seu próprio conhecimento.

Sabe-se que a participação de um só indivíduo pode ser definida como um instrumento fundamental no sentido para promover a articulação entre os atores sociais, fortalecendo a coesão da comunidade e melhorando a qualidade das decisões, tornando mais fácil atingir objetivos comuns, seja no âmbito público ou privado. No entanto, qualquer método aplicado não garante a qualidade da participação, ou mesmo a resolução de um conflito, porém sua aplicação em si demonstra uma parte do processo de aprendizagem que pretendemos mostrar neste estudo e contribui, em muito para maturidade do indivíduo, do grupo e do cenário onde este participa, atestando o processo no qual identifica-se que *“A participação é mudança, é conquista e distribuição do poder”* (BROSE, 2010, p.11).

Nesse contexto, o enfoque participativo se define na realidade por uma aproximação sistemática de diferentes grupos em busca de instrumentos que lhes permita melhorar esclarecer conceitos, melhorar suas ações, a partir da interação dos seus potenciais, trocando experiências e conhecimentos. Pode-se dizer, portanto, que qualquer instrumento participativo é em sua essência mais complexa que os demais, por estar em permanente análise, revisão, aperfeiçoamento e adaptação em si mesmo, para que sempre se busque um campo de aplicação ainda mais abrangente.

Segundo Reigota (2007) os métodos que geram conhecimentos, no aspecto da sustentabilidade e da educação ambiental, por exemplo, estão subordinados aos impactos e as escolhas que dão a

possibilidade de construção de uma sociedade democrática, exatamente como se espera no que diz respeito em uma sociedade ecologicamente sustentável. Diante disso Jacobi afirma (2003, p.192):

“O tema da sustentabilidade confronta-se com o paradigma da sociedade de risco. Isso implica a necessidade de se multiplicarem as práticas sociais baseadas no fortalecimento do direito ao acesso à informação e à educação ambiental em uma perspectiva integradora”.

As práticas educativas ambientalmente sustentáveis nos apontam novas formas de conhecimento, criando espaços de convivência que promovem mudanças de percepção e de valores. Um saber solidário e um pensamento complexo emergem, abertos às incertezas, às mudanças, às diversidades, às possibilidades de construir e reconstruir em um processo contínuo de novas leituras e interpretações, configurando novas possibilidades de ação.

Nem sempre a vivência de processos participativos é harmônica ou bem sucedida. Existem conflitos pelo poder, conflitos de interesses ou mesmo manipulações em diversos e diferentes cenários. A essência da utilização dos instrumentos participativos está em propiciar a democracia, garantir que a exclusão não aconteça e apesar da complexidade inerente, contribuir para que as estruturas de disputas de poder entre os atores sejam mais transparentes e, portanto, mais equitativas (THIOLLET, 2003; BROSE, 2004).

De acordo com Funtowitz e Ravetz (1993, p. 220) :

“O diálogo a respeito da qualidade, juntamente com aquele concernente às políticas científicas, deve ser estendido a todos os afetados por determinada questão, desde que estejam comprometidos com um debate genuíno. Formam o que chamamos de “comunidade ampliada dos pares”.

No desafio da cooperação, no entanto, existem diferentes formas de mediar conflitos e envolver os atores – educandos – no processo em questão. Torna-se fundamental conhecer então, as diferenças entre debate e diálogo, pois o intuito está pautado em um movimento transformador “que objetiva essencialmente facilitar a criação colaborativa de novas realidades” (BESEN, 2012, p.36).

Figura 19 - Características de debate e diálogo (Parte I)

Fonte: Adaptado pela autora, baseado em BESEN (2012, p. 35-36)

A colaboração e a cooperação representam dois conceitos importantes em diversos estudos de participação social. Muitos autores afirmam que esses dois elementos corroboram fortemente para entender-se o porquê da participação ou não determinados eventos sociais (BESEN, 2012; JACOBI, 2000; ERSKINE, LEENDERS, MAUFFETTE- LEENDERS, 1981).

A palavra “colaboração” tem origem no latim – *collaborare* – e é definida como “cooperação, ajuda, auxílio, participação em obra alheia [...] idéia que contribui para a realização de algo”

(HOUAISS, 2001, p. 174). O conceito é amplo tratando-se de colaboração no campo científico, mas no caso desse estudo, pode-se dizer que em uma comunidade a colaboração é vista como o auxílio prestado por outra pessoa, seja por ações ou por palavras. Colaborador seria então qualquer pessoa que contribuiu diretamente para a pesquisa enquanto ela ocorreu (BORDONS, GÓMEZ, 2000). Cabe ressaltar aqui que a base da colaboração é a liberdade de expressão que culmina no fomento da criatividade e para as relações de trabalho e em sociedade, nos quais a aprendizagem e a cooperação são elementos essenciais (SÁNCHEZ, 2001).

Já a cooperar significa “ato ou efeito de cooperar; forma de ajudar as pessoas a atingir um objetivo; onde duas ou mais pessoas trabalham em função de um bem” (HOUAISS, 2001, p.199). Porém na Epistemologia, o conceito de cooperação apresenta-se de duas maneiras. Cooperação pode representar uma metodologia ou um produto. Tais significados estão relacionados, por sua vez, com os aspectos intelectual e moral, os quais são contemplados no desenvolvimento da cooperação e indispensáveis para a compreensão desta.

A cooperação é um conceito que se trabalha na educação de um indivíduo desde a infância. Ela se manifesta como o resultado do entendimento e/ou vivência do princípio de igualdade. Este por sua vez, ampara-se na noção de justiça, que por sua vez como fator de igualitarismo se traduz em cooperação, segundo Piaget. A partir disso, o autor pontua (1998, p. 31): “A adesão aos grupos e a cooperação se convertem em fatores de igualitarismo. A partir daí, a criança colocará a justiça acima da autoridade e a solidariedade acima da obediência.”

Em alguns de seus textos, no que diz respeito ao enfoque da cooperação na área do ensino “é assunto tanto da educação intelectual tanto da educação moral” (1998, p.67). Ao comentar que a cooperação deve ser vista como a coordenação de diferentes perspectivas, e nela cabe o diálogo para tal entendimento, o autor destaca (1998, p.85):

A ideia que defendemos é bem mais concreta: trata-se apenas de criar em cada pessoa um método de compreensão e de reciprocidade. Que cada um, sem abandonar seu ponto de vista, e sem procurar suprimir suas crenças e seus sentimentos, que fazem dele um homem de carne e osso, vinculado a uma porção bem delimitada e bem viva do universo, aprenda a se situar no conjunto dos outros homens. Que cada um se agarre assim à sua própria perspectiva, como a única que conhece desde dentro, mas compreenda sobretudo que a verdade, em todas as coisas, nunca se encontra pronta, mas é elaborada penosamente, graças à própria coordenação dessas perspectivas.

A lógica da reciprocidade que, posteriormente, Piaget (1998) tratará como lógica das relações está implícita no texto acima já que tal lógica representa “[...] corrigir e superar o ponto de vista imediato, para situá-lo num sistema de conjunto capaz de coordenar essa perspectiva particular com um número crescente de visões diferentes” (PIAGET, 1998, p. 80-81).

Segundo o autor, uma relação que se fundamenta na reciprocidade, trata todos os atores envolvidos na interação como iguais (sem considerar qualquer hierarquia). Este constitui um modelo ideal de relação que exige dos sujeitos um desenvolvimento intelectual e moral, capaz de possibilitar a dissociação do pensamento de si do pensamento do outro com quem se relaciona. Essa dissociação, e o respeito mútuo que se possibilita a partir dela, é a lógica das relações de cooperação.

A cooperação se mantém quando a meta do benefício geral é clara e quando as partes constroem suas expectativas no processo pois entendem que este as pode levar à superação de seus conflitos, gerando benefícios para todos (BESEN, 2012; BOHM, 2005).

Gerada a cooperação, base para o diálogo, este surge como ferramenta a penetrar nos pensamentos e partir deles superar pressupostos, preconceitos e pensamentos equivocados. Bohm (2005) ressalta que a palavra diálogo em sua essência significa que a palavra pode fluir não somente de duas pessoas, mas da interação de muitas e até mesmo de uma única pessoa consigo própria. O autor também reitera a partir do diálogo reconstruímos conceitos, a partir de novas percepções.

Soma-se a isso a reflexão do autor sobre a sensibilidade que “significa ser capaz de perceber que algo está acontecendo, sentir as sutis diferenças e semelhanças. Sentir tudo isso é o fundamento da percepção.(...) O que bloqueia a sensibilidade é a defesa dos pressupostos e opiniões” (2005, p.85)

Figura 20 – Características de debate e diálogo (Parte II)

Fonte: Adaptado pela autora, baseado em BESEN (2012, p.35-36)

Adicionalmente, Nesse cenário, onde já citamos ser presente o conceito de ciência pós-normal, as funções de avaliação crítica está a critério dos novos participantes do processo de resolução de um problema, antes conduzido somente por “graduados” ou “especialistas”. Há a avaliação da ampliação da comunidade de pares (*extended peercommunity*), com a correspondente extensão dos fatos. Diversos atores são convidados à participação enriquecendo as comunidades

tradicionais de pares e transmitindo conhecimentos, compartilhando habilidades e juntos voltam-se à busca de resultados.

Nesse caso o foco não será pautado em método, prática, técnica ou instrumento utilizado no processo, mas sim na questão central do trabalho científico, aqui traduzido como as disputas sobre o poder e consequentemente a real oportunidade de aprendizagem gerada aos atores que dela participam, pois segundo BROSE (2004, p.11): *“Instrumentos participativos têm como função principal ajudar a estruturar as disputas sobre o poder entre atores sociais, torna-las mais transparentes, e dessa forma, contribuir para uma questão mais equitativa de poder”*.

Brose afirma que a seleção e o uso de um método determinado representa um problema secundário, dado que a escolha sempre poderá ser justificada pelo pesquisador ou mediador da atividade no que tange a perspectiva particular de sua escolha. Além de tudo, sabe-se que muitos são os instrumentos que se pode utilizar para alcançar o conhecimento sobre um determinado objeto de estudo.

Dentre os objetivos desse presente estudo verificou-se a adequação de alguns métodos participativos como ferramentas de apoio ao processo de ensino-aprendizagem. Os cinco instrumentos escolhidos foram aqueles utilizadas na execução do projeto FUNASA: o *worldcafé*, o espaço aberto ou *open space*, o diagnóstico participativo, o mapa sócio ambiental e os fóruns públicos.

Tais instrumentos visaram construir e estimular processos de colaboração e interconexões entre pessoas, ideias e ações para multiplicar a disseminação de um conhecimento. A base, composta de valores e práticas sustentáveis, foi indispensável para estimular o interesse e o engajamento de pessoas na ação e na responsabilização, independente do tema, do ambiente e do cenário político-social. Diante disso, pretende-se mostrar o processo de aprendizagem social despertado pelas as práticas educativas ambientalmente sustentáveis além das propostas de ação com vistas à mudança de comportamento e atitudes, ao desenvolvimento da organização social e de participação coletivos dos atores participantes.

4.4.1 World Café

A metodologia do *World Café*, método participativo desenvolvido por uma rede de atores com foco na facilitação do diálogo acerca de questões complexas de difícil solução (BROWN, 2007) entende que para que o diálogo efetivo ocorra é preciso criar as condições adequadas para o processo. Neste sentido, a conversa acontece em pequenos grupos de três a quatro pessoas para proporcionar um ambiente informal e descontraído, propiciando um clima agradável e gerando confiança para que os participantes se expressem livremente.

Maturana (2006) e Fernandes (2015) revelam que a integração e as inter-relações entre os presentes, proporcionam aos atores a fusão entre o racional e o emocional, traduzido no processo de linguagem estabelecido pelo *world café*. Ao tratar este tema, Maturana destaca ainda (2002, p.171-172): “em outras palavras, todo sistema racional tem fundamento emocional e é por isso que nenhum argumento racional pode convencer ninguém que já não estivesse de início convencido, ao aceitar as permissões a priori que o constituem (...)”.

Por conta disto, o método do *world café*, também chamado café diálogo, pressupõe um grupo de até 20 pessoas distribuídas em quatro mesas de cinco integrantes. Sugere-se um mínimo de três integrantes por mesa totalizando um grupo de 12 pessoas. Nas mesas, folhas de papel, canetas hidrográficas estimulam os participantes a efetuar um registro de maneira lúdica através de pequenas notas coloridas ou até mesmo desenhos.

Figura 21 – Convite para o café diálogo em Mairinque

Fotografia 06 - World café em Iperó

A mesa de bebidas e demais itens do café são posicionados em uma mesa central e disponível durante todo o café, gerando assim um clima de descontração. Os atores interagem em três rodadas onde um anfitrião fixo por mesa recebe os outros participantes que circulam a cada rodada. A responsabilidade do anfitrião está em organizar o ambiente de forma a propiciar o diálogo e a livre expressão sobre os temas propostos. Cabe também ao anfitrião a responsabilidade de assegurar que o grupo em sua mesa cumpra as regras do *world café*.

Fotografia 07– Etiqueta do world café e diálogo dos atores

Em cada rodada, três perguntas são expostas ao grupo para reflexão. A preparação prévia das perguntas constitui a chave para o sucesso do café, pois a proposta é fundamentada em três pilares: ação, reflexão e diálogo. Seja para o que já existe ou para o novo, vale explorar sempre o que os participantes podem fazer a mais sobre o contexto do debate (FERNANDES, 2015; CAMARGO, 2011; BROWN, 2001). De acordo com Fernandes (2015, p.81) “O *World Café* é tanto um método para conversas significativas sobre questões complexas, ancorado num conjunto de princípios para criar um ambiente seguro para as pessoas falarem o que realmente importa...”.

Fernandes (2015, p.84) destaca os princípios do *world café*, método desenvolvido por Juanita Brown, pesquisadora da Universidade de Columbus nos Estados Unidos da América. O *worldcafé* representa uma estratégia para lidar com questões complexas onde não há apenas soluções técnicas envolvidas ou de apenas uma área de conhecimento e envolvem múltiplos atores. Os princípios então seriam:

1. Estabeleça o contexto;
2. Crie um espaço acolhedor;
3. Explore as questões significativas;
4. Estimule a contribuição de todos;

5. Conecte diferentes pontos de vista;
6. Escutem juntos para descobrir percepções;
7. Compartilhe descobertas coletivas.

O objetivo reside em favorecer um ambiente de diálogo legítimo onde a conversa e a negociação surgem como meio fundamental para realização das ações propostas. Envolvendo-se múltiplos atores, busca-se “uma solução participativa, inclusiva e que seja partilhada por todos e todas” (FERNANDES, 2015, p. 69). Esse “acordo” entre os participantes manifesta-se como um aspecto de grande relevância pois:

O homem é um fenômeno complexo. Para estudá-lo é preciso considerá-lo sobre diversos aspectos: biológico, social, espiritual, cultural, psíquico, ético, político, etc. O mesmo ocorre, por exemplo, com o conhecimento que se abre a perspectivas psicológicas, neurológicas, econômicas, sociais, filosóficas, educacionais e várias outras (FERREIRA-SANTOS, ALMEIDA, 2012, p.93).

Morin (2007a) comenta que a complexidade está em afastar o incerto e muitas vezes dedicar-se a clarear, esclarecer e distinguir as ideias acerca de um tema antes de buscar sua possível solução. A complexidade apresenta-se nas incertezas, acasos, desordens e determinações das interações entre os atores e seu meio. Adicionalmente ele pontua a necessidade em nos abirmos para o fato de que cada indivíduo não está composto somente da parte biológica, mas também da psicológica causando muitas vezes o embate da realidade biológica e a realidade cultural. O autor afirma (p. 59), “o paradigma da simplificação nos obriga a disjuntá-las ou a reduzir o mais complexo ao menos complexo”.

Fotografia 08: Café com atores em Iperó, Grupo do Projeto FUNASA e café m Mairinque (respectivamente)

Em Iperó, a atividade contou com a participação de 28 pessoas de diversos setores: direção e técnicos da empresa municipal de saneamento da época (SEAMA), técnicos do poder público, diretores de escola, professores, agentes comunitários de saúde, assistente social, vereador e funcionários da prefeitura. No município de Mairinque, participaram 20 pessoas de diferentes setores, entre esses, representantes da sociedade civil, Educação, Secretaria de Meio Ambiente e

Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Sustentável, vereadores, assessores e outros. O gráfico abaixo apresenta o perfil da participação quanto aos atores sociais nos dois municípios, revelando os atores mais envolvidos ou mais interessados na temática de saneamento.

Gráfico 1 – Perfil de atores participantes no 1º café com atores de Iperó e no 1º café de Mairinque

Fonte: Elaborado pela Equipe FUNASA e autora

A percepção dos atores locais sobre o controle social foi levantada em uma primeira oficina realizada pelo projeto FUNASA, intitulada “Café com atores”. A atividade foi desenvolvida em Iperó em setembro de 2013, e em Mairinque em junho de 2014. Em ambos os municípios, o “Café com atores” ocorreu contemplando três rodadas consecutivas, onde perguntas estratégicas foram formuladas sobre o assunto chave, o controle social.

A primeira delas buscou o levantamento de histórias marcantes em relação à participação da sociedade no setor de saneamento. A segunda rodada trouxe à tona o tema da percepção dos participantes em relação à importância do seu trabalho no município; e finalmente na terceira rodada, buscou-se um levantamento de ideias, ações e caminhos possíveis para o controle social no saneamento.

Através dos vínculos estabelecidos e das co-relações entre os diferentes pontos de vista, todos os atores foram estimulados a participar e compartilhar suas percepções e descobertas individuais para enriquecimento do grupo. Espera-se que o ambiente do diálogo criado pelo *World Café* crie uma atmosfera agradável e “entre amigos” propiciando o envolvimento dos participantes e um mapeamento de possibilidades e prioridades sobre o objetivo em questão.

4.4.2 Open Space ou Espaço Aberto

O método “Espaços Abertos para Diálogo e Questionamento” (tradução livre de OSDE – Open Spaces for Dialogue and Enquiry), foi inicialmente elaborada em trabalhos desenvolvidos pela ONG MUNDI em seu projeto *Otherworlds*. Mais tarde essa mesma técnica foi aprimorada a partir de estudos do Centro de Estudos sobre Justiça Social e Global, da Universidade de Nottingham, Inglaterra, com a colaboração de educadores e pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento de diversas partes do mundo (OSDE, 2006).

O método do espaço aberto requer muito poucos elementos avançados. Deve haver um tema claro e convincente, um grupo interessado e comprometido, tempo e um líder (moderador) para guiar a aplicação do instrumento. No método do espaço aberto, o lugar não precisa ser elaborado ou elegante sim confortável e suficientemente grande para manter o grupo inteiro, com espaço de sobra em que os participantes podem facilmente mover-se. Cadeiras móveis são essenciais e mesas ajudam mas são dispensáveis (OSDE 2006; OWEN, 2008).

A configuração inicial pode ser um círculo com uma grande parede vazia em algum lugar da sala. A parede deve ser livre de janelas, portas, cortinas, e com uma superfície que permita anotações ou papéis colados com fita adesiva. O centro do círculo está vazio, pois afinal estamos falando de Espaço Aberto. O espaço sugere um diálogo colaborativo onde todos os educandos trazem conhecimentos válidos e contribuições legítimas para o espaço, não sendo somente o educador o responsável pela fluidez do processo.

Fotografia 09 – Participantes do espaço aberto em Iperó – Grupo em roda

O objetivo principal desse método é criar espaços abertos de aprendizagem onde os atores são convidados à participação e ao engajamento, percebendo por meio de diálogos críticos sobre suas próprias percepções e dos outros participantes. Com essa proposta, pode-se afirmar que o espaço aberto apresenta similaridades com a pedagogia de Paulo Freire, pois distingue-se dos espaços convencionais de aprendizagem.

Pode-se afirmar que a metodologia OSDE se aproxima da pedagogia freireana, uma vez que sua principal característica reside na criação de espaços educacionais nos quais o professor, educador ou nesse caso, moderador não é o único sujeito da educação. Qualquer um contribui, pois a essência do espaço aberto é um bom grupo, para tal segundo Ownen (2008 p.1, tradução nossa) “o grupo deve estar interessado e comprometido”. Caso contrário, o instrumento simplesmente não funcionará.

Os atores participantes trazem para o espaço aberto o “conhecimento válido e legítimo para o espaço” (STEERLING, 2001). Sendo assim, educadores e educandos, moderador e participante juntos, constroem saberes num processo colaborativo, fazendo da aprendizagem um diálogo contínuo entre educador, educando e saber.

Em Iperó, a equipe do FUNASA utilizou o instrumento *Open Space* em fevereiro de 2014. Participaram dezoito (18) atores sociais de diferentes perfis: sociedade civil, membros de

políticas públicas da prefeitura(educação, saneamento e planejamento), representantes da SABESP, assim como, professores e estudantes de pós-graduação da USP. Dois moderadores (professores doutores da USP) guiaram o grupo em meio aos diálogos tanto em pequenos grupos, quanto ao final, onde o grupo reuniu-se em roda para debater sobre suas percepções e o resultado do trabalho. O tema central enfocou os diferentes tipos de informação sobre saneamento, necessários aos cidadãos de Iperó. A partir disso, recomendações a respeito de lugares e maneiras de divulgação, tipos de parcerias, considerações sobre status de projetos além de uma atualização sobre o papel e desempenho da SABESP em relação ao serviço de saneamento no município (FUNASA, XXXX).

Fotografia 10– Moderadores do espaço aberto em Iperó

Nesse contexto, o papel de moderador tem extrema importância, pois ele representa o papel de alguém que não necessariamente detém todo e/ou maior conhecimento que o participante, e sim alguém que guiará o grupo no sentido de estabelecer um diálogo mais efetivo durante as discussões.

Durante a aplicação do método do espaço aberto, espera-se do moderador :

“modelar comportamentos, abrir, segurar e fechar o espaço e [controlar] o tempo, guiar os participantes pelos estágios, e, durante as discussões, assumir o papel de advogado do diabo, explorando ângulos diferentes e afastando o grupo de consensos. Os mediadores devem evitar privilegiar ou impor suas perspectivas [ao grupo].” (OSDEMETHODOLOGY BOOKLET, 2006, p. 05, tradução nossa)

O moderador não impõe seus pontos de vista sem, no entanto, eximir-se de possuí-los sobre o assunto em questão. Dependendo do grupo, tal situação pode representar um grande desafio para o moderador. Ele deve ser capaz de adotar um posicionamento crítico em relação a si mesmo e, ao mesmo tempo, estabelecer uma relação diferente com os alunos, o que implica em respeito e consideração ao que os outros atores trazem para o espaço.

Como parte do método, sugere-se ao moderador trilhar com o grupo, seis etapas mencionadas abaixo. Os títulos dos passos sugeridos originalmente pelo método de *Open Space* (a saber: *Stimulus, Informed Thinking, Reflexive Questions, Group Dialogue Questions, Responsible Choices e Debriefing*) foram adaptados para o português pela autora em método de tradução livre. (OSDE METHODOLOGY BOOKLET, 2006)

Figura 22– Etapas do método “Espaço Aberto”

Fonte: Elaborado pela autora – baseado em Owen (2008)

A primeira etapa consiste em estimular os participantes por meio de discussões, desacordos e assim promover aos atores um momento de reflexão sobre a complexidade do tema, fazendo-os perceber as casualidades e imprevisibilidades do tema. Recomenda-se o uso de diferentes

materiais tais como:apresentações, filmes, vídeos com relatos de diferentes perspectivas, música, charges entre outros.

A segunda etapa consiste em nutrir os participantes de informação para o debate, independente da perspectiva e da veracidade das bases da mesma. O objetivo aqui reside na reflexão sobre o tema, seja a informação trazida legítima ou não.

Na fase seguinte, a da introspecção, a partir do questionamento dos pressupostos e algumas contradições que possam ser levantadas pelo grupo, procura-se estimular a identificação do participante com o assunto, abordando-se percepções e opiniões que normalmente os atores não compartilhariam por iniciativa própria.

O debate surge na 4ª fase onde percepções individuais e do grupo devem ser esclarecidas e ratificadas, aceitar e dialogar sobre as contradições e além de prover ao participante a imersão na complexidade e implicações que envolvem o tema. Por meio desta jornada, os atores tem a possibilidade da construção e reconstrução de significados.

Logo após, recomenda-se para a etapa de “escolhas”, uma tarefa criativa, lúdica e eventualmente teatrais simulando problemas reais vinculados ao tema. Nesse momento o principal foco consiste em engajar os participantes a testarem o valor do seu processo de reflexão, expressando seus próprios sentimentos e posicionamentos em relação ao processo vivenciado por eles até então.

Sabe-se que cada grupo apresenta necessidades diferenciadas e possui características próprias e as adaptações devem existir em todas as fases, sempre levando considerando os três princípios básicos do espaço aberto. Por conta disso, na última etapa, onde os atores avaliam a sessão, o processo de reflexão e a aprendizagem, o moderador pode intervir com questionamentos de maneira extremamente flexível, facilitando assim a organização das ideias.

Tendo em vista que o método visa à criação de espaços onde saberes são construídos e não simplesmente transmitidos do educador para o educando num processo linear, pode-se afirmar que o *open space* representa um instrumento de formação humana e não de capacitação como os instrumentos utilizados na educação tradicional. Tal aprendizagem é pautada na mudança das formas de ver, compreender e agir de cada participante (STERLING, 2001; DESROCHE, 2006).

Cabe ressaltar nesse momento contextualizar a diferença dos conceitos formação humana e capacitação, citada pelo autor Maturana (2003, p. 11):

“a formação humana tem a ver com o desenvolvimento [do educando] como pessoa capaz de ser co-criadora com outros de um espaço humano de convivência social desejável. [...] a capacitação tem a ver com a aquisição de habilidades e capacidades de ação no mundo no qual se vive, como recursos operacionais que a pessoa tem para realizar o que quiser viver.”

Um processo de transformação dos participantes é evidente enormemente acontecedurante a atividade, como resultado de um modelo de educação construtiva e participativa. Esse processo ocorre naturalmente já que a construção de tais espaços abertos, que é feita de maneira colaborativa.

O método do espaço aberto tem o intuito de formar ambientes de aprendizagem nos quais as pessoas estão abertas a todo tipo de conhecimento e por isso entender ser válida qualquer troca e contribuição. Assim os diversos atores tem nesse espaço uma oportunidade para refletir e discutir suas visões de mundo, em um constante processo de aprendizagem e construção/desconstrução de significados (OSDE METHODOLOGY, 2006).

Fotografia 11 – Participantes do espaço aberto em Iperó – Discussões em sub-grupos

Sabe-se que o método de espaço aberto pode ser utilizado nos mais diferentes ambientes de aprendizado, pois: “pretende-se criar cidadãos críticos, que saibam lidar com as complexidades,

mudanças e incertezas dos contextos dos quais participam, já que viver numa sociedade global, diversa e desigual exige tais habilidades” (STERLING, 2001, p. 23). Tal método, quando aplicado, deve ater-se à seus três princípios básicos:

Figura 23- Princípio do método “Espaço Aberto”

Fonte: Elaborado pela autora baseado em Sterling (2001)

Os princípios supracitados reforçam a igualdade de todos os atores dentro do espaço aberto, ratificando o conceito de que nenhuma visão, perspectiva ou mesmo experiênciatrazida pode ser melhor ou pior do que a de outro participante fazendo com que todos possam sentir-se à vontade para questionarem, arguirem ou interpelarem uns aos outros e porque não a si próprios.

Nesse contexto, torna-se importante ratificar tais princípios quando da aplicação do instrumento para o estabelecimento de uma atmosfera de conforto e confiança. Os princípios devem ser construídos com o grupo e jamais impostos, assegurando assim as características do método. O espaço só se torna verdadeiramente aberto quando os participantes compartilhamde um arquétipo crucial: o da validade de todo e qualquer conhecimento (MATURANA, 2001).

4.4.3 Caminhada Diagnóstica

A proposta de aplicação desse instrumento visou ajudar na mobilização da comunidade, de modo que os moradores pudessem compreender a paisagem do seu bairro e vislumbrar alternativas para melhoria do local, em termos sociais, paisagísticos e ambientais.

Fotografia 12 - Conversa e caminhada com moradores locais durante o roteiro de elaboração do mapa

Segundo Jacobi *et al* (2015, p.40), “a caminhada diagnóstica procura identificar e diagnosticar de forma coletiva o lugar/ambiente, por meio do seu (re)conhecimento, contribuindo com a construção de uma visão integrada sobre o mesmo.” Um roteiro é definido assim como o espaço geográfico onde a caminhada irá ocorrer. Normalmente existe uma discussão ou trabalho exploratório prévio no sentido de definir um percurso que apresente os problemas propostos para se identificar e trabalhar com a comunidade local.

Recomenda-se que uma variedade de atores participe da caminhada, já que a observação de diferentes aspectos do ambiente será registrada dessa maneira por meio de variados pontos de vista. Após a caminhada, a ideia é retomar com o grupo os pontos de atenção, discutindo-se

Fotografia 13 - Preparação para caminhada e diário de campo da pesquisadora

124

materiais imprescindíveis, pois estimulam não só as anotações dos atores, mas também desenhos e diferentes formas de expressão. Outros recursos digitais para registros de fatos e situações encontradas completam os principais temas a serem tratados.

Fotografia 14- Registros da caminhada diagnóstica

Fotografia 15 – Lixo acumulado

Muitas vezes por meio desta oportunidade, os moradores são estimulados a perceber o lugar onde vivem de maneira diversa à sua rotina diária (BACCI 2015; JACOBI et al, 2015). Esse processo possibilita à comunidade obter informações sobre razão de determinada situação de diferentes aspectos socioambientais de onde residem. A participação pode motivar a busca de potenciais mudanças e melhorias do local.

Jacobi *et al* (2015, p.41) ressaltam:

“a caminhada diagnóstica pode ser aplicada na fase inicial de projetos associada a outras metodologias, como o mapeamento socioambiental participativo para diagnóstico dos problemas ambientais locais e de forma a envolver os moradores em uma ação coletiva.”

Quando aplicamos o método da caminhada diagnóstica fica evidente que muitas vezes o planejamento de lugares, bairros, cidades não levam em consideração aqueles que lá habitam e por isso tornam-se ineficientes. Durante um exercício como esse, os atores demonstram claramente suas diferenças e suas maneiras diversas de sentir e perceber os espaços, e constituindo uma evidência à afirmação do educador e autor, Paulo Freire:

“Não basta reconhecer que a cidade é educativa independente do nosso querer ou de nosso desejo. A cidade se faz educativa pela necessidade de educar, aprender... de criar, de sonhar, de imaginar que todos nós, mulheres e homens, impregnamos seus campos, suas montanhas, seus vales, seus rios, ...suas ruas, suas praças, suas fontes, seus edifícios...

A cidade é cultura, criação, não só pelo que fazemos nela e dela, pelo que criamos nela e com ela, mas também é cultura pela própria mirada estética ou de espanto, gratuita, que lhe damos. A cidade somos nós, e nós somos a cidade... Enquanto educadora, a cidade é também educanda.” (FREIRE, 1997 apud PRONZATO, 2005, p. 51)

O método da caminhada diagnóstica promove o maior contato dos atores com a situação do ambiente, possibilitando a identificação dos problemas, conflitos e ações a seguir. A participação dos moradores promove a reflexão coletiva e consequentemente a ampliação do diálogo.

Fotografia 16- Escola Municipal Marinheiro Mariz e Barros

Foto 17 - Reconhecimento do bairro de George Oetterer

Por ocasião do Projeto FUNASA, acaminhada para elaboração do mapa ocorreu em ruas do bairro George Oetter e Vileta (Fotografia 15), nos arredores da Escola Municipal Marinheiro Mariz e Barros. Participaram do evento 25 atores sociais: supervisora da secretaria da educação e professores, agentes de saúde, representante de ONG local, vereador, comunicador da prefeitura e moradores do bairro. O roteiro foi realizado em torno de 1 hora e trinta minutos. Os grupos caminharam de forma independente e foram elaborando o mapa e a legenda segundo sua representação do lugar. Após esse período, retornamos à escola para apresentação e discussão sobre os mapas de cada grupo.

4.4.4 Mapa socioambiental participativo

A metodologia do Mapeamento Socioambiental foi aplicada apenas no município de Iperó localizado na Região Metropolitana de Sorocaba, distando 130 km da capital paulista, a sudoeste. No município há três áreas consideradas urbanas; Sede, com uma população de aproximadamente 17 mil habitantes; Bacaetava, com uma população de 1000 habitantes, localizada a 7 km da Sede e George Oetterer, localizada entre os municípios de Iperó e Sorocaba distante 23 km da Sede, com aproximadamente 10 mil habitantes.

A participação das comunidades e lideranças em Iperó ocorreu desde o primeiro contato com a Prefeitura por meio de reuniões que procurou explicar o projeto. A primeira reunião com os técnicos da Prefeitura de Iperó ocorreu para apresentação e discussão do projeto Metodologias para fortalecimento do controle social na gestão de saneamento. Estavam presentes os secretários de Saúde, de Assistência e Desenvolvimento Social, de Educação, Cultura e Esporte, e de Obras, além de técnicas do SEAMA.

Depois o *world cafe* aconteceu e a partir da fala dos participantes, optou-se por aplicar a metodologia no Bairro de George Oetterer. Os principais atores presentes no “Café com atores” eram da área da saúde (agentes de vetores e agentes comunitários de saúde) e da educação (professores), importante interlocução entre o setor público e a comunidade. Os agentes de saúde muitas vezes desempenham um papel de liderança comunitária, pois trabalham na comunidade onde residem, e por isso, representam a comunidade, conhecem mais a realidade e têm influência

direta sobre ela. Os professores são atores respeitados e que, assim como os agentes de saúde, têm conhecimento sobre os problemas do entorno das escolas e trabalham na educação dos alunos e familiares.

Figura 24 - Convite enviado aos diferentes atores sociais para atividade - mapeamento socioambiental

Nesse cenário, o processo de construção do mapa embasou a identificação e discussão dos problemas relacionados ao saneamento no município, possibilitando o diálogo entre os diferentes atores sociais presentes. O mapeamento socioambiental como ferramenta de controle social auxiliou a todos os participantes no processo de real entendimento das situações vividas na comunidade, dando significado e entendimento às questões locais.

Na comunidade, o mapeamento socioambiental demonstrou ser um como instrumento de participação e diálogo sobre problemas da realidade local, revelando diferentes percepções, tendências e conflitos observados pelo grupo de mapeadores. Dessa maneira, foi possível desenvolver noções de cidadania para a sustentabilidade socioambiental (Jacobi e Franco, 2011) envolvendo o sentido de lugar e espaço e a questão da sociedade e suas formas de apropriação do ambiente. As etapas do mapeamento foram:

Fotografia 18 – Discussão de logística e dados para atividade de pré-campo

- a) Pré-campo – participação de agentes de saúde local e da supervisora da secretaria da educação. O pré-campo, realizado em 27 de fevereiro de 2014 teve como objetivo reconhecer previamente o local para desenvolver a atividade do mapeamento socioambiental, de forma que se possa elaborar o mapa e o roteiro. Ainda como preparação do mapeamento, diferentes secretarias da Prefeitura de Iperó foram contatadas para divulgação do evento. Essa ocorreu por correio eletrônico e por meio de convite, enviado aos mais diferentes atores sociais no bairro.

Fotografia 19 - Bairro George Oeterer, Iperó, vista área a partir da imagem Google Earth e base do mapa socioambiental

- b) 2ª etapa: elaboração dos mapas socioambientais locais por diferentes grupos de atores, levantamento de diferentes aspectos socioambientais em campo para o diagnóstico da realidade local, tais como: cursos d'água, áreas verdes e áreas desmatadas; núcleos habitacionais; ruas pavimentadas e ruas de terra; disposição inadequada de resíduos sólidos (lixões); áreas de risco; serviços de saúde; áreas de lazer; redes de abastecimento de água e esgoto; empreendimentos industriais e comerciais; contrastes entre área urbanizada e rural, processos de erosão, assoreamento e áreas de risco de inundação. O mapeamento socioambiental foi realizado no dia 28 de março de 2014, das 8:30 as 16:00 . A sede usada para o encontro foi a Escola Municipal Marinheiro Mariz de Barros.

Fotografia 20 – Elaboração do mapa síntese-propositivo

- c) 3ª etapa: elaboração do mapa síntese-propositivo. Momento em que o grupo de participantes procura compartilhar as diferentes percepções e problemas observados individualmente em campo, dialogando e construindo novas realidades. O resultado é construção de um mapa coletivo pactuado, síntese dos principais problemas/conflitos locais para o grupo. Neste mapa também são apresentadas as propostas pactuadas dos grupos de atores sociais para definir as

ações e as responsabilidades individuais e coletivas para a melhoria da qualidade de vida no local.

Fotografia 21- Mapa socioambiental participativo, síntese-propositivo

O mapa síntese-propositivo representa o produto da Aprendizagem Social e visa novas configurações e encaminhamentos em busca da construção de políticas públicas democráticas e sustentáveis.

A aplicação da metodologia do mapeamento socioambiental buscou contribuir no exercício da “cultura de participação”. Cabe destacar que os locais selecionados para a realização das atividades em campo não foram decididos pela equipe técnica da Universidade, mas sim pela comunidade local. Destaca-se nesse processo de escolha das áreas a participação da equipe local de saúde, sobretudo dos agentes do Programa de Saúde da Família. As áreas selecionadas para a aplicação do mapa no Projeto FUNASA (bairros Vileta e Alvorada) se caracterizam pela precariedade das condições de saneamento básico, com alto índice de problemas decorrentes, como a dengue.

4.4.5 Fóruns Públicos

Apesar da pouca diversidade de movimentos sociais nos fóruns, observamos a participação horizontal de homens e mulheres em diferentes faixas etárias, crianças, adolescentes, idosos que exerciam diversas funções na comunidade. Estes diferentes atores sociais nas suas falas, danças,

relatos de experiências vividas no bairro constituíram um rico e plural debate, na comunidade de Mairinque.

Fotografia 22 - Fórum Público em Mairinque

Nesta perspectiva, os fóruns públicos têm fundamental importância como espaços públicos construídos pela sociedade civil, representada pela comunidade e pelo Estado, por seus profissionais e por instituições parceiras. Numa proposta, em que todos os seus membros são responsáveis pela ação e reflexão das problemáticas e pelo desenvolvimento comunitário.

Assim, focaliza-se a comunidade como propulsora do seu desenvolvimento e de ações, que são definidos e compartilhados com o contexto, possibilita a participação, a sustentabilidade, a cooperação dos moradores entre si e com o sistema político (ANEXO VII).

Figura 25 – Convite à população de Mairinque para o Fórum sobre controle social

Fotografia 23 – Apresentação da Lei do Controle social no Fórum público de Mairinque

A participação, portanto, seria uma estratégia essencial para a articulação dos atores sociais, fortalecendo a comunidade e aumentando o seu poder decisório no sentido de facilitar a obtenção dos seus objetivos pessoais e coletivos. É um momento em que os atores sociais se tornam protagonistas do desenvolvimento da comunidade. No entanto, observaram-se algumas armadilhas enredadas nos discursos e práticas acerca da importância e da efetivação da participação social nas práticas de integração comunidade/município ou prefeitura/sociedade civil, dentre as quais se destacam a omissão do Estado, a falta de compreensão teórico-metodológica e ético-política da proposta dos fóruns somados aos desafios de efetivar na sociedade civil uma democracia vivida efetivamente.

A participação social nos fóruns, de acordo com os estudos teóricos na área, busca ser potencializada por diferentes características constitutivas dos fóruns e das interações sociais que este pode vir a desenvolver, a saber:

- a) No desenvolvimento de uma ação territorial, onde a vida acontece em sua historicidade, singularidade, trabalhando os desafios, potencialidades e significados locais fomentando ainda uma atuação intersetorial (BRAGA, 2006).

- b) Na vivência cultural, política e formativa das metodologias propostas pelos fóruns que privilegiam o reflexivo-vivencial, o diálogo, o encontro, a experiência (GÓIS, 2005).
- c) Na horizontalidade das discussões presentes no exercício crítico de problematização com a realidade vivida fortalecendo na arena social laços de autonomia e solidariedade nos desafios partilhados (AVRITZER e COSTA, 2004).
- d) Na diversidade de atores sociais, interesses, saberes, experiências de vida e visão de mundo que compõem o fórum possibilitando trabalhar para além do já instituído, mas na dialogia constitutiva destes processos contribuir para a formação política e social na vivência da democracia (BRAGA, 2006).
- e) Na promoção de uma perspectiva não apenas consultiva delegativa ou de adaptação as escolhas de seus representantes. Os participantes dos fóruns são convidados a desenvolver uma postura ativa, posicionada, sensível sobre sua realidade articulando dialeticamente desenvolvimento pessoal e social (BORÓN, 1994).
- f) Na problematização de posturas clientelistas ou culpabilizatórias, seja dos cidadãos ou dos governos, aproxima a discussão da política de questões sociais em que o compromisso de desenvolvimento e transformação é partilhado e faz parte do cotidiano, suscitando o desenvolvimento de redes de cooperação (TELLES, 1999).

Vale ressaltar que apontar os limites sejam eles metodológicos, políticos ou históricos de desenvolver as estratégias democráticas de vivência e ampliação da cidadania por meio da participação integrada e corresponsável do estado e da sociedade civil não significa inviabilizar ou apostar numa proposta utópica, fatalista ou normativa de democracia, mas de reinventá-la, como ressalta Nogueira (2005).

Tarefa que tanto os profissionais quanto os próprios moradores se encarregavam de desenvolver através de estratégias de participação seja por meio da dialogia e de forma lúdica nas atividades socioculturais que marcam a proposta de desenvolvimento de fóruns comunitários. Nesta perspectiva a inclusão e o desenvolvimento dos fóruns comunitários como uma estratégia do plano de ação de um projeto municipal, constituem-se um avanço histórico que precisa ganhar respaldo e sustentabilidade nas políticas públicas.

5. COMPARTILHANDO SABERES

*Não tenho ensinamentos a transmitir...Tomo
aquele que me ouve pela mão e o levo até a janela.
Abro-a e aponto para fora. Não tenho ensinamento algum,
mas conduzo um diálogo.*
Martin Buber

5.1 Aprendizagem Social e o alcance dos métodos participativos

Neste capítulo são apresentados os resultados deste estudo. Procurou-se demonstrar os mecanismos participativos utilizados na pesquisa do Projeto FUNASA, nos municípios de Iperó e Mairinque, localizados na Bacia dos rios Sorocaba e Médio Tietê, no estado de São Paulo. A partir da reconstituição de diálogos, da análise das percepções das oficinas e de grupos focais realizados após a conclusão do projeto, investigou-se como o processo participativo contribuiu para o engajamento dos atores. Também se investigou qual a aprendizagem social no percurso do uso dos instrumentos participativos nesses três anos de desenvolvimento do projeto, por ocasião da implantação do controle social para o saneamento na região.

As reflexões que são suscitadas por esta tese de doutorado enveredam no sentido de identificar quais fatores facilitam, colaboram ou restringem os mecanismos de aprendizagem social para o avanço do controle social, com base no processo participativo previsto na Lei 11.445/2007. Os métodos participativos foram aplicados ao longo de 2014 e 2015 por conta do cronograma do projeto FUNASA. As entrevistas foram realizadas em dezembro de 2015, na cidade de Iperó, com membros do poder público. Participaram três integrantes de diferentes secretarias do município e um representante do SEAMA. Em Mairinque, foram entrevistados, em abril de 2016, dois integrantes (igualmente de secretarias) e uma vereadora. Três grupos focais aconteceram nas duas cidades, em abril de 2016, sendo dois em Iperó e um em Mairinque, envolvendo outros atores que não do governo municipal. O primeiro e o segundo grupo de Iperó

foram formados por sete e treze integrantes, respectivamente; o de Mairinque, por seis integrantes.

Sempre com um “caráter aberto”, característico de uma entrevista semiestruturada (May, 2004, p. 149), procurou-se não influenciar qualquer resposta (GIL, 1999), permitindo ao “entrevistado responder perguntas dentro de sua própria estrutura de referências (May 2004, p. 149). Independente do foco, a entrevista enriquece o estudo e, em comparação com outras técnicas, é pautada na informalidade, porém “se distingue da simples conversação porque tem como objetivo básico a coleta de dados (GIL, 1999, p. 119).

Na ocasião do término deste estudo, em fevereiro de 2017, nem todos os atores entrevistados do poder público, antes voltados ao saneamento, continuam atuando na região ou na área. No entanto, os educadores, agentes de saúde e membros da sociedade organizada (associação de moradores e ONGs) seguem nos mesmos vínculos, interessados e envolvidos no processo de evolução dos serviços de saneamento em suas respectivas regiões.

Há pouca organização na área de saneamento. Quase zero. O que você tem são outras entidades com outros objetivos que se interessam e participam. Mas você tem poucas entidades voltadas pra coisa, então tem pouca liderança... (Representante da secretaria poder público de Mairinque)

Quando recapitulamos o conceito de aprendizagem social em que se objetiva a socialização do conhecimento entre diferentes atores sociais (JACOBI, 2009, 2015; D’ANGELO; BRUNSTEIN, 2013), podemos afirmar que isso ocorreu em vários momentos do projeto. Todo tipo de troca e transmissão de conhecimentos ocorreu, tanto entre atores do mesmo grupo como entre atores sociais de grupos variados. O conhecimento adquirido foi desenvolvido nos mais variados setores, desde o técnico ao social, operacional, cultural e, eventualmente, até psicológico, independente de estarem dentro de uma escola (GOHN, 2015; BANDURA, 1977; FREIRE, 1996).

O sentimento de positivismo permeou o primeiro encontro e foi transportado aos demais, mediante um processo amparado pelo diálogo. Dessa forma, tanto especialistas como leigos reconheceram suas potencialidades, suas limitações para as decisões, administraram seus conflitos (internos e externos, individuais ou coletivos) e levaram em conta as perspectivas de

todos os atores interessados, presentes nos diferentes momentos em que conviveram quando por ocasião da aplicação dos métodos participativos (CRAPS, 2003; JACOBI 2000; BESEN, 2012). Assim, esses participantes comprovaram que a aprendizagem social pode ser alcançada para gerenciar impasses e conflitos na gestão, celebrando acordos, construindo consensos, além de disseminar informações e derrubar seus próprios modelos mentais e pontos de vista (JACOBI, FRANCO; 2011; PIAGET, 1998; SENGE, 1998). Nessa perspectiva, a aprendizagem social acontece com todos os atores atuando juntos, em grupo, abertos ao diálogo no “aprender fazendo”, em que a mola propulsora foi a situação do saneamento na região (MAURIEL, 2003). A possibilidade dos diálogos gerou ganhos mútuos, e também individuais, segundo os participantes (BOHM, 2005).

Valeu e valeu muito! Valeu porque vieram ações tanto da comunidade quanto da própria prefeitura que ajudou o bairro, a população e melhorou muito. A gente não vai dizer que está 1000% ou 100%, mas mudou muita coisa! Claro que ainda tem muita coisa pra ser feita, mas, sabe, mudou assim pra melhor! (Diretora de uma escola em Iperó)

Agora tem uma associação de moradores e eles estão fazendo um trabalho bacana com a quadra da escola. Eu achei que deu para a gente tirar bastante coisa... Houve uma continuidade por conta do bairro sim (Representante da sociedade organizada)

Isso tudo foi muito bom porque nas conversas a gente também percebeu que serviu de lição pra gente de coisas que a gente precisa envolver outras secretarias. Por exemplo, como você vai montar normas sem saber todos os envolvidos. No saneamento é a mesma coisa. E quando você conhece todo o processo e você vê com outros olhos. Isso nos exercícios a gente aprendeu. Tudo isso a gente vai conscientizando. A força conjunta de outras secretarias! Não adianta fazer sozinho. (Representante do poder público de Iperó).

5.2 O Impacto dos métodos participativos

Os cinco métodos participativos utilizados apresentaram-se como válidos em sua totalidade e, ao responder a pergunta da pesquisa, a contribuição foi comprovada por 100% dos entrevistados (33 pessoas). De acordo com os participantes, cada método teve maior ou menor contribuição, mostrando-se, inclusive, complementares. Em Iperó, foram aplicados nesta ordem: o *world* café, o *open-space*, a caminhada diagnóstica e o mapa ambiental. Em Mairinque, aplicaram-se o *world* café e os fóruns participativos. Em ambas as cidades, a aplicação do *world* café determinou a realização do instrumento seguinte. A partir das reações dos atores, do nível de

participação, dos conflitos identificados e das próprias sugestões dos atores que derivaram dos diálogos na ocasião, traçou-se o plano a seguir. Alguns participantes pontuaram inclusive resultados específicos da utilização do *world café*.

Parando para pensar um pouco, tinha pessoas que trabalhavam dentro da prefeitura e que eu nunca tinha visto. Chegou na hora de trocar de mesa e eu descubro que a pessoa tinha um cargo bem mais elevado que eu e eu nunca tinha acesso a essa pessoa!!! E daí foi bom porque, pelas discussões, a pessoa pensou no quanto poderia me ajudar e que a saúde “tava” fazendo alguma coisa, mas precisava de ajuda! (Agente de saúde de Iperó)

Olha que coisa, depois que vocês passaram por aqui em George Oetterer, o trabalho nosso é melhor e mais fácil. O estado determinou que fizéssemos mutirões com a dengue. Vai no centro, o pessoal lá nem se integrou tanto. Aqui a recepção é outra... (Agente de saúde de Iperó)

Claro que é positivo! Ô como ajudou... Queríamos nós fazer outros “exercícios” com vocês por aqui (risos) Muito mudou por aqui... Acho que lembraram até da gente... (Representante da sociedade organizada de Iperó)

Eu achei que contribui bastante! O bairro tem muito a desenvolver e hoje comparado a época... Uma coisa nós conseguimos que foi a questão da parceria, da movimentação entre comunidade e escola... Isso foi o trabalho que trouxe, que proporcionou tudo isso. (Professora de uma escola de Iperó falando do bairro George Oetterer)

Acho que é muito legal, o café, o clima descontraído, um clima intimista... Acho que o pessoal se soltou mais e para as entidades que vieram e nós mesmos, prefeitura, um ser quadrado longe do cotidiano, ajuda a pensar e se preparar para outros métodos mais desafiantes que efetivamente envolvem a participação do povo mesmo! (Representante do poder público de Mairinque)

Os métodos participativos lograram contribuir para um processo colaborativo e enfatizaram a troca de saberes, sendo reflexão e diálogo atos constantes na evolução dos atores durante os eventos. Soma-se a isso a transparência nos diálogos vividos pelos participantes, fundamentando os envolvidos de um conhecimento técnico sobre o controle social para o saneamento e apropriando-se das situações locais (BROSE, 2004; JACOBI; FRANCO, 2006). Também houve, como já mencionado em uma das falas, o desenvolvimento de capacidades e a promoção de

relações interpessoais que foram criadas a partir da participação dos atores por ocasião dos encontros (BESSA; FONTAINE, 2002).

Depois de uma série de encontros e independente do tipo de instrumento utilizado, pode-se afirmar que o uso de metodologias participativas para o controle social no saneamento contribui primeiramente para compreender o contexto do município. A partir desse entendimento, é possível definir uma estratégia de atuação no que tange à implementação do controle social para o saneamento. Por meio da aplicação dos métodos, a complexidade das características socioambientais, culturais e políticas foram identificadas, assim como o referencial histórico/cronológico de cada município. Identificou-se onde o município se encontrava no processo do controle social, como as diferentes lideranças tramitavam e/ou participavam nesse processo e qual o incentivo dado pelo poder público ao desenrolar do movimento. Foi possível inclusive interpretar, ao longo das atividades, o nível de transparência e comprometimento dos atores envolvidos uns com os outros.

De acordo com a receptividade dos atores participantes, os métodos igualmente contribuem para promover e ampliar a participação, o diálogo e a corresponsabilização. No andamento das discussões das respostas sobre o conceito de controle social e/ou o papel do poder público e de outros atores na gestão do saneamento na região, procurou-se também transmitir conhecimentos técnicos sobre os assuntos em questão. Também se buscou atualizar alguns dos atores sobre a questão do prestador de serviço, sensibilizando-os a um posicionamento sobre o tema. Neste momento, criou-se a apropriação real sobre o tópico, pois, embora a lei tenha sido criada em 2007 e promulgada em 2010, o controle social do saneamento ainda constitui um tema novo para os municípios. Tanto em Iperó quanto Mairinque, uma importante contribuição do projeto FUNASA foi explicitar essa questão, mostrando a importância da informação qualificada e da participação organizada na construção do controle social e, portanto, do exercício da cidadania. Nesse sentido, logo no primeiro encontro, um *world* café, os atores foram convidados a refletir sobre a provocação: “quem precisaria estar aqui, mas ainda não está?”

Quando vocês chegaram aqui para fazer aquela primeira reunião sobre o a Lei 11.455 e explicar o esperado no processo, eu disse a mim mesma: eu não sei nada sobre isso... Tantos problemas e mais esse... Imagina o Binho quando ouvir esse papo... (Representante do poder público de Mairinque)

Sabia que estava “verde” na coisa... Mas não sabia que estava tanto... Depois daquele café, eu vi o quanto tinha de estudar o assunto... (Representante do poder público de Iperó)

O Controle social implica a construção de uma “cultura de participação”. Representa, portanto, o fomento da participação sistemática dos diferentes atores sociais. Dessa forma, tão importante quanto aplicar os métodos participativos é estimular o seu uso e promover o empoderamento dos atores. Recomenda-se: a) investir na comunicação, b) observar o método e c) considerar os talentos desenvolvidos de maneira a retro-alimentar esse processo. Adicionalmente, propõe-se uma avaliação permanente do processo de participação, bem como dos alcances e limites do uso dos instrumentos participativos durante o processo.

Tanto no *world* café, quanto no espaço aberto, o objetivo concentrava-se em criar um ambiente confortável e informal para o diálogo (BROWN, 2001; CAMARGO, 2011; OSDE, 2006). Três proposições representaram o cerne das discussões: 1. conhecer e entender o conceito de controle social; 2. compartilhar informações sobre o projetos futuros das prestadoras de serviço para abastecimento e saneamento no município; e 3. estimular a ampliação das redes de comunicação entre os atores. A percepção dos atores locais sobre o controle social foi amplamente trabalhada no “café diálogo” em ambos os municípios. A atividade foi desenvolvida, em Iperó, em setembro de 2013, e, em Mairinque, em junho de 2014. Em ambos os municípios, o *world* café contemplou três rodadas consecutivas, nas quais perguntas focalizavam o controle social.

A primeira rodada buscou entender a participação da sociedade no setor de saneamento. A segunda evidenciou a percepção dos participantes em relação ao papel de cada um e sua contribuição para o município. Finalmente, na terceira rodada, debateram-se ideias, ações e caminhos possíveis para o controle social no saneamento. Nesse contexto, alguns aspectos e contribuições importantes foram gerados nos dois municípios, visando ao empoderamento do poder público em muitos deles. Essas questões estão agrupadas no quadro a seguir em dois grupos: infraestrutura e política e comunicação.

Quadro 13 – Tópicos trazidos pelos participantes – Infraestrutura do saneamento

	Problemas	Soluções
Iperó	<p>Falta de água frequente</p> <p>Residências não conectadas à rede de coleta de esgoto</p> <p>Fossas sépticas próximas de poços artesianos</p> <p>Aterro sanitário recebe lixo de toda a região</p> <p>Estação de tratamento de esgoto abandonada no Bairro Vileta</p>	<p>Ampliação da rede de esgoto</p> <p>Elaboração projetos de engenharia para busca de verba junto ao governo</p> <p>Análise de protocolos de solicitação de ligação de água, através de liberação de certidão de número</p> <p>Caixa d'água gigante</p>
Mairinque	<p>Falta de água</p> <p>Água de qualidade péssima</p> <p>Falta de coleta de resíduos sólidos</p> <p>Esgoto a céu aberto</p> <p>Falta de tratamento dos esgotos</p>	<p>Gerenciamento, fiscalização e operação de parte dos serviços de saneamento</p> <p>Coleta de material reciclável</p> <p>Cooperativa de catadores</p> <p>Projeto de coleta de óleo (algumas escolas)</p> <p>ETE com geração de energia</p> <p>Coleta e tratamento de esgotos</p>

Fonte: Extraído de JACOBI (2016, p. 46)

De acordo com Paz et al. (2014 , p. 1), os atores evidenciaram a relação saneamento-saúde com falas, tais como: “saneamento básico é importante para evitar doença”; “água tratada é sinônimo de saúde”; e “O meio mais prático para a saúde, é o saneamento chegar junto com a rede de

esgoto”. Adicione-se a esses aspectos o fato de Iperó receber os resíduos sólidos de vários municípios da região, além de haver a proliferação do mosquito da dengue, causada por aspectos precários de infraestrutura de saneamento em alguns bairros de situação crítica, como o bairro George Oetterer.

Um dos pressupostos identificados no *world* café, em Iperó, reside no papel dos agentes de saúde, muitas vezes suplementado por um papel de liderança comunitária. Dada as orientações de saúde e visitas aos moradores que fazem com frequência, exercem sobre eles certa influência nos diversos tipos de orientações e comunicações. Como trabalham na comunidade onde residem, contribuíram muito positivamente nos encontros, trazendo com riqueza de detalhes a realidade dos moradores desses bairros mais desestruturados. Assim como os agentes de saúde, os professores são atores respeitados e que têm conhecimento sobre os problemas do entorno das escolas e trabalham na educação dos alunos e familiares.

Quadro 14 – Tópicos trazidos pelos participantes – Políticas e Comunicação

	Problemas	Soluções
Iperó	<p>Falta de água frequente</p> <p>Residências não conectadas à rede de coleta de esgoto</p> <p>Fossas sépticas próximas de poços artesianos</p> <p>Aterro sanitário recebe lixo de toda a região</p> <p>Estação de tratamento de esgoto abandonada no Vileta</p>	<p>Comunicação entre órgãos públicos e população</p> <p>Controle Social</p> <p>Levantamento dos problemas com participação da população</p> <p>Informação, conscientização e mobilização da população</p> <p>Participação da sociedade</p> <p>Coordenação de bairro</p> <p>Educação Ambiental nas Escolas</p>
Mairinque	<p>Falta de participação da população</p> <p>Participação da população pontual, em função de problemas nos serviços, não é contínuo</p> <p>Falta de participação da SANEQUA</p>	<p>Comunicação entre órgãos públicos e população</p> <p>Controle Social</p> <p>Educação para o cidadão compreender a importância do saneamento e ser agente de transformação</p> <p>Educação para o funcionário/trabalhador do saneamento entender a importância do seu trabalho</p> <p>Regulamentar a legislação para tratamento de esgotos e aplicar multas</p> <p>Maior articulação com a SANEQUA</p> <p>Articulação entre os interessados</p> <p>Fomentar a participação da sociedade em conselhos municipais de diversas áreas</p> <p>Informações sobre proteção das minas da represa Itupararanga</p>

Fonte: Extraído de JACOBI (2016, p. 50)

Em Iperó, na época da aplicação dos instrumentos participativos, a gestão do saneamento estava revista em tratativas com a SABESP (ANEXO V). A população do município havia triplicado nos últimos dez anos (IBGE, 2010) e os serviços de saneamento não acompanharam o crescimento populacional experimentado pelo município. Em 2009, a Prefeitura de Iperó optou por não renovar o contrato da SABESP e assumiu, por meio do SEAMA (Serviço de Água e Meio Ambiente), a responsabilidade de planejar, executar e operar os serviços públicos de saneamento básico no município. O SEAMA constitui uma empresa pública municipal com personalidade jurídica própria e autonomia econômica financeira e administrativa. No entanto, apesar de ter ocorrido tal migração, ainda tornou-se necessário comprar água da SABESP. Durante o processo de desenvolvimento de atividades com o uso dos métodos participativos, discutiu-se o retorno ao tipo de gestão anterior. Em maio de 2016, a SABESP já havia firmado novamente contrato com o município e continua responsável pelo saneamento na região (ANEXO III).

Mudou o prefeito, voltou a SABESP e agora eu não vejo o pessoal dizer na 2ª que não teve água. No tempo do SEAMA, no tempo 2012, 13, 14, 15 era um inferno. Agora saiu ele, acabou a transição e sem dúvida com a SABESP é melhor e até aqui perto da escola agora tem o poço artesiano (Representante da sociedade organizada)

Agora terminou o 2º poço artesiano aqui perto da escola. Aqui encostadinho aqui dessa caixa d'água... Já mais casas estão mudando a frente e também pesando em encanamento, fazendo direitinho. Eu acho que por pouco que tenha mudado, já mudou alguma coisa. (Diretora de uma das escolas de Iperó)

Bairros mais distantes do centro da cidade concentram em torno de 30.000 habitantes (IBGE, 2010). Por exemplo, George Oeterer, Vileta, Bacaetava e Alvorada seguem crescendo em lotes irregulares com variados tipos de deficiências, principalmente no que tange a projetos de saneamento, abastecimento urbano, coleta de lixo, infraestrutura e transporte. No primeiro café com atores, esses bairros foram citados e sugeridos pelos participantes como cruciais para a aplicação dos demais métodos participativos. Também devido à distância do centro da cidade, que dificultava o acesso da comunidade e de professores às discussões, a ideia de desenvolver atividades nestes bairros motivaria a inclusão dos moradores da região. Como os diálogos com a

prefeitura também apontaram os mesmos bairros como aqueles com maior número de problemas socioambientais. Assim, optou-se por continuar o projeto FUNASA em Iperó direcionado àquela parte do município (BACCI, 2015).

No caso de Mairinque, os métodos participativos contribuíram de outra forma. Desempenharem um papel mais tímido na fase de diagnóstico e foram definitivos na mobilização e na sensibilização do controle social para o saneamento. Por essa razão, Mairinque concentrou-se nos “cafês diálogos” e fóruns públicos, sendo desnecessário aplicar a caminhada diagnóstica ou o mapa socioambiental. Além disso, o município apresentou representantes do poder público com mais conhecimento sobre o controle social.

Mairinque detém um histórico de concessão privada de serviços de água e esgoto, de 1997 a 2009, quando vivenciou muitos problemas. Por conta de uma ação popular, o contrato de concessão foi cancelado pelo Supremo Tribunal Federal. Entre 2009 e 2010, contratos emergenciais foram efetuados pela prefeitura. Optou-se então por um edital de concorrência, vencendo o consórcio SANEAQUA - Foz do Brasil (70%) e SABESP (30%), nomeada “Águas de Mairinque”. O contrato está ativo de 2010 a 2040 e há pouca margem de negociação, dado que a concessão é privada. A empresa que elabora a proposta e as metas, estas não são detalhadas – existe um detalhamento dos números da obra, mas não o local beneficiado. O município não conta com nenhum suporte da Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo (ARSESP). O diálogo da prefeitura com a SANEAQUA ocorre via secretaria de obras, que faz reuniões mensais com as secretarias de Meio Ambiente, Assistência, Obras e Jurídico. Atualmente, existe coleta 67% dos esgotos, sem tratamento. O efluente segue para São Roque e Sorocaba.

No município de Mairinque, há muitos bairros rurais afastados do centro urbano. O contrato de prestação de serviço da empresa concessionária não cobre essa área que também não possui o mesmo sistema de coleta de resíduos sólidos das regiões centrais. Portanto, a coleta regular dos resíduos sólidos constituiu um dos temas mais debatidos tanto no *world* café como no espaço aberto. Essa questão apresenta cada vez mais cobranças da comunidade ao setor público, constituindo, segundo Jacobi (2016, p. 47), “fator visto como positivo inclusive pela prefeitura, que alegou que tais cobranças forcem a entidade a tomar medidas preventivas, além das corretivas”. O tema dos esgotos domésticos a céu aberto foi abordado no primeiro *world* café,

enveredando para uma abordagem mais diagnóstica do controle social na região. O relatório de Jacobi sobre o projeto FUNASA ressalta (2016, p. 48) que “por ter acontecido em período que a região passava por estresse hídrico, devido à seca, surgiu a importância de se tratar as questões de uso de água, da represa Itupararanga (Manancial) e da falta de água, por todos de maneira integrada...” (Quadro 13). A questão da comunicação também foi abordada tanto sobre a participação de todos os setores no processo quanto no aspecto de acesso à informação (Quadro 14).

Besen (2012) ressalta que diálogos são diferentes de puros debates, pois existe o espírito de “ganha-ganha” suportando o processo. Bohm reitera (2005, p.15) que “no diálogo todos vencem”. Nesse sentido, estimular o diálogo entre grupos de adultos ensina-os a participar e, portanto, a definir seu próprio destino e o destino da localidade em que estão inseridos. Freire (2000, 1996) argumenta que as pessoas são sempre capazes de aprender e, desse modo, o diálogo propicia a criação e a evolução do saber. Além do world café, o espaço aberto permite essa interação e troca de conhecimento entre os participantes que são instigados a manifestar-se com transparência.

Ah foi ótimo... Discutir sobre nossa missão... Qual?... Hum... Entendo que fortalecer os conselhos que já existem. Que aquilo que eles estão fazendo é importante e gerar um conhecimento. Que o que eles estão fazendo pode estar gerando a diferença. Ampliar o espaço que eles ocupam, os poderes, sem tirar o espaço dos vereadores (risos) de todos. Um bom exemplo é o próprio conselho do meio ambiente, porque é visível como ele fortaleceu. (Representante do poder público de Mairinque)

A escola da D Maria é uma escola também que movimenta pra caramba e teve professoras que trabalhavam também na Ceci que levou para outra escola aquela ideia de espaço aberto e o diretor disse: ok, vamos tentar. Chamaram as pessoas, muita gente foi, e só sei que a gente tinha muito problema de depredação na escola e na vizinhança e

parou isso. Mas houve essa movimentação porque, porque vocês começaram um movimento com educadores... Então educadores trouxeram isso para dentro da escola e depois para comunidade. (Representante do poder público de Iperó)

Como instrumento para formação, a educação ambiental surge de maneira transversal, demonstrando as responsabilidades coletivas de formar e educar para interagir com o ambiente (JACOBI; FRANCO, 2011). Na interdisciplinaridade dos temas dialogados e na tomada de consciência das realidades complexas, os atores se tornam mais conscientes para a definição de caminhos e, portanto, de seus destinos, se aprenderem e exercitarem o refletir, o problematizar e o convidar para participar (JACOBI; FRANCO, 2011; MORIN, 2007a ; GIATTI, 2013).

Complementar a esses movimentos colaborativos, a caminhada diagnóstica e o mapa ambiental subsidiaram as discussões, pois identificaram com autenticidade os espaços locais (BACCI, 2009). A construção de um diagnóstico coletivo de locais potenciais para mudança pode ser muito gratificante para o grupo, tendo em vista que traduzirá em melhoria de qualidade de vida ao longo do tempo (JACOBI, 2011; BACCI, 2015). Em Iperó, esse processo foi evidenciado na ocasião pela representatividade dos dois eventos, pois em ambos os atores eram de diferentes segmentos sociais.

A escolha do local adveio da proposta do próprio grupo em consenso e o lugar escolhido para a caminhada, idealizado anteriormente sem dificuldades, demonstrou contribuir para o projeto e para os atores participantes de maneira singular. A visão desses atores, complexa e ao mesmo tempo integrada com o meio ambiente em que habitam, conduziu à apresentação e reflexão sobre a importância dos conceitos de participação, diálogo e corresponsabilização para a aprendizagem social (WALLS, 2007). Tanto a caminhada quanto o mapa foram interativos e dinâmicos. Bacci et al. (2016, p. 7) afirma: “(Re)conhecer o lugar em que se vive, como resultado de relações sociais dinâmicas e complexas na natureza e suas implicações na forma de uso e ocupação desse lugar, pode ser uma forma de promover ações efetivas a partir de demandas reais da comunidade”.

Nunca tinha andado pelo bairro. Nós voltamos cansadas, suadas, cheio de pó. E daí? Nós agora sabemos quanto que os alunos não andam para estar aqui 1h. Então hoje a gente se coloca no lugar mais do aluno. Não que não vai fazer exigências, porque isso está no papel do educador também! Mas vai ajudar o aluno a cumprir as exigências ou

vai lutar com ele para ele ter condições melhores, coisa que acho que despertou um pouco na gente (Representante do poder público de Iperó).

Mesmo na área mapeada, um dos problemas encontrados foram as caçambas. A gente tinha uma área no Mapa pré-determinada, mas expandiu... Vimos tanta coisa que expandiu mesmo! O Bairro da Alvorada agora não tem mais container. Agora já passa o caminhão. Mas como passa só três vezes na semana não dá vazão e as pessoas jogam o lixo onde era o container. Já melhorou porque as pessoas se mobilizaram e agora tem o caminhão, mas falta agora um trabalho de conscientização que não pode jogar o lixo quando não tem o caminhão... (Diretora de uma das escolas de Iperó)

Eu e Edivânia conversamos até o percurso que o aluno faz para escola. O lixo nas ruas, não tinha calçada, se conscientizar. Muita coisa foi mexida. Uma coisa que incomodou todo mundo aquele cego sem calçada, aquela entrada do bairro que não existia... Aquelas discussões mobilizaram as pessoas e chegou na prefeitura e muita coisa foi feita! Eles mudaram aquela entrada ali... (Professora de uma das escolas de Iperó)

Agora a gente sabe o tipo de casas que o nosso aluno pode ter. Ele pode vir bem daquela casa ali que tem o terreno com lixo do lado ou na frente ou ser aquele que queima o lixo porque nunca vem ninguém recolher. (Professora de uma das escolas de Iperó)

Quando questionados sobre o impacto do uso dos métodos participativos na vida cotidiana, seja deles individualmente ou da comunidade, os entrevistados foram extremamente positivos em seus depoimentos. Além de comentarem sobre ações que reverberaram no bairro por conta da participação nos encontros por iniciativa da própria sociedade organizada, mencionaram alguns aspectos de melhoria que foram efetuados pelo poder público (ANEXO IV). Segundo eles, seja “por interesse na população” seja “por razões políticas”, os pontos levantados nos encontros “com a presença da USP” resultaram em intervenções importantes nesse bairros mais carentes, como George Oetterer, tais como: asfalto em ruas, obras de saneamento, construção de calçadas, introdução do caminhão de lixo. Soma-se a isso o fato de os próprios atores da sociedade organizada terem se motivado para provocar mudanças por eles mesmos, visando ao aumento da qualidade de vida da comunidade.

Houve melhoria no saneamento, calçada ruim, carros abandonados, água que não chegava nas casas, teve uma evolução... O que achei também interessante foi que não existia esse hábito das pessoas se juntarem. E houve esse movimento. E teve a coisa de movimentar lá a Dengue em Sorocaba e aqui não tinham. De repente, depois desse envolvimento todo que nós fizemos, a comunidade começou a nos pedir e nos juntamos para caminhar, mapear áreas para depois fazer mutirões de limpeza e a dengue diminuiu bastante e o pessoal fez com gosto, viu? E esse ano já fizemos de novo! (Agente de saúde de Iperó)

Na creche, hoje, parece que tem preocupação quando seu filho é menor, os pais já mandam agora o álcool gel para ajudar a gente. Tudo que foi falado naquela caminhada lá sobre saúde que Adriana falou e os agentes falaram a gente repassou. Depois nós

fizemos com eles uma reunião lá para falar da dengue e da saúde na creche e mostramos muito pra eles baseado nas notas que fizemos no dia do mapa lá... A consciência, pelo menos com pais com filhos pequenos, acho que acaba sendo maior! Outra coisa, daí nós pedimos e a prefeitura investiu mais. Hoje embaixo da pia que a creche usa tem os filtros, antes não tinha. Na caixa d'água tá sendo instalado com mais frequência (Representante da creche pública do bairro de George Oetterer)

Uma associação de moradores foi oficialmente estabelecida, em Janeiro de 2016, a “Associação de Moradores Juntos por George Oetterer”, com sede no bairro Vileta, em Iperó. Em 2013, existira um movimento para que a região se desmembrasse de Iperó e fosse transferida para Sorocaba, inclusive com plebiscito apresentado à Assembléia Legislativa. No entanto, essa demanda nunca foi votada. O pleito era fundamentado na esperança de melhorias, caso pertencesse a Sorocaba, que é uma cidade maior (9 Km de distância), contra Iperó (23 Km de distância). Atualmente, segundo o presidente da associação, por conta das mudanças ocorridas no bairro, a comunidade tem opiniões divergentes sobre o assunto. No entanto, ele pessoalmente ainda tem esperanças porque “o presidente da Assembléia agora é outro e talvez a disposição tenha mudado”. Em tempo, o processo encontra-se arquivado desde 2006.

O que fortaleceu mais foi a associação de moradores lá no Parque Alvorada. São mais atuantes. Quanto aos professores, houve uma escola que se movimentou mais... A Escola Ceci, lembra lá da Valéria? A integração com o pessoal da comunidade e dos professores foi maior e cresceu bem. Havia a Marisa, professora que participou do mapeamento, voltou encantada com a coisa de sair e andar no bairro. E isso já foi feito de novo lá perto do Ceci para mudar algumas coisas (...) Como o Ceci é mais no miolinho no bairro... Mas efeito fez (Professora de uma das escolas de Iperó)

Agora tem uma associação de moradores e eles estão fazendo um trabalho bacana com a quadra da escola. Eu achei que deu para gente tirar bastante coisa... Houve uma continuidade por conta do bairro sim. (Representante da sociedade organizada)

Outro ponto observado foi a multiplicação dos métodos participativos pelos atores. Tanto em Iperó quanto em Mairinque, a receptividade foi grande e existe um engajamento por parte dos atores em aplicar os instrumentos em outras oportunidades identificadas na educação e na saúde. Os participantes entenderam (e eventualmente já testaram) a utilidade dos métodos em múltiplos assuntos.

Esse ano de dengue foi quase nulo (vibrando)! Houve um trabalho mais de conscientização usando a estória da caminhada. Foi um sucesso e o povo da saúde agora

faz mais isso. Pelo menos esse ano fizemos uma com eles já. (Representante da sociedade organizada)

Nos juntamos num espaço lá na escola Ceci. Foi sugestão da Juliana da secretaria. Chamamos a Adriana e o pessoal dela e daí apareceram muitas ideias. Hoje tem um processo novo lá na creche. Criança que sai doente não volta sem uma ficha que criamos nesse encontro. Decidimos juntos que um médico tem de assinar isso. Daí a gente sabe o que a criança teve e se foi medicada mesmo. Já fiquei sabendo que a ficha foi parar em Sorocaba e o pessoal copiou... (risos) (Representante da creche do bairro de George Oetterer)

Eu lembro que a partir do momento que teve essa conversa entre Educação e saúde, os médicos até de Sorocaba elogiam o processo que a gente criou e saiu lá do world café. Hoje em dia, se a criança sai da creche com febre, ela não volta sem um formulário comprovando que ela teve atendimento médico e foi uma ideia que saiu lá numa troca de mesa que foi indo, foi indo e virou um formulário. Foi através dessas conversas, desses diálogos que você tem acesso a outras pessoas que isso se resolveu! (Representante do poder público de Iperó)

Pra mim foi muito bom! Eu comecei a refletir e instalamos uma sala de situação interna como combate à dengue. Foi criada uma sala de situação e estamos com um projeto no jurídico. Nos mobilizamos e descobrimos que tem uma portaria para embasar isso certinho. E agora nós estamos chamando outras áreas para atuar conosco, meio ambiente, educação... (Agente de Saúde de Iperó)

Em Mairinque, observou-se um movimento semelhante, porém mais voltado ao uso dos fóruns públicos. A partir das conclusões do world café, em Mairinque, foram definidas quatro regiões, conforme indicado no mapa a seguir, considerando a concentração da população de forma a ampliar a participação nos eventos. A estratégia possibilitou convite aos bairros circunvizinhos em cada uma das regiões, facilitando o deslocamento para participação.

Dessa forma, foram contemplados os bairros:

Região 1 – Centro: Centro, Jardim Cruzeiro A e B, Vila Sorocabana, Nova Mairinque, Cecap, Residencial Parque Mairinque, Jardim Vitória, Jardim Flora, Chácara Flora, Residencial Parque Cristiane e Jardim Nova Esperança;

Região 2 – Vila Barreto: Vila Barreto, Jardim Granada, Recanto dos Eucaliptos, Monjolinho e Marmeleiro;

Região 3 – Dona Catarina: Dona Catarina, Moreiras, Pitangueiras, Cristal, Cafezal, Benzenex, Concremix, Vale da Esperança e Porta do Sol;

Região 4 – APA: Bairro Três Lagoinhas, Jardim Oriental, Sebandilha, Setúbal.

Figura 25 - Mapa da cidade de Mairinque

Fonte: Extraído do Plano Diretor de Mairinque (2006)

Com a definição das regiões, foi possível criar uma agenda de Fóruns e Audiência Pública sobre o Controle Social no Saneamento. Nos Fóruns, após exposição teórica sobre o Plano de Saneamento Municipal de Água e Esgoto e sobre Controle Social, foram apresentadas três questões para reflexões coletivas: contribuição ao Plano de Saneamento apresentado; há interesse em participar do Controle Social na gestão do saneamento; e qual seria sua participação no Controle Social. Essa ação representou o marco inicial de uma nova relação entre poder público e sociedade organizada no município, com benefícios mútuos.

Meu aprendizado foi falar na linguagem do povo. Meu discurso era sempre muito técnico. Participação popular é também sair explorar as suas bolhas! (Representante do poder público de Mairinque)

Acho que os fóruns foram melhores que o world café. O nome pra mim foi decisivo. Quando as pessoas ouvem world café e as pessoas não sabem como vai ser. Não sabem se vão ficar sentadas ou de pé ou como vai ser. Na palavra fórum, mais até que as audiências, elas já estão mais acostumadas, já sabem que vão poder falar e se sentem mais acolhidas. Há pessoas que demonstram interesse, ainda continuam e perguntam se está acontecendo algo, se está indo pra frente. (Representante do poder público de Mairinque)

No 2º controle social que a gente passa, a gente já tem a lista de coisas para fazer a mais... Por exemplo: divulgar mais os fóruns, os motivos... Muito rápido, pouca gente, dividir melhor tarefas, vai atingir mais. Vila Barreto foi um bairro legal, mas é um bairro mais populoso da cidade, mas poderia ter tido mais gente. Foi um aprendizado que o Meio Ambiente teve e a gente falou muito. Um cuidado maior porque poderíamos ter divulgado mais para atingir mais gente. (Representante do poder público de Mairinque)

Após a concretização dos Fóruns, foi realizada Audiência Pública, com a publicação do Edital de Convocação e com Regulamento próprio. As contribuições recebidas durante a Audiência Pública foram acolhidas e encaminhadas ao chefe do executivo para elaboração do Projeto de Lei com o objetivo de instituir o Colegiado de Controle Social no Saneamento Básico no Município de Mairinque.

Por outro lado, a participação em espaços colegiados resulta em amplas discussões na ciência política e não poderia ser diferente neste município. Segundo Beduschi Filho (2007), existem sempre os mais pessimistas que não acreditam na validade do instrumento, enquanto os mais esperançosos e otimistas sustentam as opiniões dos atores tradicionalmente excluídos. O autor comenta que tal processo resultaria em considerar tais atores, enquanto “os gestores de políticas públicas seriam induzidos a tomar decisões levando em conta tais interesses” (p. 263).

Na experiência dos fóruns, todos os representantes do poder público em Mairinque ficaram profundamente satisfeitos com os resultados quando da aplicação desse método para o controle social para o saneamento. Segundo eles, tal instrumento deve ser largamente utilizado, já que favorece a participação política típica das democracias representativas e inibe a preservação de padrões autoritários de decisão e de relações clientelistas entre lideranças no poder público a partir de interesses sociais.

Fizemos quatro fóruns, participou mais a comunidade e foi aumentando ao longo do caminho. Nos locais nos bairros onde não houve deslocamento o aumento da participação se deve ao fato do acesso à população (Representante do poder público de Mairinque).

A gente chamou as entidades e as entidades chamavam as pessoas que eles tinham acesso e, como já havia tido o world café, o pessoal se animou em vir participar mesmo (Representante do poder público de Mairinque).

Os dois métodos (world café e fórum público) são efetivos. Cada um na sua forma de funcionamento. Acho que o world café, não sei se eu estou enganado, me pareceu que o world café é mais interessante numa discussão mais... Me pareceu mais efetivo, com pessoas que tem um pouco mais de conhecimento talvez... O fórum é mais efetivo quando você quer discutir com a população e você quer mais captar o que eles têm de provocação a fazer ou de contribuição, né? O world café é mais também pelas conversas, você consegue identificar alguns temas, algumas situações, mas como uma pergunta específica. Mas no fórum a gente abre e as pessoas falam livremente e dentro daí já vêm outras colocações, é bem interessante também (Representante do poder público de Mairinque).

Foi... Dividimos a cidade em quatro áreas, usou isso pro chamamento em função das características de cada lugar. O plano é amplo, e tinha a explanação sobre o plano. Mas daí as pessoas perguntavam como ia atingir a região dela. Daí você lembra né, porque você estava achando que no segundo? Ficava uma explanação mais focada e isso interessa mais o pessoal (Representante do poder público de Mairinque).

Então o world café pode ser utilizado em situações muito focadas, mas quando se fala em população, sem dúvida, o fórum é mais efetivo. No world café, as questões foram mais abstratas, a provocação não era tão evidente, a forma de participação é outra e no fórum a coisa é mais direta (Professora de uma escola de Mairinque)

A gente acabou de receber o Plano de resíduos. Agora é que a gente vai fazer o plano de resíduos nos bairros. E como foi um exercício válido e importante pro saneamento... Vamos fazer fórum novamente nos bairros (Representante do poder público de Mairinque).

5.3 O Poder Público e a participação social no controle social do saneamento

Países em desenvolvimento, como o Brasil, encontram-se ainda em processo de instauração do controle social e, como tal, deveriam incentivar e promover oportunidades de maior participação da sociedade organizada (ou sociedade civil?). Afinal, a participação da comunidade como forma institucional foi garantida não só pela Constituição, como também especificamente para o controle social no saneamento, em 2007, pela lei 11.455 (BRASIL, 1999). Por meio do controle social, é possível assegurar a participação popular na prestação de serviços de saneamento, conferindo, à gestão em exercício, importantes características, tais como a transparência, o comprometimento com as demandas da sociedade, além de ampliação de perspectivas de prestação de serviços (JACOBI, 2000, 2003, 2004; PAZ, 2014; BEDUSCHI FILHO, 2007). Para que os serviços públicos de saneamento básico sejam ofertados aos usuários com qualidade, de maneira integral e universal, deveriam alavancar a participação e o controle social como condição fundamental no saneamento e na gestão hídrica. Desse modo, poder-se-ia dialogar com as políticas públicas e, por que não, com a educação, de maneira democrática e transversal (MAURIEL, 2003, 2005; FRACALANZA et al., 2005).

Ao confrontar-se a teoria com a prática do controle social, observada nos municípios de Iperó e Mairinque, os estudos do projeto FUNASA verificaram o que determina a legislação vigente no tocante ao saneamento básico, sempre com um embasamento teórico na literatura. O intuito foi discutir o que tem e o que não tem sido feito para se alcançar uma maior participação e controle da sociedade local no fortalecimento da população (JACOBI, 2016; IPERÓ, 2011; MAIRINQUE, 2011). Adicionalmente, por meio da aplicação dos instrumentos participativos, um dos resultados mais evidentes, porém (pouco) inesperado, consistiu em identificar o grande desconhecimento do tema controle social, e sua inerente profundidade, em ambos os municípios (vide falas anteriores na p. 155 deste trabalho). Tal fato leva à ausência da inserção do tema

saneamento básico em discussões nas instâncias formais do controle social. Pode-se dizer, então, que o controle social no saneamento ainda representa uma “novidade” para os municípios. Portanto, nos diálogos trocados entre os atores em diversas oportunidades, identificou-se que aqueles favoráveis a um saneamento participativo e democrático devem se apoiar na lei e insistir na mobilização para transformar a possibilidade em realidade, religando fatos e percepções e problematizando, para, mais à frente, caminharem juntos, poder público e sociedade (MORIN, 2007; BOHM, 2005; WOODHILL, 2002; JACOBI, 2009).

Destaco aqui três importantes aspectos responsáveis pela situação acima descrita. O primeiro deles reside-se na complexidade dos atores da sociedade organizada nas crenças de fraternidade e liberdade, ressaltando-se aqui o saneamento básico como direito humano (DAMASCENO, 2012; MORAES, 2009). Se inexistir a transparência nos diálogos e atitudes e o comprometimento do poder público para executar o acordado, inexistir a motivação em participar.

O desafio pra mim está maior depois dos métodos. O controle social é mais entendido mas esse despertar das pessoas ainda é uma preocupação. Muita gente que foi lá no wc, não estão acreditando muito no controle social... Cidadãos, técnicos, todos... Muita gente acha que não vai pra frente. (Representante do poder público de Mairinque)

Outra coisa, surgem coisas que não necessariamente tem de ver com você... Como pleitos que eles falaram lá que representam uma luta paralela com a concessionária, que na realidade é uma empresa que quer ter lucro e não está preocupada com a população mas ...quem está ali tem o direito... Então tem o lado que você tem de estar ali e tem de dar a resposta (Representante do poder público de Mairinque)

É muito importante também essa 2ª fase, pois isso também tem de sair do papel. Isso sedimenta, não é? Cria credibilidade! (Representante do poder público de Mairinque)

O outro aspecto reside na complexidade da incerteza do próprio ato de participar (MORIN, 2007; GIATTI, 2013). As consequências éticas, cívicas, de cidadania, além de existenciais, são inerentes à reforma de pensamento, pois :

O complexo requer um pensamento que capte relações, inter-relações, implicações mútuas, fenômenos multidimensionais, realidades que são simultaneamente solidárias e conflitivas (como a própria democracia que é o sistema que se nutre de antagonismos e que simultaneamente os regula, que respeite a diversidade, ao mesmo tempo que a unidade, um pensamento organizador, que conceba a relação recíproca entre todas as partes. [...] torna-se impossível conceber as partes sem conceber o todo e tampouco o todo sem conceber as partes (ALMEIDA; CARVALHO, 2013, p. 22).

A participação de um só indivíduo constitui o instrumento fundamental no sentido de promover a articulação e o diálogo entre os atores sociais, favorecendo as negociações e a conquista de objetivos comuns (BESEN, 2012; BOHM, 2005), propiciando a difusão do conhecimento dentro e fora da escola (GOHN, 2006; BESSA; FONTAINE, 2002), aglutinando a comunidade e aprimorando a qualidade das decisões quer sejam estas da esfera pública ou privada (ARGYRIS, 1999; JACOBI, 2009; D'ANGELO; BRUNSTEIN, 2013). Entretanto, seja qual for o método (participativo) aplicado, não necessariamente assegurar-se-á a participação e menos ainda a qualidade desta. Ademais, a gestão democrática não garante a resolução de conflitos entre os atores (SELLTIZ; WHRIGHTSMAN; COOK, 1974).

Contudo, a prática da gestão democrática continua para disseminar o processo de aprendizagem social que se representa neste estudo, e não só proporciona a maturidade e a evolução de um indivíduo (ou educando), mas também do grupo ao qual ele pertence e, consequentemente, do contexto em que está inserido (BANDURA, 1977, 2008; SÁNCHEZ, 2001; DESROCHE, 1976; ELKJAER, 2001, 2003; JACOBI, 2009, 2006), evidenciando o processo que se traduz como “A participação é mudança, é conquista e distribuição do poder” (BROSE, 2010, p.11).

A gente reclama que eles andam na rua. Mas a gente só anda de carro. E nesse dia (o dia da caminhada) eu me vi como eles, não querendo pisar na pedra e sim numa calçada. Daí não tinha calçada boa, e daí a gente lembrou como a gente reclamava com eles de pisar na terra. E de lá para cá algumas coisas mudaram... Algumas ruas foram asfaltadas... (Professora de uma escola municipal de Iperó)

Mesmo na área mapeada, um dos problemas encontrados foram as caçambas. A gente tinha uma área no Mapa pré-determinada, mas expandiu...Vimos tanta coisa que expandiu mesmo! O Bairro da Alvorada agora não tem mais container. Agora já passa o caminhão. Mas como passa só três vezes na semana não dá vazão e as pessoas jogam o lixo onde era o container. Já melhorou porque as pessoas se mobilizaram... (Diretora de uma escola municipal de Iperó)

O que fortaleceu mais foi a associação de moradores lá no Parque Alvorada. São bem atuantes agora! Quanto aos professores, houve uma escola que se movimentou mais... A Escola Ceci, lembra lá da Valéria? A integração com o pessoal da comunidade e dos professores foi maior e cresceu bem. Havia a Marisa, professora que participou do mapeamento voltou encantada com a coisa de sair e andar no bairro. E isso já foi feito de novo lá perto do Ceci para mudar algumas coisas(...) Como o Ceci é mais no miolinho no bairro... Mas efeito fez (Professora de uma escola municipal em Iperó).

Nos fóruns a cara que deixamos foi de que o pessoal pode falar e interiorizaram a participação (Representante do poder público em Mairinque)

O terceiro e último aspecto responsável pela dependência da lei do controle social no sentido de efetuar-lo no saneamento diz respeito à capacitação dos atores envolvidos e ao lócus da educação. No que tange à capacitação, cabe ressaltar, neste estudo, a importância da propriedade sobre o assunto controle social apresentado pelo corpo técnico municipal, destacados nos comentários da apresentados previamente. Torna-se impossível não comparar o processo de controle social na saúde, mais antigo e estabelecido, com o controle social no saneamento, em que os exercícios são recentes. Ademais, o entendimento do conceito de saúde está mais próximo da realidade da sociedade que o conceito de saneamento.

A lei é nova, se estudássemos controle social para saúde seria diferente. A lei trouxe uma proposta muito diferente do que a população está acostumada a lidar e é muito técnico também! (Representante do poder público de Mairinque).

Há sim e teve uma reunião que a associação provocou lá na escola Visconti e daí explicaram porque nem todas as ruas foram asfaltadas. Quando que alguém tomava iniciativa de pedir isso? Agora as pessoas sabem que tem rua que a pessoa não fez o encaimento. Acha que é debaixo da terra então não precisa de nada, daí com a reunião entenderam e foram mudando devagarinho. Agora a gente sabe que primeiro faz água e esgoto para depois fazer a calçada (Representante da sociedade organizada).

Um corpo técnico mais bem informado e atuante, como ocorreu no caso do município de Mairinque, contribui em muito para o desenvolvimento de processos promotores de participação para o controle social. Além disso, de posse dessa capacitação, os atores do poder público tornam-se mais empoderados para articular e referenciar a aplicação dos métodos participativos nesse processo.

Qualquer forma de participação popular, independente se ser ou não estruturada, ela é um exercício antes de tudo. De certa forma ela tem de estar meio independente do resultado: ah, concretizou! Porque 90% de coisas se sonha na vida que a gente não concretiza. Então... Faz parte, eu acho. Mas antes da coisa se concretizar porque claro da credibilidade ao que foi falado, só o espaço para falar, e trocar, e ponderar, e ter feedback... Isso é participar e isso é um começo! Se a gente fosse dividir em passos, é o primeiro passo... Se tudo que a população colocou nos fóruns, foi registrado e o plano aconteceu e as coisas foram feitas ou parte delas, fortalece muito mais, se nada for, não acho que não teremos sucesso se fizermos o de resíduos... Participação é o exercício de fazer... todos nós... E vai ficando não só para ter o resultados concretos... Mas também para trazer o exercício (Representante do poder público de Mairinque)

A equipe de saúde de Iperó foi o corpo técnico mais receptivo às atividades com instrumentos participativos (a exemplo da caminhada diagnóstica e do mapeamento socioambiental) junto à comunidade, inclusive sugerindo áreas para sua aplicação, como na região de George Oetterer.

Tal intercessão surgiu do grupo, por entender que essa região poderia auxiliá-los a “mostrar” à comunidade as relações entre formas (in)adequadas de uso e ocupação do solo e suas implicações na qualidade de vida dos moradores, o que realmente ocorreu. No entanto, mesmo com a receptividade, observou-se uma postura mais “passiva” do que “pró-ativa”, delegando à equipe de pesquisadores (por ocasião do projeto FUNASA) a definição de todas as etapas do processo.

No que se refere à educação, esta consiste em fornecer aos educandos um conhecimento que lhes permitirá articular, religar, contextualizar, localizar-se no mundo contemporâneo, conectar-se globalmente, reunindo os saberes adquiridos (TOLEDO; JACOBI, 2012). O principal objetivo deve ser o da preparação às ameaças já existentes, lapidando os processos e mecanismos sociais de percepção, decodificação e prevenção contra riscos (BECK, 1994; DEMAJOROVIC, 2003).

Beck (1994) admite que os riscos “atingem a todos indiscriminadamente e representam dessa forma evidência incontestada da interdependência irreduzível entre diversos grupos e processos sociais” (p.15, tradução nossa). As sociedades contemporâneas ocidentais experimentam contínuas mudanças e transformações, as quais demandam reações de ajuste rápido, culminando em uma nova postura nos encargos docentes. Nesse sentido, persiste o desafio do constante diálogo, sobretudo, por meio de um agir comunicativo, que concretiza de forma eficaz a atividade teórica e prática dos educadores nesse novo sistema.

Sim, sim e na educação fizemos até um projeto e tem bastante aluno daqui que ganhou. Foi o projeto do agente mirim de combate à dengue. As frases mais criativas, foi feito faixas, foi eleito o agente mirim, desenhos e daqui saiu dois alunos. As faixas com as frases foram expostas na cidade (Professora de escola municipal de Iperó).

O conhecimento resulta, sobretudo, da interação comunicativa entre os atores permeados por sua atuação em um determinado contexto ou localidade (PIAGET, 1998; LIMA, 1984). Assim, a educação deve ser problematizadora e, portanto, libertadora. Isso significa dizer que transferir ou transmitir conhecimentos aos educandos, encarando-os apenas como um depósito de informações, compromete o processo autêntico de formação (FREIRE, 2014). O que se procurou fazer por meio da aplicação dos instrumentos participativos em Iperó e Mairinque foi proporcionar um processo de capacitação real e verdadeiro (BRUNSTEIN, 2012). Dessa forma,

a educação caracterizou-se por um processo de interação comunicativa, ou seja, uma prática social dialógica em que o conhecimento emergiu por meio de uma linguagem crítica e emancipadora.

Despertar que elas podem falar, pleitear... Ah não... Você sabe o que acontece aqui em George Oetterer, acontece no Brasil inteiro. As pessoas são muito pacíficas, muito acomodadas, é simples, por exemplo... O pessoal aqui só coloca fogo no pneu quando falta água. Daí eu sinto na pele então eu protesto! Mas tem de protestar e se fazer ouvir por muito mais coisas, não só por causa da água. Você precisa chegar a um ponto extremo para tomar uma atitude? Com calma o pessoal vai aprendendo... (Representante soc organizada de Iperó)

Realmente, ao optar-se por uma retrospectiva sobre a história do saneamento do Brasil, constatar-se-ão pouquíssimas situações de participação e de controle social e, nelas, baixo nível nas escalas de participação. Observam-se, portanto, traços de centralização e de autoritarismo que caracterizaram o setor, bem como das próprias orientações do Estado brasileiro. Os momentos de participação são compostos por processos iniciados pelas elites do país, ao lado de movimentos populares de caráter reivindicatório (HELLER; REZENDE; HELLER, 2007).

Quando Freire (2014, p. 17) afirma que “o processo de formação dos sujeitos é permanente e ininterrupto”, ele atribui à educação a responsabilidade de proporcionar, nesse caso, tanto aos atores do poder público quanto aos da sociedade (civil) organizada, a abertura ao novo, a aprender a dizer a palavra e a manifestar-se. Nesse sentido, proporcionam-se possibilidades de buscar continuamente o melhor do grupo e de si mesmo. Segundo o autor, “É pelo diálogo que os homens constroem e reconstróem o mundo” (FREIRE, 1987, p. 23)

Entretanto, historicamente, nem sempre a vivência de processos participativos traduz-se como uma trajetória harmônica ou bem-sucedida. Nas relações entre o poder público e a sociedade (civil) organizada, existem os conflitos pelo poder (claros ou não), surgem os conflitos de interesses (inteligíveis ou não) ou mesmo manipulações nas mais variadas instâncias.

Nesse cenário, observou-se que municípios com governos mais centralizados (a exemplo de Iperó, com a Secretaria de Governo) apresentam maior dificuldade para promover a mobilização, tanto dos próprios gestores e técnicos como da comunidade, a partir desses gestores. Nesse caso, as secretarias municipais (Saúde, Educação, Planejamento, Comunicação) parecem trabalhar de forma desarticulada frente às demandas reais do saneamento local. Um exemplo significativo é a ação da equipe de vigilância epidemiológica que enfrentava séria epidemia de dengue no município, por ocasião do estudo, e parecia lidar com o problema de forma isolada, segundo depoimento de seus agentes.

Isso tudo foi muito bom porque nas conversas a gente também percebeu que sirva de lição pra gente de coisas que a gente precisa envolver outras secretarias. Por exemplo, como você vai montar normas sem saber todos os envolvidos? No saneamento é a mesma coisa. E quando você conhece todo o processo e você vê com outros olhos. Isso nos exercícios a gente aprendeu. Tudo isso a gente vai conscientizando. A força junta de outras secretarias... Não adianta fazer sozinho! (Agente de Saúde de Iperó)

A essência da utilização dos instrumentos participativos está em propiciar a democracia, garantir a formação de uma consciência coletiva, ou seja, “as convicções e sentimentos comuns à média dos participantes de um grupo formam um sistema determinado que tem vida própria” (SÀNCHEZ, 2001, p. 9). Apesar da complexidade inerente, os métodos participativos contribuem para que as estruturas de disputas de poder entre os atores sejam mais transparentes e, portanto, mais equitativas, evitando o desenrolar de qualquer tipo de exclusão.

Agora os métodos, né? Essas oportunidades aqui ajudam porque quanto menos informação você tem, você tem medo de estar falando besteira, de passar por ignorante... Quanto menor o nível de cultura e estudo, menos você participa. Essa oportunidade foi de ouro pra nós! Eu fiquei encantada (Representante da sociedade organizada de Iperó)

Numa perspectiva histórica, muitas das conquistas relativas ao saneamento estiveram associadas às intervenções das classes sociais com mais anos de estudo que, muitas vezes, lograram

mobilizar os segmentos mais pobres da sociedade na busca pelo “interesse comum”. No entanto, pode-se afirmar que a participação da população nos processos que definiram as políticas de saneamento no país distribuiu-se, no tempo e no espaço, com alcances distintos, em níveis diferentes e não necessariamente hierárquicos de participação.

Por outro lado, não apenas por conta das mudanças de governo, no decorrer desta pesquisa, mas também devido à cultura política baseada na tutela ao poder público, observou-se uma postura refratária dos demais atores sociais perante o poder público. Ademais, a mudança na gestão do saneamento local, no caso de Iperó, ocorreu sem a necessária participação da comunidade, o que dificultou as relações com os agentes locais. Outro aspecto a ser observado versa sobre a atuação do ator político (vereador). No caso de Iperó, mostrou-se mais desinformado e desmobilizado, enquanto que, no caso de Mairinque, mostrou-se mais articulado e participativo. Inclusive, no caso de Iperó, foi proposta uma reunião com a comunidade na câmara municipal, a ser promovida pelo vereador local para discussões sobre o controle social no saneamento, que não aconteceu.

Eu acho que este é o nosso maior entrave! Nossa cidade ainda é muito política... O ano de eleição municipal, quando é majoritária, estado, presidente... Mas local... Não é fácil! (Representante da sociedade organizada de Iperó)

Aqui em Iperó a câmara é composta por pessoas que eu não gosto, então eu não vou. Então isso tem acontecido muito. Quem vai é gente chamada pelo vereador, pelo político. Eles já estão naquela, eu vou lá pra quê? (Representante da sociedade organizada de Iperó)

Acho que a gente tem de contribuir com mais disposição porque ainda está tímida a coisa. Mas sou otimista porque acho que Mairinque avançou muito. Do que ela era e o que ela está... Tenho que dar o mérito, pois nessa administração houve esses avanços. Houve possibilidade de fazer isso (Representante do poder público de Mairinque)

Tenho que estar nos conselhos ativamente, nos espaços de decisão. Minha missão é essa (Vereadora ou representante do poder público de Mairinque).

O conselho da cidade foi algo que a gente tentou implementar. O plano diretor também, mas teve a barreira política. Não sei se talvez a gente não despertou (rindo) esse conservadorismo político com esse nosso trabalho de participação. Eles (os vereadores) ficaram tão assustados, que pensaram, nossa, olha o que eles vão fazer!!! O argumento pra conselho da cidade não sair era “a população agora vai decidir para onde a cidade vai? Isso é ridículo, absurdo...” Conselho é o jeito da população tomar o governo. Só não acabou no de saúde porque lá está muito consolidado (Representante do poder público de Mairinque).

É uma questão política, não é técnica. A questão não é de entendimento, não vieram no world café nem em nenhum outro evento de participação popular porque é postura política. Hoje você tem uma câmara que tem uma maioria conservadora, é fato. Não foi só o do saneamento... Que foi o primeiro que chegou, mas o da cultura então... Nossa, teve muita resistência... Só quando veio uma representante da Cultura explicar que a lei de 88 diz que a participação das pessoas é lei... Mesmo assim... Independente de partido

é no máximo a coisa de que o povo é o cliente e a prefeitura é o fornecedor, outros partidos mais de esquerda de que existe realmente o aspecto cidadão. Porém, no final eles querem fazer do jeito deles, da maneira que eles querem, sem ouvir ninguém (Representante do poder público de Mairinque).

E agora, por exemplo, estamos passando por um conservadorismo absurdo. Você pega o Congresso Nacional ou como a Câmara de Vereadores aqui em Mairinque... Depois do plano pro saneamento, todos os projetos que envolviam conselho ou colegiado foram rejeitados. E daí há dois movimentos, uma parte da sociedade se afastando da política, uma parte da sociedade se afastando até pela mídia, e com base em idéias passadas porque esse mandato de prefeito já foi muito diferente a relação com o Ministério Público e com Tribunal de contas... Mas o político também se afasta da sociedade barrando todas as formas de participação já na câmara. Quais eram as questões levantadas: 1º que o conselho é partidário, 2º que o conselho reduz, toma o papel do vereador. Mas aí é que tá, e tem uma meia culpa aí, se a gente tivesse mobilizado a sociedade, o que poderia estar acontecendo, as pessoas mesmo iam cobrar isso e teriam essa vontade de influenciar mais (Representante do poder público de Mairinque).

Percebeu-se que, por um lado, a sociedade civil é muito subordinada ao Estado e fica à espera de suas ações para que as mudanças ocorram. Ao mesmo tempo, quando observamos a postura do poder público em municípios como o de Iperó, os responsáveis por estimular as discussões não atentam para o incentivo da participação da sociedade como fundamento da construção das políticas públicas. Na sociedade organizada, as lideranças ainda são bastante incidentes. Logo, fica evidenciado que os discursos e práticas de tutela dão sinais de que, mesmo no contexto dos serviços públicos de educação e/ou saúde, o empoderamento desses atores encontra limites, não sendo só experimentado em questões de saneamento. Nota-se também que o sentimento de individualismo prevalece sobre o da consciência coletiva, pois a adesão é sempre maior quando os fóruns são localizados em um determinado bairro e abordam temas de saneamento focalizados naquela região.

O pouco que deu, deu! Acho que seria bem legal continuar o trabalho, mas alguém tem de liderar (Professora de escola de Iperó)

Influencia quem tá no poder fazer o chamamento, se as coisas andam. Se as coisas não andam... Até porque o conselho do Meio Ambiente já provoca o espaço que eles participam (sociedade organizada) e, desde 2013, já existem as discussões e já tem a atuação onde os pleitos são feitos. Já existe a mentalidade... Já é um tempo legal... Antes de 2013 não havia essa abertura, só o que era obrigatório (Representante do poder público de Mairinque)

Foi importante naquele momento pra aquelas pessoas, mas elas não cobram acontecer de novo. Pra elas foi importante, estávamos falando do bairro delas, de onde elas moravam, mas naquele momento... Depois cada um voltou pra sua casa. Se a gente, porque eu também me sinto parte da universidade, né, se a universidade conseguisse criar métodos para que isso internalizasse nas pessoas.... E aí essa coisa... Você pega um momento em que a população chamasse e daí precisa fazer! Se ninguém puxar não

vai mesmo... O pessoal é acomodado diria até resignado... (Representante do poder público de Mairinque)

Devido a esses entraves, embora os métodos participativos tenham contribuído para muitas mudanças na vida dos iperoenses e para mobilizações da sociedade civil organizada em outras áreas que não o saneamento, não contribuíram diretamente para a instalação do controle social no saneamento em Iperó. O processo de aprendizagem social abriu diversas frentes, anteriormente explicitadas no item 5.1, mas o controle social no saneamento continua lento e arrastado. Uma audiência pública foi realizada, em 03 de junho de 2014 (ANEXO V e VI), por ocasião da transferência da prestação de serviços SEAMA – SABESP, com presença acanhada dos cidadãos do município. Até a conclusão deste estudo, em fevereiro de 2017, Iperó não havia realizado nenhuma outra audiência pública ou reunião do conselho municipal para tratar da questão do saneamento.

Mairinque, por outro lado, beneficiou-se mais da contribuição da aplicação dos instrumentos participativos. O controle social para o saneamento efetivamente aconteceu e, em 16 de janeiro de 2015, foi instituído o colegiado de controle social no saneamento básico no município de Mairinque (ANEXO VII), destacando-se a atuação de uma vereadora específica que trouxe à tona quanto a atitude conservadora do colegiado, refratário a participação popular.

CONSIDERAÇÕES FINAIS: Os Aprendizados para seguir adiante

Algumas reflexões ligadas à contextualização do tema apresentado e à sociedade de risco, por exemplo, refletem um papel cada vez mais desafiador no tratamento da relação meio ambiente e educação, exigindo a emergência de novos saberes para apreender processos sociais que se tornam complexos e riscos ambientais que se intensificam.

As políticas ambientais e os programas educativos que se referem à conscientização da crise ambiental demandam a cada dia o ajuste do perfil do educador que deve buscar sua atualização no que tange a novos aspectos integradores de todos os atores envolvidos, hoje inseridos em uma realidade contraditória e geradora de desigualdades e, muitas vezes, ausentes da gestão democrática. O desafio agora é formular uma educação ambiental que seja crítica, libertadora e inovadora, trabalhada tanto no ensino formal quanto no ensino não-formal.

O acesso à água e ao saneamento básico constitui um direito humano essencial. Por ocasião da pesquisa do FUNASA, se realizou, por meio da aplicação dos instrumentos participativos, estabelecer diálogos entre a sociedade civil organizada e o poder público como parte do processo de aprendizagem social sobre o tema: controle social para o saneamento. No entanto, a abordagem controversa do poder público no que tange ao cumprimento da lei, somada à ausência da liderança e pró-atividade na sociedade civil, culmina em um processo de aprendizagem social frágil e no acúmulo de conhecimentos mais individuais que coletivos. Os saberes estão presentes, mas questiona-se a continuidade deles, já que o consciente coletivo está mais presente em áreas atuantes e de leis consolidadas, em setores como a saúde e a educação. Porém, observa-se a ausência de redes de relacionamento entre esses setores, assim como para com o saneamento.

Outrossim, o estudo identificou cinco fatores que se apresentaram como fundamentais para o saneamento.

1. A relevância de assuntos para os atores envolvidos. O melhor exemplo é a dengue para a sociedade de Iperó e a consonância da lei para o poder público de Mairinque;
2. A liderança necessária à sociedade civil para o engajamento à participação e busca de melhorias. Especificamente, podem ser cita-se os agentes de saúde e professores de Iperó,

além dos representantes da secretaria de Meio Ambiente de Mairinque e uma vereadora em especial;

3. As qualidades pessoais dessa liderança, particularmente pessoas com consciência coletiva e sentido de comprometimento elevado, porém com pouca capacitação no que tange ao aspecto técnico do saneamento.
4. A presença da academia, vistos como facilitadores especialistas no tema, propiciou a criação de um espaço de confiança mútua, respeito e transparência, tanto nos diálogos entre os atores quanto nos diálogos individuais com o poder público e a sociedade civil.
5. Todos têm a possibilidade de contribuir, independente do conhecimento técnico do tema, pois a vivência da realidade proporciona diferentes visões que merecem ser compartilhadas.

A Aprendizagem social representa um tema novo, inclusive para os gestores ambientais e educadores envolvidos. Ainda que os benefícios, diretos ou indiretos, do engajamento nos assuntos coletivos ou da participação social na implementação de políticas públicas como o controle social estejam sendo cada vez mais difundidos, a capacitação é condição essencial ao poder público e aos educadores sobre como fazê-lo.

Além disso, a promoção dessa participação deve ser menos influenciada por realidades políticas ou grupos partidários que interferem na qualidade e no fortalecimento desses mecanismos de participação no saneamento.

Entende-se que esta pesquisa contribuiu para uma melhor compreensão de como construir espaços de aprendizagem e promover gestões colegiadas, independente do tema em questão. Espaços de aprendizagem são, principalmente, o cerne para a gestão democrática, o cultivo da consciência coletiva e o *locus* para a descoberta da complexidade do próprio indivíduo e sua mobilização em prol das melhorias das condições de vida e redução das exclusão social no contexto mais amplo da realidade social brasileira.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABES. Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental. **Controle e redução de perdas nos sistemas públicos de abastecimento de água**. Posicionamento de contribuições técnicas ABES. Revisão 1. Out. 2015. Disponível em: <http://abes-dn.org.br/pdf/28Cbesa/Perdas_Abes.pdf>. Acesso em: 22 dez. 2017.

AGOSTINO, D. Using social media to engage citizens: a study of Italian municipalities. **Public Relations Review**, v. 39, n. 3, p. 232–234, 2013.

AGUIAR, V. R. L.; MEDEIROS, C. M. Entrevistas na pesquisa social: o relato de um grupo de foco nas licenciaturas. In: IX CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO e III ENCONTRO SUL BRASILEIRO DE PSICOPEDAGOGIA, 2009, Curitiba. **Anais...** Curitiba: PUCPR, 2009. p. 1710-1718.

ALENCAR, E.; GOMES, M. A. O. **Ecoturismo e planejamento social**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001. 103 p.

ALMEIDA, F. G.; PEREIRA, L. F. M. O papel da distribuição e da gestão dos recursos hídricos no ordenamento territorial brasileiro. In: ALMEIDA, F. G.; SOARES, L. A. A. (Org.). **Ordenamento territorial**: coletânea de textos com diferentes abordagens no contexto brasileiro. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. p. 85-114.

ANTONACOPOULOU, E.; CHIVA, R. The social complexity of organizational learning: the dynamics of learning and organizing. **Management Learning**, v. 38, n. 3, 2007.

ARGYRIS, C. **On organizational learning**. New York: Blackwell Publishing, 1999.

_____. **Escada da inferência**. 2012. Disponível em: <<http://hmcoaching.blogspot.com.br/2012/04/ferramenta-escada-da-inferencia.html>>. Acesso em: 18 fev. 2017.

ATLAS socioambiental: um retrato da bacia hidrográfica dos rios Sorocaba e Médio Tietê. São Paulo: 5 elementos Instituto de Educação e Pesquisa Ambiental, 2009.

AVRITZER, L. **Democracy and the public space in Latin America**. Princeton/Oxford: Princeton University Press, 2002.

BACCI, D. C. A contribuição do conhecimento geológico para a educação ambiental. **Pesquisa em Destaque**, v. 11, n. 6, p. 2-23, 2009.

_____.; SANTOS, V. M. N.; JACOBI, P. R.; CARUSO, C. M.; SANTOS, I. Mapeamento socioambiental como metodologia participativa para o controle social na gestão em saneamento. In: 28 CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 2015, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: UFRJ, 2015.

BANDURA, A. A teoria social cognitiva na perspectiva da agência. In: BANDURA, A.; AZZI, R. G.; POLYDORO, S. **Teoria social cognitiva: conceitos básicos**. São Paulo: Artmed, 2008. p. 69-96.

_____. **Social learning theory**. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1977.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. 5 ed. Lisboa: Edições 70, 2009. 281 p.

_____. **L 'analyse de contenu**. 8. ed. Paris: PUF, 1996. 291 p.

BECK, U. The reinvention of politics: towards a theory of reflexive modernization. In: BECK, U.; GIDDENS, A.; LASH, S. (Ed.). **Reflexive modernization**. Cambridge: PolityPress, 1994. p. 1-55.

_____. **Risk society, towards a new modernity**. London: Sage, 1992.

_____. **The reinvention of politics**. Rethinking modernity in the global social order. Cambridge: Polity Press, 1997.

BEDUSCHI FILHO, L. C. **Participação e aprendizagem social em processos de desenvolvimento territorial rural**: evidências de dois estudos de caso no Brasil. Revista Econômica do Nordeste, Fortaleza, v. 38, n. 2, abr./jun. 2007. p. 259-275.

BELHOT, R. V. Estratégias de ensino e de aprendizagem. In: XXV CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO DE ENGENHARIA, 1997, Salvador, BA. **Anais...** Disponível em: <http://www.prod.eesc.usp.br/aprende/artigos_publicados.htm>. Acesso em: 19 fev. 2017.

BELLONI, M. L. Ensaio sobre a educação a distância no Brasil. **Educação & Sociedade**, n. 78, ano XXIII, p. 117-142, abr. 2002.

BESSEN, G. R. (Org.). **Manual de mediação de conflitos socioambientais**. São Paulo: 5 Elementos Instituto de Educação e Pesquisa Ambiental: UMAPAZ – Universidade Aberta do Meio Ambiente e da Cultura da Paz, 2012.

BESSA, N.; FONTAINE, A. M. **Cooperar para aprender**: uma introdução à aprendizagem cooperativa. Porto: Edições Asa, 2002.

BOBBIO, N. **Teoria geral da política**: a filosofia política e as lições dos clássicos. In: BOVERO, M. (Org.). Tradução Daniela Beccaccia Versiani. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

BOHM, D. **Diálogo**: comunicação e redes de convivência. São Paulo: Palas Athena, 2005.

BORDALO, C. A. L. **O desafio das águas numa metrópole amazônica**: uma reflexão das políticas de proteção aos mananciais da Região Metropolitana de Belém-PA (1984-2004). 2006. 252 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2006.

BORDONS, M.; GÓMEZ, I. Collaboration networked in science. In: CRONIN, B.; ATKINS, H. B. (Ed.). **The web of knowledge**: a festschrift in honor of Eugene Garfield. New Jersey: ASIS, 2000. p. 197-214.

BORGES, M.; HOPPEN, N.; LUCE, F. B. Information technology impact on market orientation in e-business. **Journal of Business Research**, v. 62, p. 883-890, 2009.

BORÓN, A. Estado, capitalismo e democracia na América Latina. São Paulo: Paz e Terra, 1994. 272 p.

BOYD, R.; RICHERSON, P. J. **Culture and the evolutionary process**. Chicago: University of Chicago Press, 1985.

BRAGA, B.; PORTO, M.; TUCCI, C. E. M. Monitoramento da quantidade e qualidade das águas. In: Rebouças, A.; BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. (Ed.). **Águas doces no Brasil**: capital ecológico, uso e conservação. 3. ed. São Paulo: Escrituras Editora, 2006. p. 145-160.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de Abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 27 abr. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm>. Acesso em: 01 out. 2013

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: meio ambiente e saúde. Brasília: MEC/SEF, 1997, p.128.

_____. **Constituição (1988)**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 23 out. 2016.

_____. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. **Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos - 2013**. Brasília: SNSA/MCidades, 2014. 181 p. Disponível em: <<http://www.snis.gov.br/diagnostico-agua-e-esgotos/diagnostico-ae-2013>>. Acesso em: 22 fev. 2017.

_____. Lei nº 11.445/2007, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 5 jan. 2007.

BRAVO, M. I. S.; CORREIA, M. V. C. Desafios do controle social na atualidade. **Serviço Social & Sociedade**, n. 109, p. 126-150, mar. 2012.

BROSE, M. (Org.). **Participação na extensão rural**: experiências inovadoras de desenvolvimento local. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2004.

_____. **Metodologia participativa**: uma introdução a 29 instrumentos. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2010.

BROWN, J. **O World Café: dando forma ao nosso futuro por meio de conversações significativas e estratégicas.** São Paulo: Cultrix, 2007.

_____. **The World café catalyzing collaborative learning and collective intelligence.** 2001. 341p. Phd dissertation. Fielding Institute, California, 2001.

BRUNDTLAND, G. H. **Nosso futuro comum.** Rio de Janeiro: FGV, 1991.

BRUNSTEIN, J.; SCARTEZINI, V. N.; RODRIGUES, A. L. Sustentabilidade na educação corporativa e o desenvolvimento de competências societais. **Organizações & Sociedade**, v. 19, n. 63, p. 583-598, 2012.

BUSS, P. M.; MACHADO, J. M. H.; GALLO, E.; MAGALHÃES, D. P.; SETTI, A. F. F.; FRANCO NETTO, F. A. Governança da saúde e ambiente no desenvolvimento sustentável. **Ciência Saúde Coletiva**, v. 17, p. 1479-91, 2012.

CAMARGO, M. E. World café: método de diálogo e criação coletiva como ferramenta de educação ambiental. In: JACOBI P. R. (Coord.). **Aprendizagem social: diálogos e ferramentas participativas: aprender juntos para cuidar da água.** São Paulo: IEE/PROCAM, 2011.

CÁRITAS BRASILEIRA. **Relatório do Seminário de Intercâmbios em Políticas Públicas.** Salvador, 2005.

CARVALHO, F. A. Educação sexual: conflito entre saberes biológicos e culturais. In: VI ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 2007, São Paulo. **Anais...** São Paulo: UNESP, 2007.

CARVALHO, I. C. de M. As transformações na cultura e o debate ecológico: desafios políticos para a Educação Ambiental. In: NOAL, F. O.; REIGOTA, M.; BARCELOS, B. H. L. (Org.). **Tendências da Educação Ambiental Brasileira.** Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1998a.

_____. **Em direção ao mundo da vida: interdisciplinaridade e educação ambiental/conceitos para se fazer educação ambiental:** Brasília: IPÊ- Instituto de Pesquisas Ecológicas, 1998b. Disponível em: <http://www.diagramaeditorial.com.br/cescar/material_didatico/interdisc_e_ea_isabel_carvalho.pdf>. Acesso em: 03 set. 2013.

_____. **Qual educação ambiental?** Elementos para um debate sobre educação ambiental e extensão rural. Porto Alegre. 2001. Disponível em: <<http://www.agroecologia.inf.br/biblioteca/educacao%20ambiental.pdf>>. Acesso em: 22 fev. 2017.

CARVALHO, R. E. **Removendo barreiras para aprendizagem: educação inclusiva.** 6. ed. Porto Alegre: Mediação, 2007. 174 p.

CATALÃO, V. L. Desenvolvimento sustentável e educação ambiental no Brasil. In: PÁDUA, J. A. (Org.). **Desenvolvimento, justiça e meio ambiente**. Belo Horizonte: UFMG/ São Paulo: Peirópolis, 2009. p. 242-270.

CBH-SMT. Comitê da Bacia Hidrográfica Sorocaba Médio Tietê. **Relatório de situação dos recursos hídricos da UGRHI-10 2011**. Sorocaba: CBH-SMT, 2011.

CETESB. Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental. São Paulo. **Qualidade das águas superficiais no estado de São Paulo 2007**. São Paulo: CETESB, 2008.

COIMBRA, J. de A. A. Considerações sobre a interdisciplinaridade. In: SARDENBERG, R. da M.; CAVALHEIRO, E. A.; FONSCECA, A. P. **Interdisciplinaridade em ciências ambientais**. São Paulo: Signus, 2000. p. 52-70. Disponível em: <<http://xa.yimg.com/kq/groups/20511542/1854308655/name/interdisciplinaridade+em+ci%C3%A2ncias+ambientais.pdf#page=32>>. Acesso em: 02 out. 2013.

CORTÊS, P. L.; TORRENTE, M.; PINTO, A. P. A.; RUIZ, M. S.; DIAS, A. J. G.; RODRIGUES, R. Crise de abastecimento de água em São Paulo e falta de planejamento estratégico. **Estudos Avançados**, v. 29, n. 84, p. 7-26, 2015.

COSTA, S. Esfera pública, redescoberta da sociedade civil e movimentos sociais no Brasil: uma abordagem tentativa. **Novos Estudos CEBRAP**, n. 38, p. 38-52, 1994.

COSTA, B. S.; RIBEIRO, J. C. J. **Gestão e gerenciamento de resíduos sólidos: direitos e deveres**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2013.

CRAPS, M. **Social learning in river basin management**: HarmoniCOP WP2 reference document. Leuven, Bélgica: Centre for Organizational and Personnel Psychology, 2003. p. 1-70. Disponível em: <http://www.harmonicop.uni-osnabrueck.de/_files/_down/SocialLearning.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2008.

CRESPO, S. Desenvolvimento sustentável: as ONG's devem se engajar na elaboração das agendas 21 locais. **Proposta**, Rio de Janeiro, n. 77, p. 6-13, jun./ago. 1998.

CRESWELL, J.W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre: SAGE, 2010.

DAMASCENO, J. B. **Saneamento básico, dignidade da pessoa humana e realização dos valores fundamentais**. 2012. Disponível em: <http://www.emerj.tjrj.jus.br/serieaperfeicoamentodemagistrados/paginas/series/17/desenvolvimento_sustentavel_38.pdf>. Acesso em: 06 nov. 2016.

D'ANGELO, M. J.; BRUNSTEIN, J. Aprendizagem social para a sustentabilidade: um estudo sobre negócios sustentáveis em contextos de múltiplos atores sociais, relações e interesses. In: XXXVII Encontro da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação ENANPAD, 2013, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: UFRJ, 2013. p.1-16.

DEFILLIPPI, R.; ORNSTEIN, S. Psychological perspectives underlying theories of organizational learning. In: EASTERBY-SMITH, M.; MARJONE, A. L. (Org.). **The blackwell handbook of organizational learning and knowledge management**. Oxford: BlackwellPublishing, 2003. p. 19-37.

DEMAJOROVIC, J. **Sociedade de risco e responsabilidade socioambiental: perspectivas para a educação corporativa**. São Paulo: Senac, 2003.

DESROCHE, H. Pesquisa-ação dos projetos de autores aos projetos de atores e vice-versa. In: THIOLLENT, M. (Org.). **Pesquisa-ação e projeto cooperativo na perspectiva de Henri Desroche**. São Carlos: EdUFSCar, 2006. cap.1, p. 33-68.

DESROCHE, H. **Apprentissage in sciences sociales et education permanente**. Paris: Éditions Ouvrières, 1976. 200p.

DIAS, R. **Ciência política**. São Paulo: Atlas, 2008.

DÍAZ-CAYEROS, A.; MAGALONI, B.; RUIZ-EULER, A. Traditional governance, citizen engagement, and local public goods: evidence from Mexico. **World Development**, v. 37, p. 80-93, jun. 2009.

EISENHARDT, K. M. Better stories and better constructs: the case for rigor and comparative logic. **Academy of Management Review**, v. 16, p. 620-627, 1991.

_____. Building theories from case study research. **Academy of Management Review**, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989.

ELKJAER, B. Social learning theory: learning as participation in social process. In: EASTERBY-SMITH, M.; LYLES, M. A. (Ed.). **The Blackwell handbook of organizational learning and knowledge management**. Oxford: BlackwellPublishing, 2003. p. 38-53.

_____. Em busca de uma teoria social de aprendizagem social. In: EASTERBYSMITH, M.; BURGOYNE, J.; ARAUJO, L. (Coord.). **Aprendizagem organizacional e organização de aprendizagem: desenvolvimento na teoria e na prática**. São Paulo: Atlas, 2001. p. 100-118.

ENGESTRÖM, Y. Expansive learning at work: toward an activity theoretical reconceptualization. **Journal of Education and Work**, v. 14, n. 1, p. 133-156, 2001.

ERSKINE, J. A.; LEENDERS, M. R.; MAUFFETTE-LEENDERS, L. A. **Teaching with cases**. Ontario: University of Western Ontario, 1981.

FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. Campinas, SP: Papirus, 2000.

FERNANDES, M. E. S. de A. C. **O world café e o aprendizado pelo diálogo: limites e possibilidades de um território de sentidos no processo de formação** “Diagnóstico sócio

ambiental na APA Embu Verde. Educação Ambiental para a sustentabilidade na bacia do Rio Cotia”, Embu das Artes, SP. 2015. 210 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1989.

FOLHA DE IPERÓ. **Com faturamento de R\$ 4 Milhoes, SEAMA deixa de operar e SABESP assume serviços na cidade.** 2016. Disponível em: <<https://issuu.com/jornalznorte/docs/ipero24>>. Acesso em: 17 fev. 2016.

FOUCAULT, M. **A ordem do discurso.** 8. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2002.

FRACALANZA, A. P. Gestão das águas no Brasil: rumo à governança da água? In: RIBEIRO, W. C. (Org.). **Governança da água no Brasil:** uma visão interdisciplinar. São Paulo: Annablume, 2009. p. 135-153.

FRACALANZA, H.; AMARAL, I. A.; MEGID NETO, J.; EBERLIN, T. S. A Educação ambiental no Brasil: panorama inicial da produção acadêmica. In: V ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 1., 2005, Bauru. **Anais...**, Bauru: ABRAPEC, 2005. p. 1-15.

FRANCO, M. I. G. C. **Educação ambiental e pesquisa-ação participante:** registro analítico crítico de uma prática educativa. 2010. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, 2010.

FREIRE, P. **A importância do ato de Ler.** 39. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

_____. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 34. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

_____. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

_____. **Pedagogia do oprimido.** 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREITAS, L. V. de; FREITAS, C. V. de. **Aprendizagem Cooperativa:** guias práticos. Porto: Edições ASA, 2002.

FRIEDMANN, J.; ABONYI, G. **Social learning:** a model for policy research. II ASA ResearchMemorandum. II ASA, Laxenburg, Austria, 1976.

FUNASA. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de saneamento.** Brasília: FUNASA, 2007.

FUNTOWICZ, S.; RAVETZ, J. R. Science for the post-normal age. **Futures**, v. 25, p. 735-755, 1993.

GADOTTI, M. Educar para a sustentabilidade. **Inclusão Social**, Brasília, v. 3, n. 1, p. 75-78, out. 2007/mar. 2008. Disponível em:

<<http://revista.ibict.br/inclusao/index.php/inclusao/article/viewFile/113/122>>. Acesso em: 09 set. 2013.

_____. **Gestão democrática da educação com participação popular no planejamento e na organização da educação nacional.** Disponível em: <http://Conae2014.mec.gov.br/images/pdf/artigo_moacir_gadotti.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2017.

GARDNER, G. T.; STERN, P. C. **Environmental problems and human behavior.** Boston, MA: Allyn & Bacon, 1996.

GHERARDI, S.; NICOLINI, D.; ODELLA, F. Toward a social understanding of how people learn in organizations: the notion of situated curriculum. **Management Learning**, v. 29, n. 3, p. 273-297, 1998.

GIATTI, L. L. **Uma contribuição à ciência pós-normal:** aplicações e desafios da ampliação da comunidade de pares em contextos socioambientais e de saúde. 130 p. 2013. Tese (Livre Docência). – Faculdade de Saúde Pública Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

GIDDENS, A. **Modernity and self-identity, self and society in the late modern age.** Stanford, United States: Stanford University Press, 1991.

_____. **The consequences of modernity.** Cambridge: Polity Press, 1990.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 175 p.

_____. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GILIA, C. The citizen: instrument and beneficiary of local participatory democracy. Models of Good Practices. The French Experience. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 81, p. 255-258, jun. 2013.

GLASSER, H. Minding the gap: the role of social learning in linking our stated desire for a more sustainable world to our everyday actions and policies. In: WALS, A. E. J. (Ed.). **Social learning:** towards a sustainable world. Wageningen: AcademicPublishers, 2007. p. 35-61.

GODOY, C. K.; FREITAS, S. F. Aprendizagem organizacional sob a perspectiva sóciocognitiva: contribuições de Lewin, Bandura e Giddens. **Revista de Negócios**, Blumenau, v. 13, n. 4, p. 40-55, out./dez. 2008.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995a.

_____. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, 1995b.

GOHN, M. da G. Educação não formal na pedagogia social. In: 1º CONGRESSO INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA SOCIAL, mar. 2006. **Anais...** Disponível em: <http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=MSC0000000092006000100034&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 19 jul. 2015.

GÓIS, C. W. L. **Psicologia comunitária: atividade e vivência**. Fortaleza: Publicações Instituto Paulo Freire de Estudos Psicossociais, 2005.

GOLDSTEIN, L. One-dimensional archaeology and multidimensional people: spatial organization and mortuary analysis. In: CHAPMAN, R.; KINNES, I.; RANDSBORG, K. (Ed.). **The archaeology of death**. Cambridge: Cambridge University Press, 1981. p. 53-69.

HARMONICOP. Harmonising Collaborative Planning. **Learning together to manage together: improving participation in water management**. Osnabrück, Germany: University of Osnabrück, 2005. Disponível em: <http://ecologic.eu/sites/files/publication/2014/kranz_06_harmonicophandbook_en.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2016

HATAMURA, Y. **Decision-making in engineering design**. Springer: London, 2006.

HARTLEY, J. F. Case studies in organizational research. In: CASSELL, C.; SYMON, G. (Ed.). **Qualitative methods in organizational research: a practical guide**. London: Sage, 1994. p. 208-229.

HARVEY, M; NOVICEVIC, M. Selecting expatriates for increasingly complex global assignments. **Career Development International**, v. 6, n. 2, p. 69-82, 2001.

HECLO, H. **Modern social politics in Britain and Sweden: from relief to income maintenance**. New Haven: Yale University Press, 1974.

HOUAISS, A. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001. p. 97.

HOVE, S. van den. Participatory approaches to environmental policy-making: the European commission climate policy process as a case study. **Ecological Economics**, v. 33, n. 3, p. 457-472, 2000.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Metodologias das estimativas da população residente nos municípios brasileiros para 1º de julho de 2011**. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

JACOBI, P. R. Gestão Democrática e Participativa. In: BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA). Programa de Modernização do Setor de

Saneamento (PMSS). **Instrumentos das políticas e da gestão dos serviços públicos de saneamento básico**. Brasília: SNSA, 2009. p. 101-113.

_____. Dilemas socioambientais na gestão metropolitana: do risco à busca da sustentabilidade urbana. **Política & Trabalho**, João Pessoa, n. 25, p.115-134, out. 2006.

_____. Educar para a sustentabilidade: complexidade, reflexividade, desafios. **Revista Educação e Pesquisa**, v. 31, n. 2, p. 233-250, 2005.

_____. A gestão participativa de bacias hidrográficas no Brasil e os desafios do fortalecimento de espaços públicos colegiados. In: COELHO, V. S. R. P.; NOBRE, M. (Org.). **Participação e deliberação**. São Paulo: Editora 34, 2004. p. 270-289.

_____. **Aprendizagem social – diálogos e ferramentas participativas**: aprender juntos para cuidar da água. São Paulo: IEE-USP, 2011. 86p.

_____. Educação Ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de pesquisa**, n.118, p.189-205, mar. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf>>. Acesso em: 09 set. 2013.

_____. Espaços públicos e práticas participativas na gestão do meio ambiente no Brasil. **Sociedade e Estado**, Brasília, v. 18, n. 1-2, p. 315-338, 2003.

_____. **Políticas sociais e ampliação da cidadania**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2000. 52p.

_____. A gestão participativa de bacias hidrográficas no Brasil e os desafios do fortalecimento de espaços públicos colegiados. In: COELHO, V. S. R. P.; NOBRE, M. (Org.) **Participação e deliberação**. São Paulo: Editora 34, 2004. p. 270-289.

_____.; BACCI, D. C.; SANTOS, V. N.; FRANCO, I.; TOLEDO, R. F.; CAMARGO, M. E.; ARTEIRO DA PAZ, M. G.; CICHOSKI, C.; BRANDIMARTE, A. L. **Aprendizagem Social – Diálogos e ferramentas participativas: aprender juntos para cuidar da água**. São Paulo: IEE-USP, 2011.

_____.; CARMO, F. F.; CAMPOS, I. C. Soaring extinction threats to endemic plants in brazilian metal-rich regions. **AMBIO**, v. 40, p. 540-543, 2011.

_____.; FRANCO, M. I. G. C. Sustentabilidade, participação e aprendizagem social. In: JACOBI, P. R. (Coord.). **Aprendizagem social: diálogos e ferramentas participativas: aprender juntos para cuidar da água**. São Paulo: IEE/PROCAM, 2013.

_____.; FRANCO, M. I.; GRANJA, S. I. B. Aprendizagem Social, práticas educativas e participação da sociedade civil como estratégias de aprimoramento para a gestão compartilhada em bacias hidrográficas. **Perspectiva**, v. 20, n. 2, p. 5-18, abr./jun. 2006.

_____.; GRANJA, S. I. B.; FRANCO, M. I. Aprendizagem social: práticas educativas e participação da sociedade civil como estratégias de aprimoramento para a gestão compartilhada em bacias hidrográficas. **São Paulo em Perspectiva**, v. 20, n. 2, p. 5-18, abr./jun. 2006.

_____. PAZ, M. G. A. da; SANTOS, I. P. de O. (Coord.). **Aprendizagem social no saneamento básico**: metodologias para o fortalecimento do controle social. São Paulo: IEE-USP, 2015. 64p.

JENSEN, M.; MECKLING, W. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**, v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976.

JORNAL de Iperó. **SABESP passa a operar saneamento de Iperó**. Disponível em: <<http://www.ipero.sp.gov.br/wp-content/uploads/2016/05/JORNAL-COMPLETO-ED-480.pdf>>. Acesso em: 17 fev. 2016.

KAHN, R. L.; CANNELL, C. F. **The dynamics of the interviewing**: theory, technique and cases. New York: John Wiley, 1962.

KEEN, M.; BROWN, V.; DYBALL, R. **Social learning in environmental management**: towards a sustainable future. Londres: Earthscan, 2005.

KILVINGTON, M. Social learning as framework for building capacity to work on complex environmental management problems. **Land care Research**, Nova Zelândia, 2007. Disponível em: <<http://www.landcareresearch.co.nz/publications/researchpubs>>. Acesso em: 3 dez. 2014.

_____. **Building capacity for social learning in environmental management**. 365 f. 2010. Tese (Doutorado em Filosofia) - Lincoln University, Canterbury, Nova Zelândia, 2010.

KRUEGER, R. A. **Developing questions for focus groups**. Oaks, Califórnia: Sage, 1998.

LANGDON, E. J. **Cultura e processos de saúde e doença**. In: SEMINÁRIO CULTURA, SAÚDE E DOENÇA, 2003, Londrina. **Anais...** Londrina: Ministério da Saúde/Universidade Estadual de Londrina/Secretaria Municipal de Ação Social/Prefeitura Municipal de Londrina, 2003. p. 91-107.

LA ROSA, J. **Psicologia e educação**: o significado do aprender. Porto Alegre: EDIPUCR, 2003.

LAYRARGUES, P. P. (Re)conhecendo a educação ambiental brasileira. In: LAYRARGUES, P. P. (Coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

LEE, M. F. Violence and the environment: the case of “earth first!”. **Terrorism and Political Violence**, v. 7, n. 3, p. 109-127, 2007.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

_____. Complexidade, interdisciplinaridade e saber ambiental. In: SARDENBERG, R. da M.; CAVALHEIRO, E. A.; FONSCECA, A. P. **Interdisciplinaridade em ciências ambientais**. São Paulo: Signus, 2000. p. 19-51. Disponível em: <<http://xa.yimg.com/kq/groups/20511542/1854308655/name/interdisciplinaridade+em+ci%C3%A2ncias+ambientais.pdf#page=32>>. Acesso em: 02 out. 2013.

_____. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

LIMA, L. O. **A construção do homem segundo Piaget**. São Paulo: Summus, 1984. P. 17-45.

LIMA, G. F. C. Educação, emancipação e sustentabilidade: em defesa de uma pedagogia libertadora para a educação ambiental. In: LAYRARGUES, P. P. (Coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

LLEWELLYN, S.; NORTHCOTT, D. The “singular view” in management case studies qualitative research in organizations and management. **An International Journal**, v. 2, n. 3, p. 194-207, 2007.

LUKENSMEYER, C. J. Large-scale citizen engagement and the rebuilding of New Orleans: a case study. **National Civic Review**, v. 96, n. 3, p. 3-16, 2007.

MARTINS, G. A. Estudo de caso: uma reflexão sobre a aplicabilidade em pesquisas no Brasil. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 2, n. 2, p. 9-18, jan./abr., 2008.

MATURANA, H. Biologia do conhecer e epistemologia. In: _____. **Cognição, ciência e vida cotidiana**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006. p. 19-124.

_____. **Cognição, ciência e vida cotidiana**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2001. 200 p.

_____. A ontologia do conversar. In: MAGRO, C.; GRACIANO, M.; VAZ, N. (Org.) **A ontologia da realidade**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002. p. 167-186.

MAUREL, P. (Ed.). **Public participation and the European water framework directive**: role of information and communication tools. WorkPage 3 report of the HarmoniCOP project. Centre for Organizational and Personal Psychology, 2003. Disponível em: <http://www.harmonicop.uni-osnabrueck.de/_files/_down/ICTools.pdf>. Acesso em: 18 dez.2016

MAY, T. **Pesquisa social**: questões, métodos e processos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

MCKENZIE-MOHR, D.; SMITH, W. **Fostering sustainable behaviour**: an introduction to community-based social marketing. Gabriola Island: New Society Publishers, 1999.

MEDINA, N. M.; SANTOS, E. da C. **Educação ambiental**: uma metodologia participativa de formação. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MEIRIEU, P. **Aprender... Sim, mas como**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

MILES, M. B.; HUBERMAN, A. M. **Qualitative data analysis**. 2. ed. Thousand Oaks, CA: Sage, 1994.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento**. 8. ed. São Paulo: Hucitec, 2004. 269 p.

MIRANDA, C.; MATOS, E. **Desenvolvimento local sustentável no Brasil**: a experiência do IICA. Brasília, novembro de 2002. Disponível em: <<http://repiica.iica.int/docs/B3829p/B3829p.pdf>>. Acesso em 23 jul. 2015.

MONTEIRO, F. Aprendizagem Social e educação para sustentabilidade. In: JACOBI, P. R.; MONTEIRO, F.; FERNANDES, M. L. B. **Educação e Sustentabilidade**: caminhos e práticas para uma educação transformadora. São Paulo: Evoluir, 2009. p. 27-65.

MONTEIRO, J. V. Os níveis de análise das políticas públicas. In: SARAIVA, E.; FERRAREZI, E. (Org.). **Políticas públicas**. Coletânea, v. 1. Brasília: ENAP, 2006. p. 249-268.

MORADILLO, E. F. de; OKI, M. da C. M. Educação Ambiental na Universidade: Construindo Possibilidades. **Quim. Nova**, v. 27, n. 2, p. 332-336, 2004.

MORAES, L. R. S. **Controle social no saneamento básico**: uma contribuição para o debate. In: IV Seminário Internacional de Engenharia de Saúde Pública. Belo Horizonte, MG, 2013. Disponível em: <www.funasa.gov.br/site/wp-content/uploads/2013/05/luiz_roberto.pdf>. Acesso em: 22 dez. 2016.

_____. Política e Plano Municipal de Saneamento Básico: aportes conceituais e metodológicos. In: BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. **Instrumentos das políticas e da gestão dos serviços públicos de saneamento básico**. Brasília: MCidades, 2009. p. 33-53.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. 3. ed. Porto Alegre: Sullina, 2007a.

_____. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

_____. **Ciência com consciência**. 15. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

NOGUEIRA, M. A. **Um Estado para a sociedade civil**: temas éticos e políticos da gestão democrática. São Paulo: Cortez, 2005.

OKI, M. da C. M.; MORADILLO, E. F. de. Educação Ambiental na universidade: construindo possibilidades. **Química Nova**, Salvador, v. 27, n. 2, p. 332-336, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/qn/v27n2/19284.pdf>>. Acesso em: 13 set. 2013.

ORUETA, F. D. Spain: local democracy and citizen participation. **Space and Polity**, v. 10, n. 3, p. 263-278, 2006.

OSDE. OPEN SPACES FOR DIALOGUE AND ENQUIRY. *OSDE introductory booklet*. Nottingham: Nottingham University, 2006.

OWEN, H. **Open space technology**. A user's guide. 3. ed. San Francisco, USA: Berret-Koehler Publishers, 2008.

PAHL-WOSTL, C. Towards sustainability in the water sector: the importance of human actors and processes of social learning. *Aquatic Sciences*, v. 64, n. 4, p. 394-411, 2002.

_____.; CRAPS, M.; DEWULF, A.; MOSTERT, E.; TABARA, D.; TAILLIEU, T. Managing change toward adaptive water management through social learning. *Ecology and Society*, v. 12, n. 2, 2007.

PARSON, E. A.; CLARK, W. C. Sustainable development as social learning: theoretical perspectives and practical challenges for the design of a research program. In: GUNDERSON, L. H.; HOLLING, C. S.; LIGHT, S. S. **Barriers and bridges to the renewal of ecosystems and institutions**. Nova York: Columbia University Press, 1995. p. 428-460.

PATTON, M. G. **Qualitative research and evaluation methods**. 3 ed. Thousand Oaks, CA: Sage, 2002.

PAZ, M. G. A. **Integração das políticas públicas de recursos hídricos e saneamento**: a bacia hidrográfica dos Rios Sorocaba e médio Tietê. 2014. 247f. Tese (Doutorado em Ciência Ambiental) – Instituto de Energia e Ambiente, Universidade de São Paulo, 2014.

PEDRINI, A. de G.; DE-PAULA, J. C. Educação Ambiental: críticas e propostas In: PEDRINI, A. de G. (Org.). **Educação Ambiental**: reflexões e práticas contemporâneas. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997. p.88-145.

PETERAF, M.; SHANLEY, M. Getting to know you: a theory of strategic group identity. *Strategic Management Journal*, v. 18, n. 51, p. 165-186, 1997.

PIAGET, J. **Sobre a Pedagogia**: textos inéditos. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998.

PITTERMAN, A.; HELLER, L.; REZENDE, S. C. (A falta de) controle social das políticas municipais de saneamento: um estudo em quatro municípios de Minas Gerais. *Saúde e Sociedade*, n. 22, p. 1180-1192, 2013.

PREFEITURA de Iperó. **Apresentado material de pesquisa da FUNASA**. 2016. Disponível em: <<http://www.iperio.sp.gov.br/apresentado-material-de-pesquisa-da-funasa/>>. Acesso em: 18 fev. 2016.

PREFEITURA Municipal de Mairinque. **Lei No. 3192, de 16 de Janeiro de 2015**. Disponível em: <<http://mairinque.sp.gov.br/file/acessoinformacao/ato/Arquivos%202015/Leis/Lei%203192-2015->>

%20Institui%20colegiado%20de%20controle%20social%20no%20saneamento%20basico%20Mairinque.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2016.

_____. **Prefeitura e USP promovem fóruns para debater o saneamento básico.** Disponível em:<

<http://www.mairinquefacil.com.br/noticias/prefeitura-e-usp-promovem-foruns-para-debater-o-saneamento-basico-110>> Acesso em 23 fev.2017.

PRONSATO, S. A. D. **Arquitetura e paisagem:** projeto participativo e criação coletiva. São Paulo: Annablume/ Fapesp/ Fupam, 2005.

REALE, M. **Lições preliminares de Direito.** São Paulo: Saraiva, 1998. p. 393.

REIGOTA, M. A. dos S. **Ciência e sustentabilidade:** a contribuição da educação ambiental. 2007. 232 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade de Sorocaba, São Paulo, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/aval/v12n2/a03v12n2.pdf>>. Acesso em: 02 out. 2013.

RIBEIRO, Helena (2004).**Saúde Pública e Meio Ambiente:** evolução do conhecimento e da prática, alguns aspectos éticos. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v13n1/08.pdf>>. Acesso em: 06 nov. 2016.

RIBEIRO, M. A. Origens mineiras do desenvolvimento sustentável no Brasil. In: PÁDUA, J. A. (Org.). **Desenvolvimento, justiça e meio ambiente.** Belo Horizonte: UFMG. São Paulo: Peirópolis, 2009. p. 64-117.

ROBINSON, J. Future Subjunctive: backcasting as social learning. **Futures**, v. 35, p. 829-856, 2003.

ROCHA, P. E. D. Trajetória e perspectiva da interdisciplinaridade ambiental na pós-graduação brasileira. **Ambiente e Sociedade**, v. 6, n. 2, p.155-182, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v6n2/a10v06n2.pdf>>. Acesso em: 02 out. 2013.

ROSENTHAL, T. L.; ZIMMERMAN, B. J. **Social learning and cognition.** New York: Academic Press, 1978.

SABESP. Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo. **Relatório de Sustentabilidade 2013.** São Paulo: SABESP, 2013. Disponível em: <www.sabesp.com.br/rs2013>. Acesso em: 12 dez. 2016.

SAIANI, C. C. S.; JUNIOR, R. T. Evolução do acesso a serviços de saneamento básico no Brasil (1970 a 2004). **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 19, n. 1 (38), p. 79-106, abr. 2010.

SANCHES, A. H. **Sociologia da Educação.** Rio de Janeiro: THEX, 2001.

SANTOS, B. de S. **O fórum social mundial:** manual de uso. Porto: Afrontamento, 2005.

SANTOS R. V. Abordagens do processo de ensino-aprendizagem. **Integração**, v. 40, p. 19-31, 2002.

SELLTIZ, C., WRIGHTSMAN, L. S.; COOK, S. W. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. São Paulo: EDUSP, 1974.

SENGE, P. M. **A quinta disciplina: arte e prática da organização de aprendizagem**. 2. ed. São Paulo: Best Seller Círculo do Livro, 1998. (trabalho original publicado em 1990).

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4 ed. Florianópolis: UFSC, 2005.

SILVA, L. F. **A temática ambiental, o processo educativo e os temas controversos: implicações teóricas e práticas para o ensino de Física**. 2007. 213 p. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Campus Araraquara, Araraquara, 2007.

_____.; CARVALHO, L. M. A temática ambiental e o processo educativo: o ensino de física a partir de temas controversos. **Ciência & Ensino**, v. 1, número especial, nov. 2007.

SILVA, G. R.; SILVA, J. A. A experimentação nos anos iniciais do ensino fundamental: as concepções do professor. In: IV ENCONTRO ESTADUAL DE ENSINO DE FÍSICA, 2011, Porto Alegre. **Resumos...** Porto Alegre: UFRGS, 2011. p.119.

SILVA, E. A. S. M. Controle externo, controle social e cidadania. **Revista TCEMG**, ed. esp., p. 46-57, 2012. Disponível em: <<http://revista.tce.mg.gov.br/Content/Upload/Materia/1664.pdf>> Acesso em: 04 nov. 2014.

SMITH, E. A. Three styles in the evolutionary analysis of human behavior. In: CRONK, L.; CHAGNON, N.; IRONS, W. (Org.). **Adaptation and human behavior**. New York: Aldine de Gruyter, 2000. p. 27-46.

SOUZA, C. Políticas públicas: questões temáticas e de pesquisa. **Caderno CRH**, v. 39, p. 11-24, 2003.

STAKE, R. E. The case study method in social inquiry. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **The American tradition in qualitative research**. v. II. Thousand Oaks, California: Sage, 2001.

_____. Case studies. In: DENZIN, N.; LINCOLN, T. **Handbook of qualitative research**. London: Sage, 2005. p. 108-132.

STERLING, S. **Sustainable education: revisioning learning and change**. Bristol, UK: Green Books, 2001.

SWARTLING, A. G.; LUNDHOLM, C.; PLUMMER, R.; ARMITAGE, D. **Social learning and sustainability: exploring critical issues in relation to environmental change and governance**,

Workshop proceedings, Stockholm Resilience Centre, 2010. Estocolmo, Suécia: Stockholm Environment Institute, 2011. Disponível em: <https://www.sei-international.org/mediamanager/documents/Publications/SEI-ProjectReport-Swartling-SocialLearningAndSustainability.pdf>. Acesso em: 18 dez.2016

TELLES, V. da S. **Direitos sociais**: afinal do que se trata? Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

THIESEN, J. da S. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo de ensino- aprendizagem. **Revista brasileira de Educação**. v.13, n. 39, set./dez. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v13n39/10.pdf>>. Acesso em: 03 set. 2013.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 1985.

_____. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 2003.

TILBURY, D. Monitoring and evaluation during the UN Decade of education for sustainable development. **Journal of Education for Sustainable Development**, v. 1, n. 2, p. 239-542, 2007.

TOLEDO, R. F.; JACOBI, P. R. (Org.). **A pesquisa-ação na interface da saúde, educação e ambiente**. São Paulo: Annablume, 2012.

TOZONI-REIS, M. F. C. **Educação Ambiental, natureza, razão e história**. Campinas: Autores Associados, 2004.

TRATA BRASIL. **Perdas de água**: entraves ao avanço do saneamento básico e riscos de agravamento à escassez hídrica no Brasil. São Paulo: Instituto Trata Brasil, s.d.

TUCCI, C. E. M. Águas urbanas. **Estudos Avançados**, v. 22, n. 63, p. 97-112, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v22n63/v22n63a07.pdf>>. Acesso em 15 dez. 2016.

TUROLLA, F. A. **Política de saneamento básico**: avanços recentes e opções futuras de políticas públicas. Brasília: IPEA, dez. 2002. p. 1-26. (Textos para Discussão, n. 922).

VIEIRA, S. L. Educação e gestão: extraindo significados da base legal. In: LUCE, M. B.; MEDEIROS, I. L. P. de (Org.). **Gestão escolar democrática**: concepções e vivências. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006. p. 27-42.

VOSS, C.; TSIKRIKTSIS, N.; FROHLICH, M. Case research in operations management. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 22, n. 2, p. 195-219, 2002.

WEBLER, T.; KASTENHOLZ, H.; RENN, O. Public participation in impact assessment: a social learning perspective. **Environmental Impact Assessment Review**, v. 1, n. 5, p. 443-463, 1995.

WEGNER, E. **Communities of practice**: learning, meaning and identity. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1999.

WESSELINK, A.; HOPPE, R. If post-normal science is the solution, what is the problem? The Politics of Activist Environmental Science. **Science, Technology, & Human Values**, v. 36, n. 3, p. 389-412, 2011.

WOODHILL, J. Sustainability, social learning, and the democratic imperative: lessons from Australia landscape movement. In: LEEUWIS, C.; PYBURN, R. (Ed.). **Weelbarrows full of frogs**: social learning in rural management. Assen, The Netherlands: Koninklijke van Gorcum, 2002. p. 317-331.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

_____. **Case study research**: design and methods. London: Sage, 1986.

ZANELLI, J. C. Pesquisa qualitativa em estudos da gestão de pessoas. **Estudos da Psicologia**, n. 7, p. 79-88, 2002.

APÊNDICE A

Questionário semi estruturado - perguntas aplicadas nas entrevistas em Iperó e Mairinque

1. O que você entende por controle social?
2. Você entende que a comunidade onde você vive entende este conceito?
3. Quais os desafios para implementação do controle social no município de....?
4. Você gostou de participar no *world cafe*? Por que?
5. No que o *world cafe* contribuiu para você em relação a questão do tema : controle social?
6. Você entende que a metodologia aplicada obteve sucesso em seu objetivo? Porque?
Comente...

APÊNDICE B

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____ RG _____, abaixo assinado, autorizo a FEUSP Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, por intermédio da aluna do curso de Doutorado em Educação, Carla Fernandes de Moura Caruso, devidamente assistida pelo seu orientador, Prof. Dr. Pedro Roberto Jacobi, a desenvolver a pesquisa **METODOLOGIAS PARTICIPATIVAS: UMA CONTRIBUIÇÃO PARA A APRENDIZAGEM SOCIAL NOS PROJETOS DE CONTROLE SOCIAL** (título provisório), que contempla os seguintes objetivos: 1 - analisar a aplicação da metodologia qualitativa como forma de estimular participação no processo de decisão compartilhada e mobilização social; 2 – identificar a contribuição dos instrumentos metodológicos no fluxo contínuo de aprendizagem social 3 – analisar a aplicação das metodologias e o processo de engajamento dos atores nos projetos de controle social nas cidades de Iperó e Mairinque. Os participantes/entrevistados têm a garantia que receberão respostas a qualquer pergunta e esclarecimentos de qualquer dúvida quanto aos assuntos relacionados à pesquisa. A pesquisadora supracitada assume o compromisso de proporcionar informações obtidas durante a realização do estudo. A participação nesta pesquisa não é obrigatória, ficando o responsável pelo aluno decidir se quer ou não participar, e a qualquer momento retirar seu consentimento, sem nenhuma penalização. A pesquisadora assume o compromisso de garantir sigilo quanto à privacidade dos sujeitos da pesquisa, porém deverá ter consentimento para que os resultados obtidos possam ser apresentados em aulas, congressos e publicações. O presente Termo atende a Resolução n °196 de 10 de outubro de 1996 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, Brasília - DF. A participação na pesquisa é voluntária.

_____, _____ de _____ de 201__.

Nome do
participante/entrevistado _____

Local de trabalho

Assinatura

APÊNDICE C

Questionário semi-estruturado- perguntas aplicadas nos grupos focais em Iperó e Mairinque

1. O que você entende por controle social?
2. Você se lembra das “dinâmicas”, métodos participativos, que aconteceram aqui, no seu município, por ocasião do Projeto Funasa?
3. De quais delas você lembra? De quais você participou?
4. Você entende que a aplicação dessas dinâmicas contribuiu para o processo de controle social?
5. Se positivo, como contribuíram? Se negativo por que não contribuíram?
6. Se positivo, algo mais que você gostaria de destacar que essa vivência contribuiu?

ANEXO I

Lei 11.455/2007

Fonte: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111.445.htm>

Presidência da República
Casa Civil
Subchefia para Assuntos Jurídicos

LEI Nº 11.445, DE 5 DE JANEIRO DE 2007.

[Mensagem de Veto](#)

[Regulamento](#)

[\(Vide Lei nº 13.312, de 2016\)](#) [\(Vigência\)](#)

Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nºs 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

CAPÍTULO I

DOS PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS

Art. 1º Esta Lei estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico.

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

I - universalização do acesso;

II - integralidade, compreendida como o conjunto de todas as atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico, propiciando à população o acesso na conformidade de suas necessidades e maximizando a eficácia das ações e resultados;

III - abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente;

~~IV - disponibilidade, em todas as áreas urbanas, de serviços de drenagem e de manejo das águas pluviais adequados à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado;~~

IV - disponibilidade, em todas as áreas urbanas, de serviços de drenagem e manejo das águas pluviais, limpeza e fiscalização preventiva das respectivas redes, adequados à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado; [\(Redação dada pela Lei nº 13.308, de 2016\)](#)

V - adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais;

VI - articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante;

VII - eficiência e sustentabilidade econômica;

VIII - utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas;

IX - transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados;

X - controle social;

XI - segurança, qualidade e regularidade;

XII - integração das infra-estruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos.

XIII - adoção de medidas de fomento à moderação do consumo de água. [\(Incluído pela Lei nº 12.862, de 2013\)](#)

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, considera-se:

I - saneamento básico: conjunto de serviços, infra-estruturas e instalações operacionais de:

a) abastecimento de água potável: constituído pelas atividades, infra-estruturas e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição;

b) esgotamento sanitário: constituído pelas atividades, infra-estruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente;

c) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: conjunto de atividades, infra-estruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas;

~~d) drenagem e manejo das águas pluviais urbanas: conjunto de atividades, infra-estruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas;~~

d) drenagem e manejo das águas pluviais, limpeza e fiscalização preventiva das respectivas redes urbanas: conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas; [\(Redação dada pela Lei nº 13.308, de 2016\)](#)

II - gestão associada: associação voluntária de entes federados, por convênio de cooperação ou consórcio público, conforme disposto no art. 241 da Constituição Federal;

III - universalização: ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao saneamento básico;

IV - controle social: conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico;

V - (VETADO);

VI - prestação regionalizada: aquela em que um único prestador atende a 2 (dois) ou mais titulares;

VII - subsídios: instrumento econômico de política social para garantir a universalização do acesso ao saneamento básico, especialmente para populações e localidades de baixa renda;

VIII - localidade de pequeno porte: vilas, aglomerados rurais, povoados, núcleos, lugarejos e aldeias, assim definidos pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

§ 1º (VETADO).

§ 2º (VETADO).

§ 3º (VETADO).

Art. 4º Os recursos hídricos não integram os serviços públicos de saneamento básico.

Parágrafo único. A utilização de recursos hídricos na prestação de serviços públicos de saneamento básico, inclusive para disposição ou diluição de esgotos e outros resíduos líquidos, é sujeita a outorga de direito de uso, nos termos da [Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997](#), de seus regulamentos e das legislações estaduais.

Art. 5º Não constitui serviço público a ação de saneamento executada por meio de soluções individuais, desde que o usuário não dependa de terceiros para operar os serviços, bem como as ações e serviços de saneamento básico de responsabilidade privada, incluindo o manejo de resíduos de responsabilidade do gerador.

Art. 6º O lixo originário de atividades comerciais, industriais e de serviços cuja responsabilidade pelo manejo não seja atribuída ao gerador pode, por decisão do poder público, ser considerado resíduo sólido urbano.

Art. 7º Para os efeitos desta Lei, o serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos é composto pelas seguintes atividades:

I - de coleta, transbordo e transporte dos resíduos relacionados na alínea c do inciso I do caput do art. 3º desta Lei;

ANEXO II

Projeto Metodologias para fortalecimento do controle social

PLANO DE TRABALHO PARA O MUNICÍPIO DE IPERÓ

Área Temática: Gestão em Engenharia de Saúde Pública

Linha de Pesquisa: Avaliação da relação: Sociedade x Política x Técnica x Sustentabilidade e seus reflexos e interações na gestão dos serviços públicos de saneamento básico

Local de Execução: Municípios da Bacia Hidrográfica dos rios Sorocaba e Médio Tietê – Municípios de Iperó e Mairinque

Prazo de Execução: 24 meses - 01 abril 2013 – 31 março 2015

Área Executor: Instituto de Energia e Ambiente (IEE) da Universidade de São Paulo (USP)

Convênio n°: 2657 – FUNASA/IEE

São Paulo, Junho de 2013

1. Título da Proposta

Metodologias para fortalecimento do controle social.

2. Proponente

Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental – PROCAM do Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de São Paulo – IEE/USP.

3. Coordenador

Prof. Dr. Pedro Roberto Jacobi (prjacobi@usp.br).

4. Antecedentes e Justificativa da Proposta

A promulgação da Lei 11.445/2007, que estabeleceu as diretrizes nacionais para o saneamento básico, representou um avanço para o setor, após décadas de passivo no setor de saneamento no Brasil. Entre seus princípios, tal lei assegurou o controle social em todo o processo da prestação dos serviços de saneamento básico, bem como a transparência das ações, baseadas em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados.

A Lei 11.445/2007 atribuiu ao titular dos serviços, dentre outras atribuições, a formulação da política pública de saneamento básico e, para tanto, a elaboração dos planos de saneamento básico e o estabelecimento de mecanismos de controle social, definindo-o como “conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico” em seu inciso IV do artigo 3º.

No contexto da Lei de Saneamento Básico, o Comitê de Bacia Hidrográfica dos rios Sorocaba e Médio Tietê (SMT) foi contemplado por um convênio do Estado de São Paulo para elaboração dos planos municipais de saneamento básico nos 34 municípios cuja sede se localiza na bacia SMT. Tais planos estão sendo elaborados por uma empresa prestadora de serviço, tendo o Comitê de Bacia como interlocutor entre os municípios e a empresa.

No entanto, o Plano como instrumento de planejamento deve ser elaborado para atender as demandas locais, e não apenas ser uma peça meramente técnica (MORAES, 2009), como aconteceu com os planos diretores (BRAGA, 1995). Para isso, o Plano deve ter características políticas, sendo fruto de um processo de decisão político-social; ser transparente; e democrático, garantindo a participação da sociedade como previsto na Lei 11.445/2007 (MORAES, 2009). Jacobi (2009) enfatiza que experiências de gestão participativa fortalecem a capacidade crítica e de engajamento, assim como a capacidade de multiplicação e aproveitamento do potencial dos cidadãos no processo decisório.

Nesse contexto, a presente proposta que visa à pesquisa, à elaboração e à aplicação de metodologias para o fortalecimento do controle social na gestão dos serviços públicos em Saneamento Básico em municípios com menos de 50.000 habitantes trabalha com duas grandes premissas:

- 1) Colaborar para que os princípios da Lei 11.445/2007 acerca do controle social estejam sendo assegurados no processo de elaboração dos planos;
- 2) Contribuir para a participação social através de metodologias e/ou aperfeiçoamento das metodologias existentes.

5. Objetivo do Projeto

O foco da proposta é a capacitação dos atores sociais envolvidos, com base em atividades de pesquisa-ação, visando contribuir para promover a participação da comunidade em processos de gestão dos serviços de saneamento básico, na bacia hidrográfica dos rios Sorocaba e Médio Tietê (SMT), no município de Iperó.

6. Objetivos específicos e metas

Os seus objetivos específicos e suas metas são:

Objetivos	Metas	Etapa
Verificar se os princípios da Lei 11.445/2007 acerca do controle social foram assegurados no processo de elaboração dos Planos Municipais de Saneamento.	Estabelecer critérios e selecionar municípios nos quais serão desenvolvidos estudos de caso, para promover a maior participação nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico (inciso IV, Art. 3º Lei 11.445/2007).	01 e 06
Aperfeiçoar a compreensão dos problemas interrelacionados e complexos em torno da gestão dos processos de saneamento e da água junto aos atores envolvidos.	Identificar, nos municípios selecionados, a existência e formas de participação social; bem como de projetos sociais e de educação ambiental já existentes e os possíveis parceiros e acompanhar e avaliar os processos de controle social existentes nas ações de saneamento, para sistematizar os casos escolhidos e estabelecer diálogos cooperativos para definir dinâmicas conjuntas, visando à	01 e 02

Objetivos	Metas	Etapa
	formulação das atividades focadas no controle social para o empoderamento da comunidade local.	
Contribuir para melhorar as relações entre os participantes e proporcionar a base para a colaboração e interconexão, visando avanços rumo a uma gestão mais sustentável.	Formular e aplicar metodologias participativas e adequadas ao contexto de controle social existente, para fortalecer tais espaços contribuir para a participação comunitária nos processos de gestão de saneamento básico.	03, 04, 05 e 06
Contribuir com orientações e conhecimentos sociotécnicos para criar um contexto favorável para práticas cooperativas.	Realizar oficinas com os participantes das redes levantadas nos casos escolhidos, com aplicação das metodologias participativas desenvolvidas.	04, 05 e 06
Avaliar os processos e sistematizar em relatórios e artigos científicos e de divulgação.	Produzir manual e outros materiais de apoio e divulgação das ações e experiências, voltados aos multiplicadores oriundos da sociedade organizada, líderes comunitários, gestores e população em geral e criar um boletim virtual e/ou impresso para estabelecer um canal de comunicação com a comunidade.	06

7. Público alvo

O público das ações de capacitação será composto por técnicos e gestores públicos das diferentes secretarias municipais relacionadas às questões do saneamento e gestão participativa, a exemplo, Secretaria da Saúde, Secretaria da Educação, da Assistência Social, do Meio Ambiente, do

Saneamento, dentre outras. Serão ainda convidados os atores envolvidos direta ou indiretamente nos processos de controle social em Saneamento no município: líderes comunitários, representantes de conselhos gestores e do Comitê de Bacias, Agentes de Saúde e membros do Grupo Jovem do município de Iperó, localizado na Bacia Sorocaba e Médio Tietê.

A definição dos participantes será efetuada pelo poder público e lideranças locais, e concordância dos pesquisadores.

8. As Etapas Metodológicas

As etapas de desenvolvimento do Projeto previstas na Proposta são:

- Etapa 01 - Estudos preliminares da região e escolha de localidades;
- Etapa 02 - Diagnósticos participativos sanitários e socioambientais;
- Etapa 03 - Elaboração do Plano de Ação com as metodologias de intervenção;
- Etapa 04 - Elaboração de materiais de apoio e de divulgação e comunicação do Projeto;
- Etapa 05 - Realização das oficinas de capacitação com as ferramentas participativas.
- Etapa 06 – Atividades de avaliação e extroversão dos resultados do Projeto.

As etapas 01, 02, 05 e 06 serão realizadas no município de Iperó.

9. Detalhamento das atividades nas etapas de desenvolvimento do Projeto

Encontro 1. (Diagnostico Participativo 1): “Café com atores”

Público alvo: técnicos, gestores e lideranças.

Objetivo do encontro: apresentação da proposta; definição dos atores participantes; e sensibilização dos participantes.

Metodologia proposta: Word Café.

Sugestão de data: 03/08/2013 as 9h30.

Encontro 2. (Diagnostico Participativo 2): Levantamento de questões-problemas locais

Público alvo: técnicos, gestores e lideranças.

Objetivo do encontro: definição-construção de propostas-temas a serem abordados nos encontros sucessivos.

Metodologia proposta: “Mapeamento Socioambiental Participativo”.

Sugestão de data: 21/09/2013 9h30.

Encontro 3. (Diagnostico Participativo 3): Consolidação do mapeamento

Público alvo: técnicos, gestores e lideranças.

Objetivo do encontro: elaboração do mapa síntese propositivo e devolutiva das questões levantadas no mapeamento socioambiental.

Metodologia proposta: Workshop com

Sugestão de data: 21/09/2013 14h00.

As atividades a serem desenvolvidas na próxima etapa serão elaboradas em conjunto com todos os envolvidos.

10. Contrapartida da Prefeitura Municipal de Iperó

Para viabilização das atividades realizadas pelo projeto, a Prefeitura de Iperó deve viabilizar os encontros e reuniões realizadas no município, provendo:

- Local para a realização dos encontros;
- Mobilização dos atores e divulgação das atividades (nós iremos providenciar os convites e/ou informes);
- Transporte para a locomoção dos atores até o local das atividades;
- Compromisso de participação de técnicos e gestores locais;
- Disponibilização de informações sobre os municípios, para embasar o planejamento das atividades;
- Lanche.

ANEXO III

Projeto Metodologias para fortalecimento do controle social

PLANO DE TRABALHO PARA O MUNICÍPIO DE MAIRINQUE

Área Temática: Gestão em Engenharia de Saúde Pública

Linha de Pesquisa: Avaliação da relação: Sociedade x Política x Técnica x Sustentabilidade e seus reflexos e interações na gestão dos serviços públicos de saneamento básico

Local de Execução: Municípios da Bacia Hidrográfica dos rios Sorocaba e Médio Tietê – Municípios de Iperó e Mairinque

Prazo de Execução: 24 meses - 01 abril 2013 – 31 março 2015 **Executor:** Instituto de Energia e Ambiente (IEE) da Universidade de São Paulo (USP)

Convênio nº: 2657 – FUNASA/IEE

São Paulo, Setembro de 2014

1. Título da Proposta

Metodologias para fortalecimento do controle social.

2. Proponente

Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental – PROCAM do Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de São Paulo – IEE/USP.

3. Coordenador

Prof. Dr. Pedro Roberto Jacobi (prjacobi@usp.br).

4. Antecedentes e Justificativa da Proposta

A promulgação da Lei 11.445/2007, que estabeleceu as diretrizes nacionais para o saneamento básico, representou um avanço para o setor, após décadas de passivo no setor de saneamento no Brasil. Entre seus princípios, tal lei assegurou o controle social em todo o processo da prestação dos serviços de saneamento básico, bem como a transparência das ações, baseadas em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados.

A Lei 11.445/2007 atribuiu ao titular dos serviços, dentre outras atribuições, a formulação da política pública de saneamento básico e, para tanto, a elaboração dos planos de saneamento básico e o estabelecimento de mecanismos de controle social, definindo-o como “conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico” em seu inciso IV do artigo 3º.

No contexto da Lei de Saneamento Básico, o Comitê de Bacia Hidrográfica dos rios Sorocaba e Médio Tietê (SMT) foi contemplado por um convênio do Estado de São Paulo para elaboração dos planos municipais de saneamento básico nos 34 municípios cuja sede se localiza na bacia SMT. Tais planos estão sendo elaborados por uma empresa prestadora de serviço, tendo o Comitê de Bacia como interlocutor entre os municípios e a empresa.

No entanto, o Plano como instrumento de planejamento deve ser elaborado para atender as demandas locais, e não apenas ser uma peça meramente técnica (MORAES, 2009), como aconteceu com os planos diretores (BRAGA, 1995). Para isso, o Plano deve ter características políticas, sendo fruto de um processo de decisão político-social; ser transparente; e democrático, garantindo a participação da sociedade como previsto na Lei 11.445/2007 (MORAES, 2009). Jacobi (2009) enfatiza que experiências de gestão participativa fortalecem a capacidade crítica e de engajamento, assim como a capacidade de multiplicação e aproveitamento do potencial dos cidadãos no processo decisório.

Nesse contexto, a presente proposta que visa à pesquisa, à elaboração e à aplicação de metodologias para o fortalecimento do controle social na gestão dos serviços públicos em Saneamento Básico em municípios com menos de 50.000 habitantes trabalha com duas grandes premissas:

- 1) Colaborar para que os princípios da Lei 11.445/2007 acerca do controle social estejam sendo assegurados no processo de elaboração dos planos;
- 2) Contribuir para a participação social através de metodologias e/ou aperfeiçoamento das metodologias existentes.

5. Objetivo do Projeto

O foco da proposta é a capacitação dos atores sociais envolvidos, com base em atividades de pesquisa-ação, visando contribuir para promover a participação da comunidade em processos de gestão dos serviços de saneamento básico, na bacia hidrográfica dos rios Sorocaba e Médio Tietê (SMT), no município de Mairinque.

6. Objetivos específicos e metas

Os seus objetivos específicos e suas metas são:

Objetivos	Metas	Etapas
Verificar se os princípios da	Estabelecer critérios e selecionar municípios	01 e

Objetivos	Metas	Etapa
Lei 11.445/2007 acerca do controle social foram assegurados no processo de elaboração dos Planos Municipais de Saneamento.	nos quais serão desenvolvidos estudos de caso, para promover a maior participação nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico (inciso IV, Art. 3º Lei 11.445/2007).	06
Aperfeiçoar a compreensão dos problemas interrelacionados e complexos em torno da gestão dos processos de saneamento e da água junto aos atores envolvidos.	Identificar, nos municípios selecionados, a existência e formas de participação social; bem como de projetos sociais e de educação ambiental já existentes e os possíveis parceiros e acompanhar e avaliar os processos de controle social existentes nas ações de saneamento, para sistematizar os casos escolhidos e estabelecer diálogos cooperativos para definir dinâmicas conjuntas, visando à formulação das atividades focadas no controle social para o empoderamento da comunidade local.	01 e 02
Contribuir para melhorar as relações entre os participantes e proporcionar a base para a colaboração e interconexão, visando avanços rumo a uma gestão	Formular e aplicar metodologias participativas e adequadas ao contexto de controle social existente, para fortalecer tais espaços contribuir para a participação comunitária nos processos de gestão de saneamento básico.	03, 04, 05 e 06

Objetivos	Metas	Etapa
mais sustentável.		
Contribuir com orientações e conhecimentos sociotécnicos para criar um contexto favorável para práticas cooperativas.	Realizar oficinas com os participantes das redes levantadas nos casos escolhidos, com aplicação das metodologias participativas desenvolvidas.	04, 05 e 06
Avaliar os processos e sistematizar em relatórios e artigos científicos e de divulgação.	Produzir manual e outros materiais de apoio e divulgação das ações e experiências, voltados aos multiplicadores oriundos da sociedade organizada, líderes comunitários, gestores e população em geral e criar um boletim virtual e/ou impresso para estabelecer um canal de comunicação com a comunidade.	06

7. Público alvo

O público das ações de capacitação será composto por técnicos e gestores públicos das diferentes secretarias municipais relacionadas às questões do saneamento e gestão participativa, a exemplo, Secretaria da Saúde, Secretaria da Educação, da Assistência Social, do Meio Ambiente, do Saneamento, dentre outras. Serão ainda convidados os atores envolvidos direta ou indiretamente nos processos de controle social em Saneamento no município: líderes comunitários, representantes de conselhos gestores e do Comitê de Bacias, Agentes de Saúde, membros de Associações de Moradores do município de Mairinque, localizado na Bacia Sorocaba e Médio Tietê.

A definição dos participantes será efetuada pelo poder público e lideranças locais, e concordância dos pesquisadores.

8. As Etapas Metodológicas

As etapas de desenvolvimento do Projeto previstas na Proposta são:

- Etapa 01 - Estudos preliminares da região e escolha de localidades;
- Etapa 02 - Diagnósticos participativos sanitários e socioambientais;
- Etapa 03 - Elaboração do Plano de Ação com as metodologias de intervenção;
- Etapa 04 - Elaboração de materiais de apoio e de divulgação e comunicação do Projeto;
- Etapa 05 - Realização das oficinas de capacitação com as ferramentas participativas.
- Etapa 06 – Atividades de avaliação e extroversão dos resultados do Projeto.

As etapas 01, 02, 05 e 06 serão realizadas no município de Mairinque.

9. Detalhamento das atividades nas etapas de desenvolvimento do Projeto

Encontro 1. (Diagnostico Participativo 1): “Café com atores”

Público alvo: técnicos, gestores e lideranças.

Objetivo do encontro: apresentação da proposta; definição dos atores participantes; e sensibilização dos participantes.

Metodologia proposta: Word Café.

Sugestão de data: 03/06/2014 as 14h.

Encontro 2. (Diagnostico Participativo 2): Levantamento de questões-problemas locais

Público alvo: técnicos, gestores e lideranças.

Objetivo do encontro: definição-construção de propostas-temas a serem abordados nos encontros sucessivos.

Metodologia proposta: a princípio, “Mapeamento Socioambiental Participativo”.

Sugestão de data: a verificar.

Encontro 3. (Diagnostico Participativo 3): Consolidação do mapeamento

Público alvo: técnicos, gestores e lideranças.

Objetivo do encontro: elaboração do mapa síntese propositivo e devolutiva das questões levantadas no mapeamento socioambiental.

Metodologia proposta: a ser definida.

Sugestão de data: a verificar.

As atividades a serem desenvolvidas na próxima etapa serão elaboradas em conjunto com todos os envolvidos.

10. Contrapartida da Prefeitura Municipal de Mairinque

Para viabilização das atividades realizadas pelo projeto, a Prefeitura de Mairinque deve viabilizar os encontros e reuniões realizadas no município, provendo:

- Local para a realização dos encontros;
- Mobilização dos atores e divulgação das atividades (nós iremos formular os convites e/ou informes);
- Transporte para a locomoção dos atores até o local das atividades;
- Compromisso de participação de técnicos e gestores locais;
- Disponibilização de informações sobre os municípios, para embasar o planejamento das atividades;
- Lanche.

Apoio: **Ministério da Saúde**
Fundação Nacional de Saúde

ANEXO IV

APRESENTADO O MANUAL DE PESQUISA DO FUNASA EM IPERÓ em 13/04/2016

[Home](#) [Contas Públicas](#) [Serviços](#) [Licitações](#) [Venha Visitar Iperó](#) [Destaques](#) [Concurso Público](#)

Últimas notícias **Fundo Social realiza doações a entidades de**

HOME » NOTÍCIAS » APRESENTADO MATERIAL DE PESQUISA DA FUNASA

APRESENTADO MATERIAL DE PESQUISA DA FUNASA

Na última quarta (13), as pesquisadoras Carla Fernandes de Moura Caruso e Izabela Penha de Oliveira Santos, da Universidade de São Paulo (USP), estiveram em Iperó. Na ocasião se reuniram com professores e agentes da saúde que participaram da pesquisa que resultou na elaboração do "Manual de Aprendizagem Social no Saneamento Básico: Metodologia para o fortalecimento do controle social". O material publicado pela Fundação Nacional de Saúde (Funasa) será distribuído em todo o Brasil e também pode ser encontrado na Biblioteca Municipal "Professora Laura Alves de Moura".

Durante a reunião foi falado sobre o mapa ambiental desenvolvido pela Funasa e o manual de aprendizagem. O objetivo é organizar as equipes para alcançar os resultados através de ações desenvolvidas pelas áreas de saúde e educação, em parceria com a Prefeitura e a comunidade.

Após a apresentação dos resultados, um debate abordou a importância das atividades realizadas de forma conjunta no município. "A aplicação das metodologias participativas tem o caráter de auxiliar as mobilizações e o fortalecimento das ações", explicou Izabela Santos.

"É um estudo de grande importância para o município, pois contribui e aperfeiçoa a compreensão das nossas necessidades, que envolvem o planejamento e a gestão dos serviços de saneamento básico", comentou o prefeito.

[Curtir](#) [Compartilhar](#) 113 pessoas curtiram isso. Seja o primeiro entre seus amigos.

<http://www.ipero.sp.gov.br/apresentado-material-de-pesquisa-da-funasa/>

Fonte: Extraído de: <<http://ipero.sp.gov.br/apresentado-material-de-pesquisa-da-funasa/>>

ANEXO V

Transferência SEAMA – SABESP

Com faturamento de R\$ 4 milhões, Seama deixa de operar e Sabesp assume serviços na cidade

Marcel Scinocca
marcel@folhadeipero.com.br

O Serviço de Água e Meio Ambiente (Seama) deixou de operar em Iperó e a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) assumirá as operações de abastecimento de água e tratamento de esgoto na cidade. O contrato foi assinado em 12 de maio, em São Paulo.

O total do faturamento do Seama em 2015 foi de R\$ 3,958 milhões. Em 2016, até abril, o faturamento foi de R\$ 1,232 milhão. “É importante ressaltar que essas informações se referem ao faturamento bruto e não estão computadas as despesas com material, produtos químicos, mão-de-obra, folha de pagamento, sistema de emissão de faturas, custos bancários, energia dos poços artesianos e demais despesas de manutenção, além de investimentos em novas obras, melhorias no sistema e novos poços artesianos”, afirma a Prefeitura de Iperó.

A Prefeitura destaca ainda que o contrato com a Sabesp é de 30 anos e após a retomada do sistema será feito o acerto das contas em aberto. Durante o período de contrato haverá revisões a cada quatro anos e audiências públicas, mantendo a

transparência e prestando contas à população. A tarifa de Iperó ficará congelada no valor atual durante um ano.

A Sabesp informa que investirá R\$ 14 milhões com a assinatura do contrato de programa para prestação de serviços de saneamento em Iperó, realizada na última quinta-feira (12/5). Deste total, R\$ 10,6 milhões serão aplicados em obras de saneamento básico. Já o repasse de R\$ 3,4 milhões será pago em três parcelas anuais à prefeitura do município para ser investido em ações de saneamento ambiental.

O contrato autoriza a Sabesp a prestar serviços de saneamento básico no município pelos próximos 30 anos. Nesse período estão previstas diversas obras, entre as quais: a instalação de novo poço e a implantação de anel de reforço em George Oetterer; adutora de água tratada em Bacaetava; a ampliação de reservação na sede e no distrito de Bacaetava; redes de distribuição de água nos bairros Vileta e Alvorada; adequações nas estações de tratamento de esgoto da sede e George Oetterer; rede coletora de esgoto nos bairros Vileta, Alvorada e Bacaetava.

A companhia esclarece, por fim, que as contas de águas passarão a ser emitidas pela empresa estadual a partir da segunda

quinzena de junho, com vencimento em julho de 2016.

“Certamente a população vai ser a maior beneficiada com esse contrato. Iperó era atendido por uma empresa autônoma do município, mas temos que avançar bastante, há muita coisa para fazer em relação ao saneamento. Com a Sabesp, sem dúvida, isso é possível. Nós já fizemos algumas

parcerias e houve uma melhora muito significativa. A Sabesp tem o conhecimento técnico, tem as pessoas técnicas com toda a habilidade para isso. Os municípios atravessam uma situação difícil no país e têm de cuidar da melhor forma possível das pessoas. Nós entendemos que a melhor forma possível é com a Sabesp”, destaca o Prefeito Vanderlei Polizeli (PSB).

Fonte: Extraído de FOLHA DE IPERÓ (Maio/2016)

SABESP ASSUME SANEAMENTO EM IPERÓ

2 • JORNAL DE IPERÓ • 17.05.16

ABASTECIMENTO

Sabesp passa a operar saneamento em Iperó

NA ÚLTIMA quinta (12), o presidente da Sabesp, Jerson Kelman, e o prefeito de Iperó, assinaram o contrato de programa para prestação de serviços de saneamento em Iperó. A cerimônia aconteceu na sede da empresa, em São Paulo, onde também estiveram presentes o secretário de Saneamento e Recursos Hídricos, Benedito Braga, o diretor de Sistemas Regionais, Luiz Paulo de Almeida Neto, o superintendente da Unidade de Negócio Médio Tietê da Sabesp, Mário Eduardo Pardini Affonseca, além do vice-prefeito, vereadores de Iperó e assessores do secretário da Casa Civil, Samuel Moreira.

O contrato autoriza a Sabesp a prestar serviços de saneamento básico em Iperó pelos próximos 30 anos. A partir da assinatura, a empresa investirá R\$ 14 milhões no município, sendo R\$ 10,6 milhões em obras de saneamento básico e o repasse de R\$ 3,4 milhões que serão pagos em três parcelas anuais à Prefeitura de

Iperó e deverão ser aplicados em ações de saneamento ambiental.

Segundo o prefeito, o contrato com a Sabesp é um passo importantíssimo e traz benefícios para os iperóenses. "Passamos por momentos difíceis. Enfrentamos questões políticas locais, proibições da legislação eleitoral no segundo semestre de 2014

quanto a não assinaturas de contratos e a suspensão das assinaturas em razão da crise hídrica em 2015. Mas não desistimos e não deixamos de trabalhar um dia sequer para que isso acontecesse e que as melhorias necessárias pudessem chegar a todo o município", destaca. ■

Fonte: Extraído de JORNAL de Iperó (Maio/2016)

ANEXO VII

MAIRINQUE PROMOVE FÓRUNS DE SANEAMENTO

Prefeitura e USP promovem fóruns para debater o saneamento básico

da assessoria de imprensa da Prefeitura de Mairinque

A Prefeitura Municipal de Mairinque, por meio do seu Departamento de Meio Ambiente, firmou parceria com o Instituto de Energia e Ambiente (IEA) da Universidade de São Paulo (USP), em um projeto financiado pela Fundação Nacional de Saúde (Funasa), para instituir fóruns de controle social nos planos de água e esgoto.

Em março deste ano o Governo Federal publicou o Decreto nº 8.211/2014, que altera para o dia 31 de dezembro de 2015 o prazo final para a elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSBs). O não cumprimento do prazo por parte dos municípios titulares dos serviços de saneamento acarretará no bloqueio de repasses federais para a realização de projetos na área.

Os trabalhos realizados pela Prefeitura e Universidade serão direcionados para a realização de quatro fóruns nos bairros de Mairinque de modo que se amplie a participação popular nas ações relacionadas ao saneamento municipal. A estratégia propõe, ainda, a realização de uma audiência pública na Câmara Municipal de Mairinque, já marcada para às 16h no dia 17 de novembro.

Ao criar esses fóruns a Prefeitura segue as determinações da Lei Federal nº 11.445/2007 que estabelece diretrizes para a questão do saneamento básico. Essa lei orienta os municípios a criarem mecanismos de controle social com efetiva participação da população no saneamento básico das cidades.

Ao final desse processo que deve estar concluído na segunda quinzena deste mês de novembro, as considerações da população serão incluídas no Plano de Saneamento que será encaminhado à Câmara Municipal na forma de um projeto de lei. Na sequência ocorre a audiência Pública.

Os fóruns

A Câmara Municipal sediará o primeiro fórum, marcado para o dia 11 de novembro, que abrange os bairros Centro, Jardim Cruzeiro A e B, Vila Sorocabana, Nova Mairinque,

Cecap, Residencial Parque Mairinque, Jardim Vitória, Jardim Flora, Chácara Flora, Residencial Parque Cristiane e Jardim Nova Esperança.

O Polo Cultural da Vila Barreto, no dia 12, sediará o fórum que abrange a Vila Barreto, Jardim Granada, Recanto dos Eucaliptos, Monjolinho e Marmeleiro.

A Escola Municipal Sarah Mazzeo, em Dona Catarina, sediará no dia 13 a reunião dos bairros daquela região, além do Moreiras, Pitangueiras, Cristal, Cafezal, Benzenex, Concremix, Vale da Esperança e Porta do Sol.

No dia 14, sexta-feira, a Escola Municipal Professor Horácio Ribeiro, no Bairro Três Lagoinhas, abrigará o encontro dos bairros Três Lagoinhas, Jardim Oriental, Sebandilha, Setúbal e toda a região sul do município.

Fonte: Extraído de PREFEITURA de Mairinque (Nov.2014)

ANEXO VIII

MAIRINQUE INSTITUI COLEGIADO PARA O CONTROLE NO SANEAMENTO

2/23/2017 Metodologias para fortalecimento do controle social no saneamento: Mairinque institui o colegiado de controle social no saneamento básico

G+ 1 mais Próximo blog» Criar um blog Login

Início Projeto Iperó (SP) Mairinque (SP) Biblioteca Divulgação

segunda-feira, 29 de junho de 2015

Mairinque institui o colegiado de controle social no saneamento básico

Mairinque instituiu o colegiado de controle social no saneamento básico através da Lei Municipal Nº 3.192, de 16 de janeiro de 2015

RUBENS MERGUIZO FILHO, Prefeito Municipal de Mairinque, usando das atribuições legais que lhe são conferidas, Faz saber que a Câmara Municipal aprovou e ele sanciona e promulga a seguinte Lei:

Art. 1º Fica instituído o Colegiado de Controle Social no Saneamento Básico no Município de Mairinque, cuja definição, composição e atribuições ficam expressas nesta Lei, respeitando-se o dispositivo na Lei Federal nº 11.445/2007 e nos Decretos Federais nºs 7.217/2010 e 8.211/2014.

[Acesse a Lei Municipal aqui](#)

Postado por Projeto Funasa Fortalecimento Controle Social às 07:40

Quem somos

Projeto Funasa Fortalecimento Controle Social

G+ Seguir 3

[Visualizar meu perfil completo](#)

Arquivo do blog

- 2016 (2)
- ▼ 2015 (6)
 - Outubro (1)
 - Agosto (1)
 - Julho (1)
 - ▼ Junho (3)
 - Mairinque institui o colegiado de controle social ...

Fonte: Prefeitura Municipal de Mairinque (Maio, 2015)