

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

BIANCA DE OLIVEIRA CECATO

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL DAS ASSOCIAÇÕES COMUNITÁRIAS DE
PORTO ALEGRE, RIO GRANDE DO SUL, EM RELAÇÃO AO LAGO
GUAÍBA E SUA GESTÃO PARTICIPATIVA**

Porto Alegre

2017

BIANCA DE OLIVEIRA CECATO

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL DAS ASSOCIAÇÕES COMUNITÁRIAS DE
PORTO ALEGRE, RIO GRANDE DO SUL, EM RELAÇÃO AO LAGO
GUAÍBA E SUA GESTÃO PARTICIPATIVA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia como requisito para obtenção do título de Mestre em Geografia.

Orientador: Prof. Dr. Ulisses Franz Bremer

Comissão examinadora:

Prof^a Dr^a Elisabeth Ibi Frimm Krieger (Ciências Ambientais – IFRS)

Prof^o Dr. Luis Alberto Basso (POSGEA – UFRGS)

Prof^a Dr^a Teresinha Guerra (PPG Ecologia – UFRGS)

Porto Alegre

2017

CIP - Catalogação na Publicação

Cecato, Bianca de Oliveira

Percepção Ambiental das Associações Comunitárias de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, em Relação ao Lago Guaíba e sua Gestão Participativa / Bianca de Oliveira Cecato. -- 2017.

164 f.

Orientador: Ulisses Franz Bremer.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Geociências, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Porto Alegre, BR-RS, 2017.

1. Percepção Ambiental. 2. Lago Guaíba. 3. Gestão Participativa. I. Bremer, Ulisses Franz, orient. II. Título.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul que me proporcionou a oportunidade de realizar os estudos em nível de mestrado.

Ao meu companheiro Matias, por assistir meus passos com amor, paciência, tolerância e compreensão. Por toda dedicação despendida a mim e pelos ensinamentos que me tornaram a pessoa que sou hoje.

À minha família, um belo emaranhado de laços sanguíneos e amizades conquistadas ao longo do tempo, que formam a mais forte raiz que eu poderia desejar.

Ao meu orientador, professor Dr. Ulisses Bremer, pelo acolhimento e pela confiança.

À professora Dra. Simone Kapusta, que enriqueceu este trabalho com a sua experiência. Gratidão pelos ensinamentos e dedicação.

À todos aqueles que me acompanham, para além dos laços físicos, e que me ensinam diariamente o poder da lealdade, me incitando a ser cada vez melhor.

Ao CNPq pela bolsa concedida, sem a qual este trabalho não poderia ser realizado com tanta dedicação.

Aos participantes, membros das associações de moradores, que dedicaram seu tempo e atenção à realização desta pesquisa.

The universe took its time on you
Crafted you precisely
So you could offer the world
Something distinct from everyone else
So when you doubt
How you were created
You doubt an energy greater than us both

Rupi Kaur

RESUMO

O estudo de percepção ambiental demonstra importante aplicabilidade nas mais variadas áreas do conhecimento, por permitir a detecção das necessidades e potencialidades de uma população em relação ao meio no qual está inserida. Tal pesquisa torna-se essencial para a intervenção através de medidas de sensibilização e educação ambiental que resultem em atitudes com potencial transformador efetivo. Tendo em vista a relevância destas pesquisas, o presente trabalho tem como objetivo avaliar a percepção ambiental da comunidade vinculada às associações de moradores da cidade de Porto Alegre, RS, em relação ao lago Guaíba e a sua gestão participativa. Para tanto, fez-se uso do método fenomenológico e da aplicação de questionário junto a representantes de 20 associações. Os questionários abrangeram quatro blocos principais, destinados à identificação dos participantes, à percepção sobre a água, à percepção sobre o lago Guaíba e à compreensão sobre a gestão do mesmo, totalizando 28 questões. O questionário também contou com um quinto bloco direcionado para a manifestação livre dos indivíduos, suas sugestões e considerações. A aplicação dos questionários foi realizada via *on line*, pessoalmente e por telefone, de acordo com a disponibilidade e preferência de cada participante. A partir das respostas obtidas, foi realizada a análise descritiva das mesmas, conciliando-as com dados quantitativos da cidade de Porto Alegre, no intuito de compreender a percepção dos participantes em um contexto mais amplo. Desta forma, é possível observar que os participantes possuem conhecimento sobre o lago e a sua dinâmica em relação à capital gaúcha, enquanto provedor da água usada para abastecimento e destino dos esgotos produzidos na cidade. Os membros das associações também demonstraram-se sensibilizados com a questão hídrica, apresentando hábitos sustentáveis referentes à economia de água e descarte de resíduos. Contudo, foi possível observar que os participantes desconhecem o Comitê Lago Guaíba e as atividades que envolvem a gestão do manancial, mesmo que reconheçam a importância da ação cidadã em prol da administração do mesmo. Os membros das associações ainda elencaram a falta de vontade/interesse da população e a falta de incentivo por parte do governo como os principais elementos que dificultam e/ou impedem a participação cidadã na gestão hídrica local, destacando, desta forma, a apatia política e a abulia política como os principais problemas participativos no contexto estudado. Após a realização do diagnóstico, foi produzido um material informativo que buscou contemplar as principais dúvidas evidenciadas pelos participantes ao longo do projeto.

Palavras-chave

Percepção Ambiental, Lago Guaíba, Gestão Participativa.

ABSTRACT

The environmental perception study shows an important applicability in several areas of knowledge, since it allows the detection of the needs and potentialities of a population in relation to the environment in which it is inserted. Such research becomes essential for intervention through environmental awareness and educational measures that result in attitudes with effective transformative potential. Considering the relevance of these researches, the present work has the objective of diagnosing the environmental perception of the community linked to the Resident's Associations from the city of Porto Alegre, Brazil, regarding Lake Guaíba and its Participatory Management. In order to do so, the phenomenological method was used and a questionnaire was applied to representatives of twenty associations. This questionnaire covered four main blocks, aimed at identifying the participants, their perception about water, the Lake itself, and their understanding of the management of the lake, totaling twenty eight questions. The questionnaire also counted on a fifth block directed to the free manifestation of the participants, their suggestions and considerations. The methods of application were online, in person and by telephone, according to the availability and preference of each participant. From the answers obtained it was possible to carry out their descriptive analysis of the same, conciliating them with quantitative data from the city of Porto Alegre, in order to understand the participants' perception in a broader context. Among the results obtained, it can be observed that the participants have considerable knowledge about the lake and its dynamics in relation to the city, as a source for supply and destination of the sewage produced in the city. The participants were also sensitized to the water issue, presenting sustainable habits related to water saving and waste disposal. However, it was possible to observe that the participants are unaware of the Lago Guaíba Committee and the activities that involve the management of the resource, even though they recognize the importance of the citizen action in favor of its administration. The members of the associations also pointed out the lack of will / interest of the population and the lack of incentive by the government as the main elements that hinder and / or impede citizen participation in local water management, thus highlighting political apathy and political abulia as the main participatory problems in the context studied. Thus, after the diagnosis was made, an informative material was produced that sought to contemplate the main doubts evidenced by the participants throughout the project.

Key-words

Environmental Perception, Lake Guaíba, Participatory Management.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Modelo simplificado da percepção ambiental.....	22
Figura 2: Variáveis de estado compreendidas pelo modelo simplificado de percepção ambiental.	24
Figura 3: Processo de percepção compreendido pelo modelo simplificado de percepção ambiental.	25
Figura 4: Variáveis de saída compreendidas pelo modelo simplificado de percepção ambiental.	26
Figura 5: Esquema teórico do processo perceptivo.	27
Figura 6: Distribuição dos recursos hídricos, superfície territorial e população, por região do Brasil, apresentados em percentuais (%).	42
Figura 7: Práticas utilizadas para abastecimento de água em proporção de domicílios por macrorregião e Brasil em 2010.	43
Figura 8: Atendimento urbano por rede de abastecimento de água, no ano de 2010.	45
Figura 9: Atendimento urbano por rede coletora de esgoto, no ano de 2010	46
Figura 10: Estrutura da gestão de recursos hídricos no Brasil.	53
Figura 11: Classificação da participação popular segundo a sua eficiência.	58
Figura 12: Classificação da participação segunda à matéria e estrutura de intervenção.	58
Figura 13: Localização do município de Porto Alegre em relação ao lago Guaíba.	78
Figura 14: Abordagens e instrumentos de pesquisa de percepção.	82
Figura 15: Localização aproximada das associações de moradores participantes da pesquisa.	85
Figura 16: Informações de contatos de associações de moradores obtidas através do processo de pesquisa.	88
Figura 17: Gênero sexual dos participantes.	93
Figura 18: Ocupação de mulheres em cargos políticos no Brasil.	94
Figura 19: Idade dos participantes.	95
Figura 20: Nível de ensino dos participantes.	96
Figura 21: Presença de coleta de esgoto nas residências dos participantes.	97
Figura 22: Conhecimento sobre a fonte de captação da água usada para consumo nas residências dos participantes.	98
Figura 23: Sistemas de abastecimento de água em Porto Alegre com a localização das EBABs e ETAs.	100
Figura 24: Conhecimento sobre o destino final do esgoto produzido nas residências dos participantes.	101
Figura 25: Sistemas de Esgotamento Sanitário da cidade de Porto Alegre.	103

Figura 26: Qualidade da água destinada ao consumo, conforme a percepção dos participantes.	104
Figura 27: Economia de água nas residências dos participantes.	106
Figura 28: Descarte de resíduos nos ralos e vasos sanitários por parte dos participantes.	108
Figura 29: Frequência de contato dos participantes com o Guaíba.	112
Figura 30: Importância do Guaíba para a vida dos participantes.	113
Figura 31: Impacto da qualidade da água do Guaíba na vida dos participantes. ..	114
Figura 32: Percepção dos participantes sobre o impacto que as suas rotinas causam no Guaíba.	115
Figura 33: Nível de conhecimento dos participantes sobre o Guaíba.	117
Figura 34: Conhecimento dos participantes sobre os seus direitos e deveres sobre o meio ambiente.	120
Figura 35: Gestão do Guaíba pela percepção dos participantes.	121
Figura 36: Responsáveis pela qualidade da água do lago Guaíba segundo a percepção dos participantes.....	122
Figura 37: Percepção dos participantes sobre a responsabilidade individual de participar dos processos de administração pública.	123
Figura 38: Percepção dos participantes sobre a responsabilidade de participar dos processos de gestão do Guaíba.	124
Figura 39: Nível de conhecimento dos participantes sobre gestão participativa. ..	127
Figura 40: Percepção dos participantes sobre o preparo para participar das atividades de gestão do meio ambiente.	128
Figura 41: Percepção dos participantes sobre os principais motivos que dificultam e/ou impedem a participação da população da gestão do Guaíba.	129
Figura 42: Percepção dos participantes sobre os principais motivos que incentivam as pessoas a participarem das atividades destinadas à administração (gestão) do Guaíba.	131
Figura 43: Material informativo disponibilizado no formato de cartaz, parte 1.	135
Figura 44: Material informativo disponibilizado no formato de cartaz, parte 2.	136
Figura 45: Material Informativo disponibilizado no formato de e-mail marketing. ..	138
Figura 46: Material Informativo disponibilizado no formato digital para divulgação nas redes sociais, parte 1.	139
Figura 47: Material Informativo disponibilizado no formato digital para divulgação nas redes sociais, parte 2.	140
Figura 48: Material Informativo disponibilizado no formato digital para divulgação nas redes sociais, parte 3.	141
Figura 49: Material Informativo disponibilizado no formato digital para divulgação nas redes sociais, parte 4.	142
Figura 50: Material Informativo disponibilizado no formato digital para divulgação nas redes sociais, parte 5.	143

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Breve histórico das legislações brasileiras dedicadas à governança da água.	49
Quadro 2: Instituições participantes da gestão dos recursos hídricos e suas principais atividades.	54
Quadro 3: Escala decrescente de desenvolvimento da participação cidadã.	59
Quadro 4: Resultados obtidos a partir da aplicação prática dos diferentes tipos de participação na gestão ambiental.	70
Quadro 5: Condicionantes para o sucesso do processo participativo.	71
Quadro 6: Roteiro da pesquisa fenomenológica.	81
Quadro 7: Associações de moradores participantes da pesquisa.	89
Quadro 8: Respostas dos participantes sobre a captação da água que é destinada ao uso nas suas residências.	99
Quadro 9: Respostas dos participantes sobre a destinação do esgoto produzido nas suas residências.	101
Quadro 10: Significado do Guaíba na percepção dos participantes.	109

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Utilização per capita de água para diferentes atividades, por região geográfica, considerando o ano de 2000.	38
Tabela 2: Estimativas de demandas médias para abastecimento urbano.	44
Tabela 3: Vazões de retiradas de água em 2010 por tipo de uso consuntivo e região hidrográfica brasileira.	47

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

- ACOMBA** – Associação Comunitária dos Moradores do Bairro Anchieta
- ACOMAZS** – Associação Comunitária dos Amigos da Zona Sul
- AMABEN** – Associação Multicultural dos Amigos do Belém Novo
- AMABI** – Associação dos Moradores do Bairro Ipanema
- AMAJAL** – Associação de Moradores e Amigos do Bairro Jardim Leopoldina
- AMBI** – Associação dos Moradores do Bairro Ipanema
- AMBJSALSO** – Associação de Moradores do Jardim do Salso
- AMOBELA** – Associação de Moradores da Bela Vista
- ANA** – Agência Nacional das Águas
- ASCOBEV** – Associação de Moradores do Belém Velho
- ASSAMED** – Associação de Moradores do Menino Deus
- CONSEMA** – Conselho Estadual do Meio Ambiente
- CERH** – Conselho Estadual de Recursos Hídricos
- CNRH** – Conselho Nacional de Recursos Hídricos
- DDT** – Diclorodifeniltricloroetano (composto utilizado em pesticidas)
- DMAE** – Departamento Municipal de Água e Esgotos
- EBE** – Estação de Bombeamento de Esgoto
- ETA** – Estação de Tratamento de Água
- ETE** – Estação de Tratamento de Esgoto
- FEPAM** - Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler - RS
- IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- MMA** – Ministério do Meio Ambiente
- OCDE** - Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico
- ONG** – Organização Não Governamental
- ONU** – Organização das Nações Unidas

PLANASB – Plano Nacional de Saneamento Básico

SAG – Sociedade Amigos do Guarujá

SES – Sistema de Esgotamento Sanitário

SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente

SMAM – Secretaria Municipal do Meio Ambiente

SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

SRH – Secretaria de Recursos Hídricos

UAMPA – União das Associações de Moradores de Porto Alegre

UNESCO - Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura

UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas

UPA – Unidade de Pronto Atendimento

SUMÁRIO

Resumo	i
Abstract	ii
Lista de Figuras	iii
Lista de Quadros	v
Lista de Tabelas	vi
Lista de Siglas e Abreviações	vii
1. Introdução	16
1.1 Objetivos	19
1.1.1 Objetivos Gerais	19
1.1.2 Objetivos Específicos	19
2. Fundamentação Teórica	20
2.1 Percepção Ambiental.....	20
2.1.1 Conceitos e Considerações.....	20
2.1.2 Percepção Ambiental e Governança da Água	34
2.2 Recursos Hídricos e Governança	37
2.2.1 Panorama dos Recursos Hídricos no Brasil	40
2.2.2 Gestão de Recursos Hídricos no Brasil	48
2.3 Dimensões da Gestão Participativa	57
2.3.1 Participação e Cidadania	57
2.3.2 Participação na Gestão Ambiental e Tutela Coletiva dos Elementos Naturais	65
2.3.3 Gestão Participativa dos Recursos Hídricos no Brasil	72
3. Metodologia	76
3.1 Área de Estudo	76
3.2 Fenomenologia e Percepção	79
3.3 Procedimentos Amostrais	83
3.4 Tratamento de Dados	86
3.5 Produção do Material Informativo	87
4. Resultados e Discussões	87
4.1 Percepção Ambiental.....	87

4.2 Material Informativo	134
5. Considerações Finais	143
6. Referências Bibliográficas	145
Apêndice	160

1. INTRODUÇÃO

Os impactos antrópicos negativos no meio ambiente têm suas amplitudes cada vez mais evidenciadas através do esgotamento de recursos naturais, perda da biodiversidade, eventos ambientais extremos, dentre outros acontecimentos. Esta realidade presente no cotidiano da população incentiva a discussão das questões ambientais, tornando-as pauta de especialistas e comunidade. O grande número de informações, apresentadas pelos mais diversos meios de comunicação, bem como a perspectiva calamitosa dos impactos ambientais, acabam por cultivar uma relação insegura entre homem/sociedade e ambiente, de forma a contribuir com a preocupante situação atual. De acordo com Silveira (2014), outro fator que colabora para o agravamento dessa situação, é o distanciamento existente entre os cidadãos e a gestão ambiental. Segundo o autor existe uma demanda social, na qual o público manifesta o desejo de maior participação nos debates sobre gestão dos riscos e os usos das inovações, uma vez que as informações ambientais que chegam ao público, muitas vezes na forma de slogans, amiúde, referem-se às decisões já aprovadas, normalmente com base em interesses privilegiados. Ainda para Theodoro *et al.* (2015) os governos não apresentam uma aproximação da sociedade civil que permita a participação da mesma, seja de forma consultiva ou deliberativa, principalmente ao que se refere às questões ambientais.

Neste sentido, Silveira (2014, p. 247) afirma que “o grande progresso do século XX é o reconhecimento que um princípio de incerteza afeta o futuro irredutivelmente, tornando urgente o desenvolvimento de novos padrões de comportamento”, e, para a adoção destas novas condutas, apresenta-se a necessidade de investir em sensibilização e conscientização, através da educação ambiental, para, em um primeiro momento, resultar na substituição deste sentimento de insegurança do inconsciente coletivo populacional, e, posteriormente, consolidar uma sociedade ambientalmente responsável, alinhada com os princípios ecológicos e ativa na gestão dos recursos naturais de bem comum. Este último, por sua vez, abrange tanto a atuação individual cidadã quanto o direito coletivo sobre o meio, que consiste, segundo Leff (2012), não apenas em estabelecer novas diretrizes para a

apropriação da natureza como permitir que as comunidades formem e fortaleçam as suas identidades, construindo suas formas de vida de acordo com as mesmas.

De uma forma geral, as perspectivas de construção de um modelo sustentável para remediar o modelo insustentável econômico, político e social vigente, acabam por fornecer à população uma impressão equivocada, onde há uma falsa sensação de estabilidade condicionada, ou seja, se a comunidade/indivíduo adota os hábitos básicos pregados por uma educação ambiental superficial, tais como separar os resíduos e economizar água, os problemas ambientais estão sob controle, no que Loureiro (2011) considera como uma promoção do capitalismo que se diz 'verde', mantendo todos os métodos de produção e consumo e ignorando os paradoxos que o impedem se constituir enquanto sustentável. Não há intenção aqui de se questionar a adoção destes hábitos, uma vez que se reconhece a importância dos mesmos para a comunidade que visa à sustentabilidade, no entanto, deve-se considerar que, segundo Leff (2012, p. 249) "a educação ambiental foi reduzida a um processo geral de conscientização dos cidadãos, à incorporação de conteúdos ecológicos e à fragmentação do saber ambiental numa ligeira capacitação sobre os problemas pontuais, nos quais a complexidade do saber ambiental permanece reduzida e mutilada". Verifica-se, portanto, que as discussões sobre a participação e responsabilidade cidadã na construção de uma comunidade sustentável, devem ser fomentadas e aprofundadas, de forma a esclarecer que a atuação do indivíduo tanto no meio social e político é essencial, uma vez que as interfaces que compõem a vida em sociedade (econômica, social, política, ambiental, cultural, entre outras), são indissociáveis e repercutem de forma profunda na qualidade do planeta. Neste aspecto, a sensibilização ambiental, colabora com a difusão de novos valores ambientais, os quais segundo Leff:

[...] se incluem por diferentes meios (e não só através dos processos educacionais formais), produzindo efeitos educativos. Estes valores vão desde os princípios ecológicos gerais (comportamento em harmonia com a natureza) e uma nova ética política (abertura para a pluralidade política e a tolerância com o outro), até os novos direitos coletivos e os interesses sociais associados à reapropriação da natureza e à redefinição de estilos de vida diversos, que rompem com a homogeneidade e centralização do poder na ordem econômica, política e cultural dominante (2012, p. 244).

Um dos exemplos de atividade cidadã e responsabilidade individual no que se refere ao meio ambiente é a gestão participativa, fundamental para a manutenção consciente dos recursos naturais, uma vez que envolve a comunidade na proposição

e implementação de ações relacionadas às questões ambientais. A noção de cidadania também se faz presente, sendo a base da participação cidadã na gestão, essencial para a transformação da sociedade. De acordo com Teixeira (1997, p.187) participação significa “fazer parte, tomar parte, ser parte de um ato ou processo, de uma atividade pública, de ações coletivas”. Ressalta-se ainda que a verdadeira tutela do meio ambiente é coletiva, e para essa tutela ser eficiente no que se refere ao direito de todos, é necessário que a população esteja ciente também do dever de todos.

Dentre estes bens de tutela coletiva, os recursos hídricos se destacam devido a indiscutível importância da água para a vida no planeta, bem como para a manutenção da sociedade como a conhecemos. A água se constitui em um bem de uso imediato, sendo que na sua ausência os indivíduos podem perecer em questão de dias, dando o mesmo destino à suas comunidades. No entanto, a retirada indiscriminada deste recurso no Brasil, refletindo também os padrões norte americanos e europeus, chega ao patamar de 6.000km³ de água destinados anualmente, para os usos agrícolas, industriais e domésticos (TUNDISI, 2006). Para suprir essa demanda, deve-se repensar não apenas o consumo, mas o modo de se relacionar com este recurso, de concebê-lo e de gerenciá-lo.

No Brasil, a gestão participativa dos recursos hídricos, é amplamente incentivada pela Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos (BRASIL, 1997). Também valorizada em âmbito estadual, é mencionada na Lei nº 10.350, de 30 de dezembro de 1994, que institui o Sistema Estadual de Recursos Hídricos no Estado do Rio Grande do Sul (RIO GRANDE DO SUL, 1994).

A participação pública é um importante instrumento de gestão, possuindo o poder de intervir no gerenciamento do recurso, definindo as suas prioridades de destinação e empreendimentos que dele farão uso, dentre outros aspectos. Para tanto, é necessário que a comunidade tenha plena consciência dos seus direitos e deveres sobre o meio ambiente, estando preparada para participar da atividade pública. Nesse sentido podem ser efetuadas medidas de intervenção, visando a sensibilização e maior atuação cidadã, destacando-se a necessidade de se considerar as características de cada comunidade. Uma importante ferramenta neste

processo é o diagnóstico de percepção ambiental, fundamental para melhor compreensão das inter-relações entre o homem e o ambiente, suas expectativas, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas (PALMA, 2005).

Nesse contexto, o presente trabalho visa avaliar a percepção ambiental das associações de moradores do município de Porto Alegre, RS, em relação ao lago Guaíba, à gestão dos recursos hídricos e à participação social neste processo.

1.1. OBJETIVOS

1.1.1. Objetivos Gerais

Avaliar a percepção ambiental das associações de moradores de Porto Alegre, RS, sobre o lago Guaíba, e a relação com a gestão participativa de recursos hídricos.

1.1.2. Objetivos Específicos

- Efetuar o levantamento de informações sobre a percepção ambiental das associações sobre o lago Guaíba;
- Avaliar a percepção das associações de moradores sobre a responsabilidade cidadã individual e a gestão participativa do lago;
- Identificar as fragilidades e potencialidades em relação à participação da população na gestão participativa do lago Guaíba.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. PERCEPÇÃO AMBIENTAL

2.1.1. Conceitos e Considerações

Quando falamos que a percepção ambiental deve estar presente em cada momento da nossa vida, estamos dizendo: 'pare, olhe, sinta, escute...'. Estamos dizendo que não podemos mais viver sem que a harmonia não esteja presente. Isto é perceber, olhar e sentir, estamos utilizando a nossa experiência, para entendermos todos os recados que o ambiente nos dá e começarmos a entendê-lo e respeitá-lo" (PALMA, 2005, p. 21).

Perceber o ambiente que o cerca é uma ação inerente ao ser humano, presente em todos os momentos da vida, mesmo que de forma inconsciente. É o passo inicial na relação do homem com o mundo, anterior mesmo às decisões e condutas adotadas. O processo de percepção, por si só, refere-se à captação intensa de algum objeto, realidade ou fenômeno, de forma profunda e não superficial (COIMBRA, 2004). Segundo Tuan (2012), a percepção é uma atividade, é compreender o mundo através dos sentidos, no entanto a maioria das pessoas faz pouco uso de seus poderes perceptivos, embora estejam biologicamente equipados para registrar uma grande variedade de estímulos ambientais. Mesmo que a percepção ambiental dos indivíduos esteja condicionada a seguir padrões comuns, considerando que os seres humanos possuem, de forma geral, os mesmos órgãos perceptivos, cada indivíduo acaba agregando à percepção seus próprios valores e princípios, muitas vezes definidos pelos grupos sociais aos quais pertencem, possuindo uma interpretação individual e singular (TUAN, 2012). Tavares (2016) ainda define a percepção ambiental como "a sensibilidade do indivíduo em perceber o ambiente no qual está inserido, bem como as suas reações e modo de agir, resultantes dos processos cognitivos" (p. 12).

Outras definições ainda podem ser observadas, tais como a de Suess *et al.* (2013), que define a percepção ambiental como o ato de perceber o ambiente do entorno, uma tomada de consciência, onde procura-se proteger e cuidar do ambiente no qual se está inserido. Para Del Rio (1996) a percepção é um processo

mental e cognitivo, realizado através de mecanismos perceptivos que permitem a interação do homem com o ambiente. Já para UNESCO (1973), a percepção pode ser compreendida como a forma do homem sentir e compreender o ambiente, considerando, principalmente, a influência exercida pelas esferas sociais e culturais. E, por último, mas não menos importante, Vargas *et al.* (2002) define a percepção como um “processo psíquico e sociocultural relacionado aos mecanismos de significação” (p. 6), onde o indivíduo, mesmo que de forma inconsciente, recebe estímulos do ambiente externo e atribui a eles significados intrinsecamente conectados à bagagem cultural, econômica e social, bem como sua memória e imaginação.

Dada a abrangência do processo perceptivo, que compreende desde a captação através dos sentidos até a tomada de decisão e ação do homem sobre o mundo, somado aos diversos fatores influentes, fica evidente a alta complexidade envolvida na questão. Para facilitar a compreensão sobre a percepção ambiental, o relatório *A percepção do ambiente: orientações metodológicas para estudos de campo - La perception de l'environnement: lignes directrices méthodologiques pour les études sur le terrain -*, da UNESCO (1978), desenvolveu um organograma (Figura 1) que explicita todas as etapas envolvidas, bem como as variáveis influentes. Whyte (1978), autora do relatório, desenvolve os momentos do processo em âmbito individual e coletivo, onde o individual pode ser observado pelas variáveis descritas na parte inferior do organograma, enquanto que os elementos coletivos estão dispostos na parte superior. Os elementos dispostos na linha central, por sua vez, identificados como *processo de percepção* são comuns aos dois âmbitos abordados.

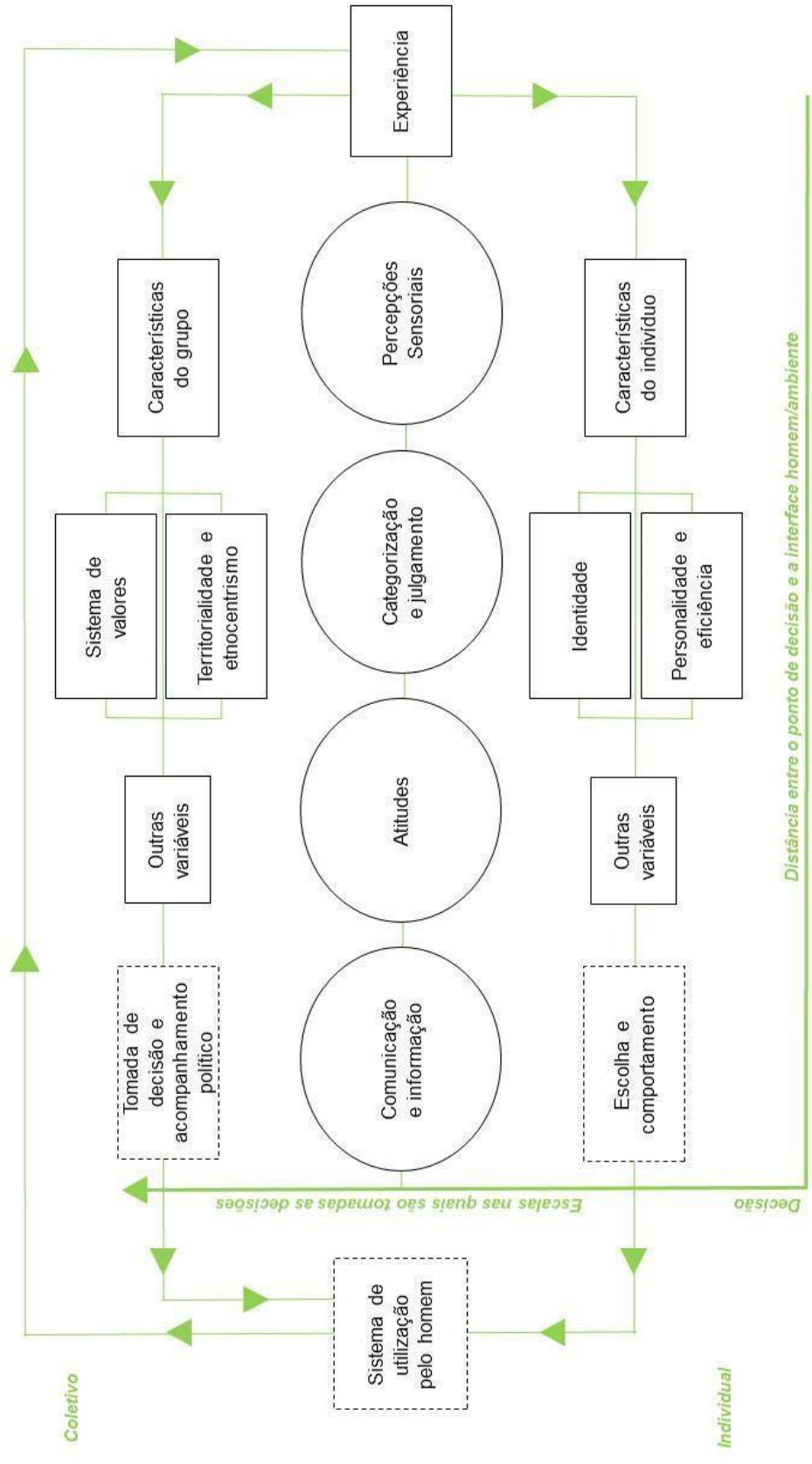


Figura 1: Modelo simplificado da percepção ambiental.

Fonte: Adaptado de Whyte, 1978. In: UNESCO: La perception de l'environnement: lignes directrices méthodologiques pour les études sur le terrain.

Whyte também trabalha todos os momentos e variáveis envolvidas, classificando-as em três categorias: as *Variáveis de estado*, *Processo de percepção* e as *Variáveis de saída*. Os esclarecimentos da autora, referentes à cada momento do processo foram adaptados no presente trabalho, apresentados em três organogramas, referentes, respectivamente, às variáveis de estado (Figura 2), aos processos de percepção (Figura 3) e às variáveis de saída (Figura 4).

As variáveis de estado (Figura 2) compreendem as experiências, características do indivíduo, características do grupo, personalidade e eficiência, identidade, territorialidade e etnocentrismo e sistema de valores.

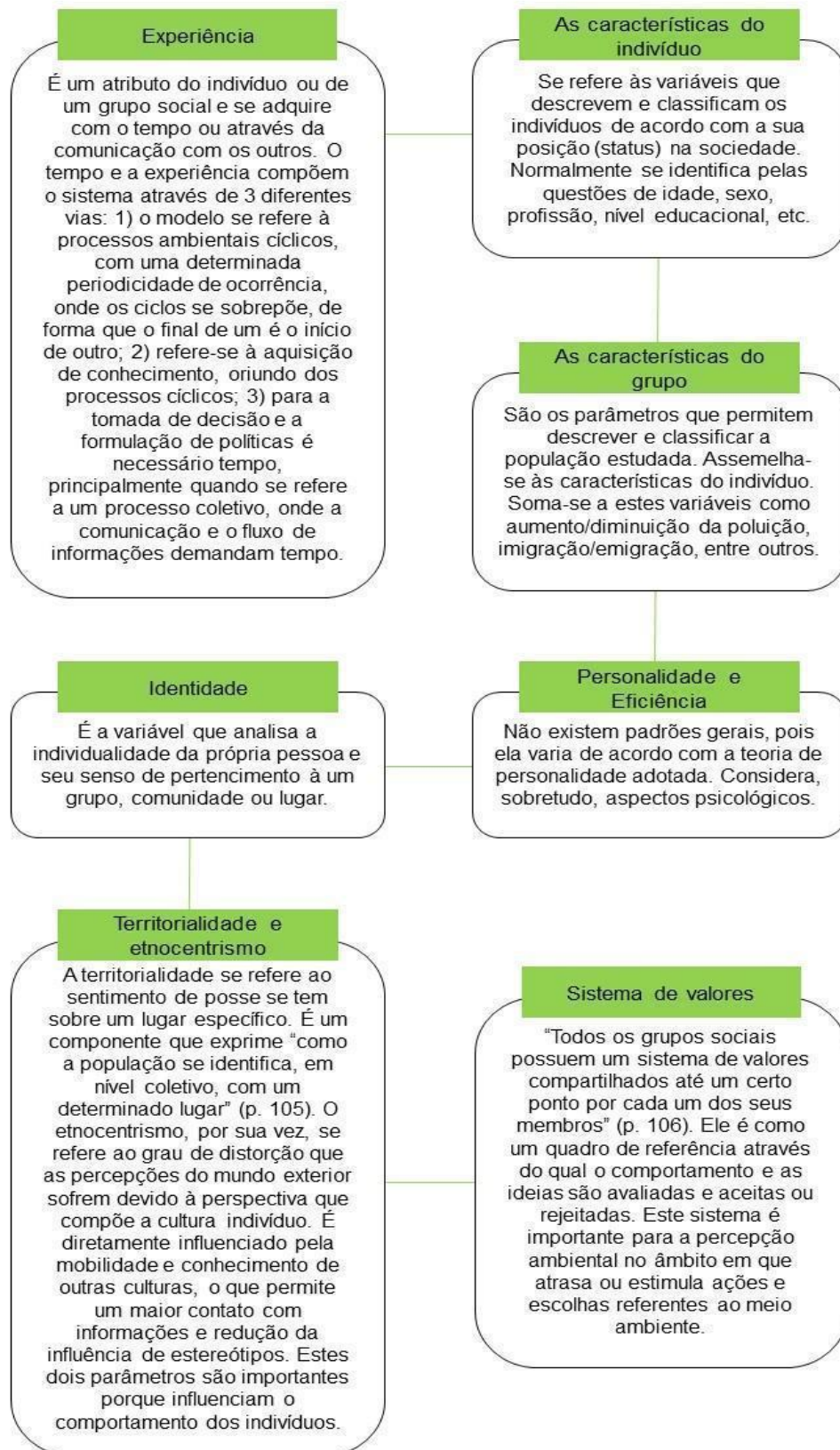


Figura 2: Variáveis de estado compreendidas pelo modelo simplificado de percepção ambiental.

Fonte: Adaptado de Whyte, 1978. In: UNESCO: La perception de l'environnement: lignes directrices méthodologiques pour les études sur le terrain.

O *Processo de percepção* (Figura 3) envolve a percepção sensorial, categorização e julgamento, atitudes e comunicação e fluxo de informações.

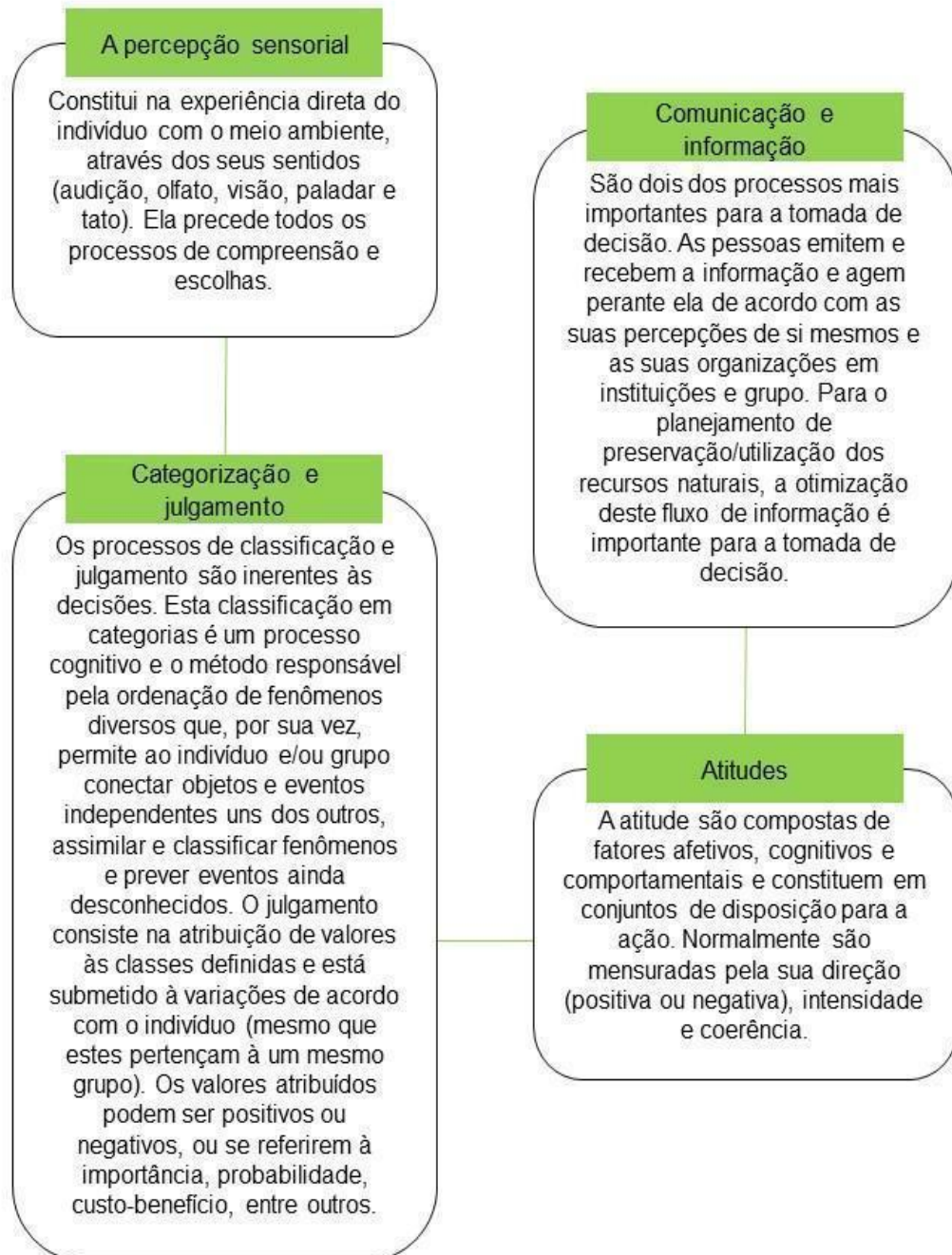


Figura 3: Processo de percepção compreendido pelo modelo simplificado de percepção ambiental.

Fonte: Adaptado de Whyte, 1978. In: UNESCO: La perception de l'environnement: lignes directrices méthodologiques pour les études sur le terrain.

Conforme o modelo simplificado de percepção ambiental, as *Variáveis de saída* contemplam a escolha e comportamento, a tomada de decisão e acompanhamento político e o sistema de utilização pelo homem (Figura 4).

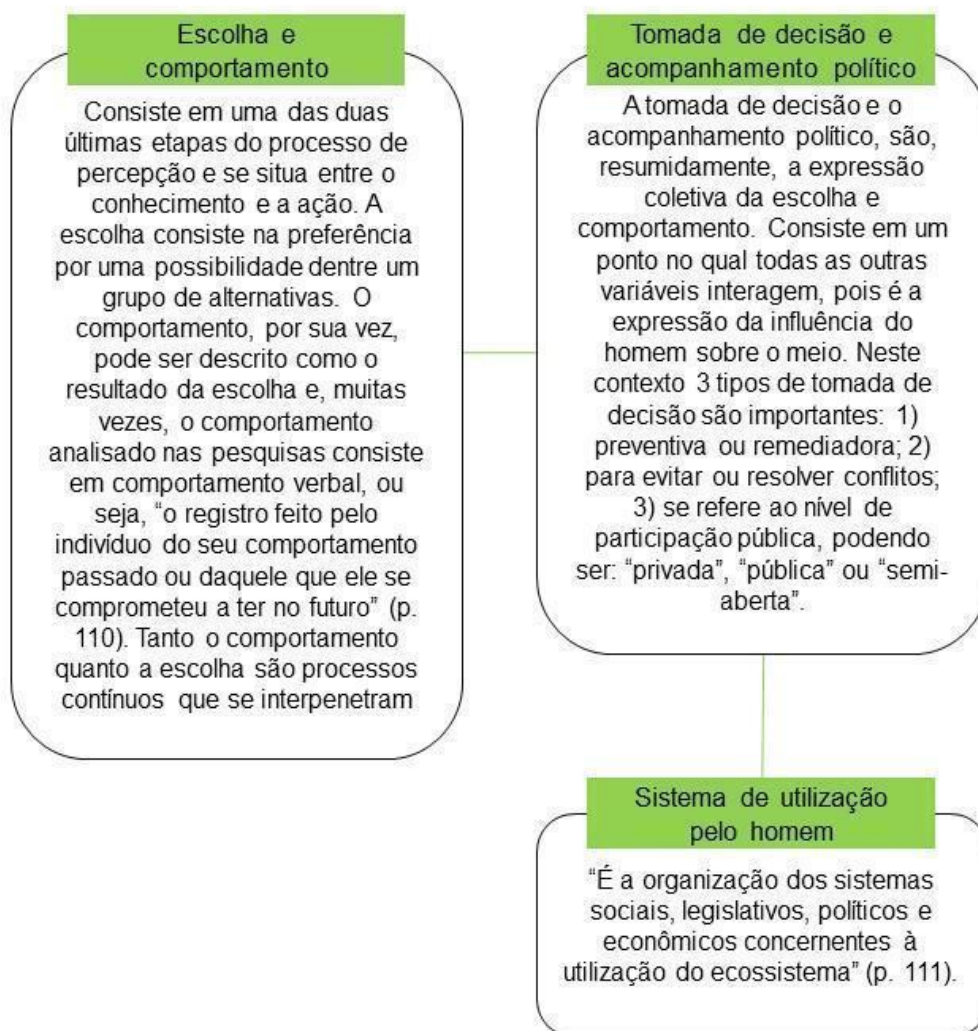


Figura 4: Variáveis de saída compreendidas pelo modelo simplificado de percepção ambiental.

Fonte: Adaptado de Whyte, 1978. In: UNESCO: La perception de l'environnement: lignes directrices méthodologiques pour les études sur le terrain.

Outros autores também apresentam organogramas semelhantes, porém de forma mais simples, tais como o apresentado por Del Rio (1996), o qual pode ser visualizado na Figura 5. Apesar da diferença de complexidade entre os modelos, os elementos seguem, basicamente, a mesma ordem estrutural, que iniciam com a

apreensão do mundo, fazendo-se uso dos sentidos, e termina na adoção de posturas, condutas e ações com potencial para modificar a realidade percebida, criando assim, ao mesmo passo que um sistema linear, um sistema cíclico, contínuo e permanente. Deve-se atentar ainda o entrelaçamento entre os momentos/etapas, onde as mesmas interagem intimamente, dificultando a total separação entre elas.



Figura 5: Esquema teórico do processo perceptivo.

Fonte: Adaptado de Del Rio, 1996.

Assim, ao que se refere ao início do processo, na etapa da **percepção sensorial**, é possível observar que os seres humanos são naturalmente preparados para captar o mundo, equipados com órgãos sensoriais e sentidos responsáveis por registrar os estímulos ambientais (TUAN, 2012). Desta forma, o processo de conhecimento se inicia na percepção, que, por sua vez ocorre através dos sentidos (COIMBRA, 2004), de modo que o tato, olfato, visão, audição e paladar são os elementos que conectam os seres humanos, salvo as condições especiais onde algum destes se faz ausente, permitindo um primeiro contato com o meio de forma similar.

Cabe observar que cada sentido possui características particulares,

contribuindo de alguma forma para a percepção do todo e, para Tuan (2012), estes não são usados de forma homogênea, pois, alguns sentidos são privilegiados de acordo com a cultura de cada comunidade e o meio em ela habita. Para Palma (2005), o tato, por exemplo, permite ao homem obter diversas informações sobre o meio, pois, através de milhares de mecanorreceptores da pele é possível sentir o entorno não apenas com precisão, mas com força e intensidade, tendo acesso também a dores ou sensações de bem-estar. A visão, por sua vez, consiste no principal sentido do ser humano (TUAN, 2012), pela qual é possível perceber e captar impressões luminosas, formas e cores (PALMA, 2005). A audição permite o recebimento de ondas sonoras de uma gama muito ampla de frequências, bem como a sua interpretação (PALMA, 2005). Apesar de este não ser o sentido mais latente do ser humano, ele é o que mais consegue sensibilizar uma pessoa, mantendo-a, de certa forma, vulnerável aos sons pela incapacidade de bloqueá-los (TUAN, 2012). O olfato permite a formação da memória olfativa, que é uma das mais fortes formas de estimular e rememorar lembranças (TUAN, 2012), no entanto esse sentido é frequentemente esquecido pelo homem, que deixa de perceber os odores e, quando os percebe, normalmente é devido a algum incômodo, tais como o odor negativo. Por último, o paladar é um sentido químico, pois todo o seu processo de apreensão de sabores se dá através de incitações químicas nos receptores, que são as papilas gustativas que se encontram na língua (PALMA, 2005).

Todos estes sentidos são responsáveis por captar os estímulos externos, utilizando-se dos órgãos sensoriais a eles referentes, e encaminhando-os para o cérebro, onde ocorre o **processo cognitivo** (terceiro momento do organograma de Del Rio), decodificação e o processamento das informações recebidas (PALMA, 2005). Esta mensagem que chega ao cérebro, chamada de *imagem impressa* é processada e passa a ser uma *imagem expressa*, o que permite que o indivíduo expresse para si mesmo o que foi percebido ou captado (seja um fenômeno, uma pessoa ou um fato). Estas imagens e ideias ainda são desorganizadas e precisam ser submetidas a um processo de *juízo*, que ocorre quando o indivíduo retoma as imagens e relaciona-as umas com as outras, afirmando ou negando algum atributo que elas representam. É, enfim, quando o ser discorre sobre todos os elementos que se forma o *raciocínio*. Este processo, continuado e permanente forma o *banco de dados* de uma pessoa, o qual será acionado em cada momento da sua vida (COIMBRA, 2004). Obviamente, diversos outros elementos participam desse

processo, os quais auxiliam igualmente na apreensão do mundo por parte do sujeito. Tuan (2012) cita alguns destes, que, para ele, são as demais percepções inerentes ao homem, tais como a noção de espaço, sensibilidade a temperaturas, pressão, entre outros.

Uma importante atribuição da percepção sensorial consiste no reconhecimento da qualidade ambiental, através da captação de sinais específicos do meio, sejam eles positivos ou negativos. É por meio desta percepção que é possível detectar os sintomas da poluição e degradação ambiental e sua influência na vida humana, formando, assim, conceitos e compreensões do que se entende por 'qualidade de vida' (COIMBRA, 2004). Para o autor, esta percepção ainda se relaciona com os instintos primitivos (tais como conservação e manutenção do indivíduo e da espécie, territorialidade, entre outros), bem como aos processos vitais (respiração, alimentação, entre outros) e até mesmo à expressão artística.

Entretanto, é necessário observar que, para uma pessoa realmente perceber um fato ou fenômeno, deve preexistir algum interesse no objeto a ser percebido, o que varia de indivíduo para indivíduo (PALMA, 2005) de forma que considerar a primeira experiência do homem no mundo como um processo puramente sensorial seria o que Marin *et al.* (2003) considera como uma abordagem reducionista dos fenômenos, ancorada na visão materialista. Para os autores, sempre se deve buscar complementos nas relações emocionais e espiritualistas mantidas pelo homem, uma vez que estes fatores não podem ser excluídos ou desconsiderados do sistema estabelecido, já que, independente das crenças do pesquisador, as crenças religiosas, espiritualistas e emocionais do agente (homem/mulher que percebe o meio) tornam-se reais para ele/ela, interferindo diretamente tanto na sua captação do mundo quanto no julgamento das informações captadas. Neste sentido, os mitos e tradições, oriundos da fantasia e imaginação, são tão importantes para a compreensão do mundo quanto as percepções sensoriais, pois, os sentidos oferecem apenas a base material ao ser, mas o olhar que se dirige a ela é dependente das configurações de identificação da matéria, agregadas tanto durante a sua história pessoal quanto à história da sua comunidade (MARIN *et al.*, 2003). Este processo consiste já no início de outro momento apresentado por Whyte e Del Rio, em que ocorre o **julgamento e avaliação**, onde as influências dos fatores externos, que compõem a identidade do sujeito, passam a atuar (características do indivíduo/grupo, sistema de valores, territorialidade e etnocentrismo, identidade,

personalidade e eficiência - para Whyte, e motivação - para Del Rio). Outros elementos, apresentados por Oliveira (2007), também podem ser somados a estes, tais como o contexto familiar, educacional, social, econômico, histórico e os princípios dos sujeitos em questão, que, não apenas influenciam o entendimento e interpretação da realidade, mas conduzem à compreensão do mundo. Coimbra (2004) chama este processo de *percepção racional* e o define como “um processo aperfeiçoado de conhecimento, que se desenvolve no âmbito da inteligência considerada como faculdade espiritual, isso é, apta para trabalhar com elementos imateriais de maneira conectada [...]” (p. 543). Assim, quando a percepção entra neste processo racional/emocional, inerente e natural a todos os seres humanos, é impossível que se restrinja à dimensão material, pois, independentemente de ser uma visão ancorada em princípios religiosos ou de ser uma visão cientificista, a relação do homem com o mundo é, historicamente, marcada pela presença do imaginário, de forma que cada interação é povoada por imagens que representam determinada realidade (MARIN *et al.*, 2003). Assim, tanto a percepção sensorial quanto a racional fazem parte do mesmo processo, de modo que “o conhecimento humano parte de elementos concretos para trabalhar com ideias. Enquanto os sentidos trabalham com coisas (matéria e energia, em síntese), o intelecto trabalha com abstrações (os universos, signos)” (COIMBRA, 2004, p.543), de modo que, as duas percepções formam a consciência de satisfação ou insatisfação com o meio, fazendo com que o ser sinta mais ou menos agrado com o meio ambiente em que está inserido (VARGAS *et al.*, 2002).

As diferenças de percepção iniciam justamente quando as culturas e modos de vida se diferem, de modo que cada indivíduo e cada grupo interpretam e significam aquilo que percebem de uma forma única (TUAN, 2012; PALMA, 2005). Para Freitas (2009), é como se cada pessoa enxergasse o mundo através de inúmeros filtros, constituídos pelos valores, expectativas, experiências e motivações individuais. Assim, deve-se atentar tanto para a inexistência de uma percepção errada ou inadequada quanto para a necessidade de compreender e respeitar cada percepção, observando o contexto em que ela foi formada, admitindo, assim, a relevância de todas (SARTI, 2009). Esta formação social plural, que abriga uma infinidade de percepções singulares, apresenta as suas primeiras consequências na gestão ambiental, pois, para a UNESCO (1973) - em seu relatório intitulado *Programa sobre o homem e a biosfera (MAB) - Programme sur l'homme et la*

biosphère -, a existência de diferentes percepções sobre o meio, construídas sobre a diferença de valores, importâncias, culturas e situações sócio-econômicas consiste hoje numa das principais dificuldades para a proteção dos ecossistemas naturais. Oliveira e Corona corroboram com essa questão quando afirmam que

As diferentes visões e posturas frente à problemática ambiental decorrem das diferentes maneiras de se compreender a questão ambiental. Diferenças nas posturas que são reveladoras de diferentes noções e interpretações científicas sobre o meio ambiente (2008, p. 56).

Assim, a importância desta singularidade ganha força numa das etapas finais dos organogramas de Whyte e Del Rio, onde todo o processo realizado até o momento resulta em **atitudes**, pois todas as condutas que o homem adota em relação ao meio são construídas e conduzidas a partir da percepção inicial. Ou seja, tudo aquilo que o sujeito capta, organiza, analisa e julga subsidiará suas ações, sejam elas sustentáveis ou não. Daí surge a urgência e a relevância da pesquisa de percepção ambiental, pois, para compreender a questão ambiental em si é necessário compreender como a sociedade/indivíduo se relaciona com o meio, construindo-o, destruindo-o e alterando-o constantemente. Para Coimbra,

A percepção é o primeiro passo no processo do conhecimento. Dela dependem aspectos teóricos e aplicações práticas. Se esse primeiro passo falseia, o conhecimento não atingirá o seu objetivo; e a inteligência (ou entendimento) pode seguir numa direção errada. Se a percepção é falha, os juízos e raciocínios chegarão a conclusões falsas ou equivocadas (2004, p. 539-540).

Desta forma, tudo aquilo que é percebido, seja um objeto, situação, pessoa ou ambiente, pode provocar ou não uma mudança no comportamento do sujeito, resultando em uma conduta positiva ou negativa, de acordo com o grau de interesse e envolvimento despertado (OLIVEIRA, 2007). Conclui-se assim que “o comportamento decorrente é, portanto, o resultado das percepções (individuais e coletivas), dos processos cognitivos, julgamentos, expectativas e vivências de cada um” (SARTI, 2009, p. 08), de forma que toda a vida social do ser humano, todo o seu arcabouço moral e cultural está envolvido (FREITAS e ABÍLIO, 2012).

Ao longo deste processo, através das suas atitudes e posturas, os indivíduos acabam por desenvolver emoções e sentimentos em relação ao meio. Sentimentos estes que, por sua vez, consistem na representação da maneira como as pessoas se relacionam com o meio, seja ele natural ou construído, e estão sujeitos à mudança - muitas vezes constante - mesmo que de forma inconsciente (OLIVEIRA, 2007).

Frente a essa realidade, fica evidente que a percepção ambiental é um pré-

requisito para a conscientização ambiental, pois ela é a base da tomada de decisão individual e, somente as duas somadas podem promover a efetiva conservação do meio ambiente (FREITAS, 2009). Tendo em vista essa questão, as pesquisas sobre percepção ambiental ganham cada vez mais destaque e credibilidade, devido ao papel que cumprem enquanto instrumento de compreensão, conhecimento, adequação e busca pela sustentabilidade.

As pesquisas de percepção ambiental surgiram na década de 1950 nas mais diversas disciplinas, se fortalecendo como domínio próprio na década de 1960 (UNESCO, 1978). No Brasil, estes estudos foram fortalecidos apenas na década de 1980, como resposta a dificuldade em se obter resultados positivos com a implementação de programas e projetos ambientais (OLIVEIRA, 2007) bem como a ineficiência dos projetos de educação ambiental (TORRES e OLIVEIRA, 2008). Hoje, essas pesquisas representam a possibilidade de subsidiar o ciclo de formulação, implementação e avaliação das políticas ambientais locais, de modo que as lacunas neste processo sejam identificadas, minimizadas e corrigidas, aumentando sua efetividade na conservação ambiental (RODRIGUES *et al.*, 2012), permitindo ainda compreender de modo mais profundo os aspectos positivos e negativos de cada grupo social, bem como as suas potencialidades e dificuldades, de forma a optar por ações coerentes com a realidade estudada (TORRES e OLIVEIRA, 2008).

O conhecimento da percepção permite ainda desenvolver diversos elementos auxiliares da gestão ambiental, tais como a identificação de causas, a consciência de causa-efeito, a sensação dos fenômenos, ações práticas que potencializam os pontos positivos, até uma maior base de dados para a tomada de decisões políticas (COIMBRA, 2004). Cabe lembrar que a pesquisa de percepção ambiental também possui ampla aplicabilidade no campo empresarial e governamental, servindo para compreender os reais resultados de programas ambientais promovidos por instituições, empresas e/ou governo (FERNANDES *et al.*, 2004). Para Rodrigues *et al.*

O conhecimento da percepção social atuaria, também, como importante aliado no monitoramento da qualidade ambiental, assegurando maior proximidade entre as ações propostas pelos gestores daquilo que é considerado prioridade pela comunidade. Trata-se, portanto, de apoiar-se na percepção de quem vivencia a realidade, que pode ser diferente daquela concebida pelos gestores. Certamente essa condição de aproximação estimula a parceria entre os atores público e civil para gerir o meio ambiente (2012, p. 12).

Quando ocorre o descaso da percepção ambiental por parte dos gestores, torna-se inevitável o afastamento da comunidade, de forma que a relação entre ambos fica enfraquecida e, sem o incentivo de perceber, julgar e compreender o mundo a sua volta, todo o potencial que o indivíduo possui de desenvolver a sua cidadania ambiental fica adormecido, fazendo com que o sujeito se omita (COIMBRA, 2004). Cabe identificar que, neste contexto, entende-se a cidadania como aquela apresentada por Ferrara (1996), definida como “a ação decorrente da percepção, da leitura, das associações e inferências que o indivíduo desenvolve no seu cotidiano” (p. 77).

Outra importantíssima aplicabilidade das pesquisas de percepção ambiental consiste no subsídio para programas de educação ambiental. Para Oliveira e Corona (2008), a pesquisa de percepção ambiental é extremamente útil para a educação ambiental, pois, através dela pode-se identificar as dificuldades e dúvidas dos sujeitos, de forma que as informações trabalhadas sejam precisas e preencham as lacunas de conhecimento existentes, oferecendo informações à comunidade que realmente sejam necessárias e complementem o seu conhecimento local, respondendo às suas dúvidas e valorizando seus saberes. Quando realizado desta forma, o processo educativo estimula o indivíduo, valorizando-o ao mesmo tempo, de forma a construí-lo enquanto cidadão apto para lidar com os problemas socioambientais existentes, enraizando suas atitudes nos princípios sociais, políticos e culturais (PALMA, 2005). Ainda, para a autora, “a percepção ambiental, sendo usada como um instrumento da educação ambiental, poderá ajudar na defesa do meio natural, pois ela aproxima o homem da sua verdadeira ‘casa’, a natureza, despertando-o para o cuidado e o respeito para com a Terra” (p. 19).

Desta forma, para Coimbra (2004), o trabalho estratégico da percepção ambiental das comunidades, para além do estudo da mesma, permite desenvolvê-la de acordo com os programas ambientais vigentes, que visam uma melhor relação com o meio, constituindo um caminho que permite fortalecer a ação cidadã por parte dos indivíduos. O momento para este trabalho não poderia ser mais propício, pois, quanto maior a modernização e a disponibilização de conhecimento, maior é a capacidade dos indivíduos de refletir e compreender a sua realidade, de forma que a educação tem um papel de destaque no processo de disseminação de informações e sensibilização sobre as questões ambientais. Assim, a sociedade tende a se tornar

cada vez mais reflexiva e consciente, com indivíduos que se identificam como sujeitos autônomos, que assumem sua responsabilidade individual e que estejam preparados para identificar riscos e decidir sobre o seu estilo de vida (OLIVEIRA e CORONA, 2008).

2.1.2. Percepção Ambiental e Governança da Água

Considerando que o estudo e conhecimento sobre a percepção ambiental de uma comunidade é essencial tanto para a elaboração de políticas públicas quanto para solucionar conflitos que envolvem a utilização dos recursos naturais (HOEFFEL *et al.*, 2006), torna-se evidente a sua importância para a gestão dos recursos hídricos. Assim, ao que se refere à governança da água, a pesquisa de percepção ambiental surge como um elemento fundamental para o reconhecimento da comunidade e para a inserção de políticas públicas, tendo em vista que ela consiste em um instrumento que permite realizar a harmonização entre o conhecimento local (da própria comunidade) com o conhecimento exterior (técnico e científico tradicional) (UNESCO, 1973). Freitas corrobora com este pensamento quando afirma que

Os estudos de percepção ambiental visam identificar como o ambiente está sendo percebido pelos cidadãos, fornecendo dados que embasam metodologias de análise e intervenções ambientais. Desta forma, esses estudos auxiliam no planejamento e gestão urbana, e na gestão de políticas públicas, além de serem imprescindíveis para a definição dos principais conceitos e metodologias aplicadas (2009, p. 17).

Neste contexto, quando as ações voltadas para a gestão ambiental, sejam elas manifestadas através de programas de educação ambiental, administração de recursos naturais, políticas públicas, entre outros, originam-se e baseiam-se nas pesquisas de percepção ambiental, seu alcance é potencializado e fortalecido, de modo a atribuir ao indivíduo maior responsabilidade na gestão do ambiente em que vive e sobre os recursos que utiliza, tornando-o ativo na administração e incentivando-o a adotar uma postura menos impactante frente ao meio (TAVARES, 2016).

A comunidade é a primeira instância a ter contato com os recursos naturais, fazer uso dos mesmos e sofrer com os impactos causados a eles, de forma que é extremamente importante o conhecimento da percepção da mesma, pois será a

primeira a manifestar satisfação ou insatisfação com a qualidade ambiental local. No entanto, para Malafaia e Rodrigues (2009), os moradores locais poucas vezes são considerados como indicadores e detentores de conhecimento, recebendo pouca importância nos processos de gestão.

Ao que se refere à governança dos recursos hídricos, Lima (2003) ressalta que as opiniões e sugestões da comunidade devem ser levadas ao órgão administrativo competente, de forma que todas estas informações sejam incluídas na tomada de decisão, fortalecendo ainda mais o exercício da cidadania. Contudo, as pesquisas relacionadas aos recursos hídricos raramente apresentam a percepção ambiental e a consideram como fonte de informações. Já os estudos de percepção ambiental, por sua vez, consideram um aspecto mais generalizado das questões ambientais, sejam hábitos ou compreensões sobre problemas ambientais, paisagens ou ambientes construídos, mas pouquíssimas vezes direcionam-se à questões pontuais, como o uso da água (BATISTA, 2014).

Cabe ressaltar ainda que a educação ambiental é um procedimento fundamental para a governança da água, necessária tanto para auxiliar a sociedade a compreender os ciclos hidrológicos e as suas importâncias quanto para ensiná-la a melhor usar este recurso. A água, como bem mais fundamental a todos os seres, primeira necessidade e de uso compartilhado, coletivo e social, merece atenção especial, pois, caso não haja a utilização adequada por parte de cada indivíduo, instituição ou sociedade, haverá a falta para outra comunidade. Assim, ensinar cada grupo social a relacionar-se com este recurso é essencial para a construção de uma sociedade sustentável. Freitas e Abílio (2012) lembram ainda que a percepção ambiental, neste contexto, é um elemento fundamental para o desenvolvimento de projetos educativos, formais ou informais, dedicados à gestão hídrica, pois a mesma auxilia na identificação das especificidades de cada comunidade.

Este processo visa, além da educação da comunidade, a valorização do papel dos usuários da água, fortalecendo a consciência cidadã e consumidora responsável, cujos hábitos, posturas e atitudes são fundamentais para manter uma gestão sustentável dos recursos hídricos (VARGAS *et al.*, 2002). Isto só será possível através de um processo educativo estruturado e contínuo, onde a compreensão da necessidade da mudança de pensamento esteja presente e

fortaleça a educação ambiental dentro do gerenciamento integrado de bacias hidrográficas (FREITAS e ABÍLIO, 2012).

Apesar da importância, ainda são escassos os estudos que abordam a questão da percepção direcionada especificamente aos recursos hídricos, tanto como elemento natural quanto como recurso necessário (VARGAS *et al.*, 2002). Como exemplos de estudos realizados no Brasil pode-se citar, a título de conhecimento, *Monitoramento participativo com o envolvimento de Comunidade escolar no Arroio Dornelinhos, Viamão/RS* (SILVA, 2017), *Percepção e educação ambiental na gestão pública de recursos hídricos* (BATISTA, 2014), *Percepção ambiental e gestão do meio ambiente de Toritorama (PE) - Estudo da percepção de diferentes atores sociais do rio Capibaribe*, (OLIVEIRA, 2007), *A percepção ambiental sobre os recursos hídricos: um comparativo entre as visões das cidades de Belo Horizonte e Paris* (SARTI, 2009), *Estudo da percepção ambiental sobre recursos hídricos na Universidade Federal de Alfenas - Campus avançado de Poços de Caldas/MG* (TAVARES, 2016), *Percepção ambiental e participação pública na gestão dos recursos hídricos: Perfil dos moradores da cidade de São Carlos, SP (Bacia Hidrográfica do Rio Mojinho)* (LIMA, 2003), *Água & Cidadania: percepção social dos problemas de quantidade, qualidade e custo dos recursos hídricos em duas bacias hidrográficas do interior paulista* (VARGAS *et al.*, 2002), *Percepção Ambiental Conflitos de Uso dos Recursos Naturais - Um estudo de caso na APA do Sistema Cantareira* (HOEFFEL, 2006), *Percepção ambiental no contexto da gestão participativa dos recursos hídricos: concepções e perspectivas no sertão paraibano* (FREITAS e ABÍLIO, 2012), *Percepção Ambiental de diferentes atores sociais sobre o Lago do Abreu em Formosa* (SUESS *et al.*, 2013), entre outros. Desta forma, a pesquisa de percepção ambiental inicia seu processo de fortalecimento e reconhecimento no Brasil, não apenas dentro da gestão ambiental como dentro da gestão de recursos hídricos, fortalecendo-a. Entretanto, não se deve desconsiderar o longo caminho a ser percorrido para que os seus resultados componham o banco de informações que subsidia as tomadas de decisões e políticas ambientais.

2.2. RECURSOS HÍDRICOS E GOVERNANÇA

Considerada um recurso renovável e vulnerável, a água é um elemento essencial para a vida, nas suas mais diversas formas, e indispensável para a manutenção de todas as atividades, seja de forma direta ou indireta. Presente em corpos humanos, animais e vegetais, a água é importante participante dos processos biológicos que regulam os seres, bem como dos processos criados pelo homem para a regulação da sociedade.

Apesar da fundamental importância, a disponibilidade deste recurso encontra-se cada vez mais ameaçada, seja pelos diversos fatores que permeiam sua relação com as sociedades ou pelas condições naturais que a coordenam. O baixo percentual de água doce superficial e de fácil acesso (CLARK & KING, 2005), a distribuição geográfica heterogênea e irregular do recurso (TUNDISI, 2006), a intensa pressão antropogênica, tanto pela retirada de água, para diversas atividades, bem como pela qualidade comprometida em função da poluição, a má gestão, entre outros, geram um panorama deficiente no que se refere à disponibilidade de água para abastecimento público (CLARK & KING, 2005).

Cerca de 67% da população mundial sofre com algum grau de escassez de água (CLARK & KING, 2005), sendo que em pelo menos quatro países: Kuwait, Emirados Árabes Unidos, Ilhas Bahamas e Faixa de Gaza (território palestino), a situação é de escassez extrema (TUNDISI, 2003). Neste contexto, a disparidade entre os países é acentuada, considerando que a disponibilidade do recurso é maior em alguns países desenvolvidos como Canadá e Estados Unidos, enquanto que em países já acometidos pelas mazelas sociais e econômicas, localizados principalmente no sul asiático, oriente médio e África subsaariana, tem-se ainda a falta desse recurso.

Quando dotada de valor econômico, a água pode ser denominada como recurso hídrico, considerando seu papel fundamental para a realização das atividades que regulam a sociedade, dentre as quais é possível citar a produção de alimentos, abastecimento público, produção industrial, turismo e recreação (SILVA *et al.*, 2007). Atualmente, os usos da água doce superficial são divididos em duas categorias, o uso consuntivo e o não-consuntivo, sendo que ambas as categorias geram impactos ao meio, seja qualitativa ou quantitativamente.

Os usos não-consuntivos, referem-se àquelas atividades nas quais não é realizada a retirada de água da fonte, tais como navegação, recreação, piscicultura e hidroeletricidade, preservação da fauna e flora, entre outros (SOUZA *et al.*, 2014). Segundo os autores, estes usos, não ameaçam consideravelmente a quantidade de água disponível, mas podem alterá-la qualitativamente, de acordo com a atividade, intensidade e frequência da mesma.

O uso consuntivo refere-se às atividades que retiram água do corpo hídrico, alterando a sua disponibilidade, tais como a dessedentação de animais, abastecimento público, irrigação e usos industriais (CAMPOS *et al.*, 2002). Neste sentido, estima-se que anualmente são utilizados 6000 km³ de água (TUNDISI, 2006), onde os três usos que mais se destacam, devido às suas exigentes demandas de captação, são o agrícola, industrial e doméstico (BORSOI & TORRES, 1997). A utilização per capita de água para diferentes atividades, por região, para o ano de 2000, pode ser visualizada na Tabela 1.

Tabela 1: Utilização per capita de água para diferentes atividades, por região geográfica, considerando o ano de 2000.

Região	Doméstico m ³ /ano	Industrial m ³ /ano	Agricultura m ³ /ano	Perdas em reservatórios m ³ /ano
Europa	150	400	185	10
União Soviética	130	500	1310	70
Ásia	75	150	5585	25
África	50	100	400	85
América do Norte	260	2000	1050	110
América do Sul	20	200	190	35
Oceania	110	700	750	150

Fonte: Tundisi, 2003.

Dentre os usos consuntivos, a agricultura utiliza cerca de 70% das provisões de água, sendo que em países subdesenvolvidos este percentual aumenta para 80%

a 90% (VICTORINO, 2007). Esta atividade consiste ainda em um dos principais meios de poluição da água, devido a quantidade e características dos produtos químicos utilizados nas culturas alimentares, tais como pesticidas e agrotóxicos, que acabam chegando aos corpos hídricos (BASSOI & GUAZELLI, 2004). Para minimizar a retirada e o consumo de água por este setor, é necessário o desenvolvimento de novas tecnologias de irrigação, evitando perdas e desperdícios (TUNDISI, 2003) e o investimento em estratégias de cultivo que visem à diminuição de agentes químicos (SOARES *et al.*, 2005), bem como o incentivo a ingestão de alimentos que exijam menos quantidade de água em sua produção, uma vez que para a produção de 1kg de trigo são necessários de 900 a 2.000 litros de água, enquanto que para a produção de 1kg de carne são utilizados entre 15.000 a 70.000 litros (TUNDISI, 2003).

O uso industrial, responsável pelo consumo de 20% da disponibilidade de água doce superficial (VICTORINO, 2007), também se destaca como potencial poluidor do recurso, pois, dependendo do processo produtivo envolvido, o efluente gerado pode conter compostos orgânicos, metais pesados, compostos patogênicos, tóxicos, teratogênicos, mutagênicos ou cancerígenos, bem como sólidos em suspensão, entre outros (BASSOI & GUAZELLI, 2004).

O uso doméstico e demais usos, consomem cerca de 10% das provisões hídricas (VICTORINO, 2007). O uso doméstico é considerado prioritário, protegido e primário (Lei Nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que institui as diretrizes para o saneamento básico e Lei Nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos), mesmo que em muitas realidades esta preferência não seja respeitada. O abastecimento público é realizado, na sua forma mais correta, através de um sistema que engloba a captação, tratamento, reserva e distribuição, geralmente por entidades governamentais (BASSOI & GUAZELLI, 2004). Esta água é destinada principalmente aos usos de higiene pessoal, limpeza doméstica e urbana e alimentação, entre outros. Sobre estes, quando realizados em quantidade, de forma repetitiva, irresponsável e por um acentuado nível demográfico, acabam por demandar grandes quantidades de água (VICTORINO, 2007), gerando, conseqüentemente, uma quantidade significativa de esgoto sanitário, lançado em corpos hídricos, muitas vezes sem tratamento adequado, uma vez que no Brasil, em 2014, apenas 40,8% dos esgotos eram tratados (MINISTÉRIO

DAS CIDADES, 2016). Para minimizar os impactos negativos consequentes do uso doméstico é necessária a sensibilização da população, visando a redução do consumo, e o investimento em estações de tratamento de esgoto, para que a água utilizada possa retornar em melhores condições aos corpos hídricos.

A ausência do serviço de abastecimento, ou as más condições do mesmo, vem atraindo atenção, devido aos riscos que oferecem a algumas comunidades, que, normalmente já se encontram em situação de vulnerabilidade social. Neste contexto, é preocupante constatar que 3,5 milhões de pessoas morrem por ano em todo o mundo por problemas relacionados ao fornecimento inadequado de água e cerca de 2,4 bilhões de pessoas não têm saneamento básico (ONU, 2015). A água imprópria para consumo, por exemplo, em união com o mau saneamento consistem na segunda maior causa de mortalidade infantil no mundo. Apenas a diarreia, oriunda do consumo de água não potável, causa 1,8 milhão de mortes de crianças por ano, formando uma média de 4.900 mortes por dia. Estima-se também que a soma de perdas escolares de crianças, causadas por doenças relacionadas à água chegue a 443 milhões de dias letivos por ano (ONU, 2006). Desta forma, torna-se urgente o investimento em saneamento básico que só será amplo e eficiente quando contemplar tanto a existência de um órgão responsável e fortalecido, capaz de coordenar e regular o processo, quanto um planejamento de abastecimento em consonância com a gestão da bacia hidrográfica (TUCCI *et al.*, 2003). Assim, não apenas a comunidade é beneficiada diretamente, mas também indiretamente, através dos benefícios financeiros e economias oriundas desta decisão administrativa, considerando que, a cada um dólar investido em água e saneamento, são economizados oito dólares que seriam gastos posteriormente, em tratamentos médicos necessários para remediar os prejuízos causados pela falta de qualidade dos mesmos (ONU, 2006).

2.2.1. Panorama dos Recursos Hídricos no Brasil

O Brasil é considerado um país de grandes proporções, possuindo 8.516.000 km² em território nacional, ocupando o quinto lugar tanto na lista dos maiores países em extensão quanto na lista dos mais populosos (OCDE, 2015a). Segundo o censo de

2010 do IBGE o país é composto por 190.732.694 pessoas, sendo que 160.925.792 pessoas vivem na área urbana enquanto que apenas 29.830.007 habitam a zona rural.

O Brasil é rico em disponibilidade de água doce superficial, comportando aproximadamente 12% do potencial hídrico mundial (OCDE, 2015b). A rede hidrográfica brasileira pode ser considerada uma das mais extensas existentes, compreendendo 55.457 km². Neste território ainda está presente o Rio Amazonas, conhecido mundialmente pela sua extensão de 6.885 quilômetros e pelo seu grande potencial hídrico (CORDEIRO, 2011). Ainda, pode-se mencionar a presença de três importantes bacias hidrográficas, a dos rio Amazonas, Paraná e São Francisco, exemplificando o imenso potencial hídrico superficial brasileiro (OCDE, 2015b). A Bacia Amazônica, com 6,5 milhões de quilômetros quadrados, sendo 60% em solo brasileiro, drena cerca de $\frac{1}{5}$ do volume de água doce global, com uma vazão média de quase 132 mil m³/s (ANA, 2007). O País também apresenta um grande reservatório subterrâneo, cujas reservas atingem cerca de 42,3 mil m³/s (ANA, 2010), onde se destaca o Aquífero Guarani, que abriga quase 70% do seu território total (1.195.500 km²) no Brasil, de forma que seus 839.800 km² brasileiros se espalham por oito estados, sendo eles Rio Grande do Sul, São Paulo, Santa Catarina, Paraná, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás e Minas Gerais (REBOUÇAS & AMORE, 2002).

Apesar do volume de água encontrado no Brasil, problemas relacionados à escassez são comuns em algumas localidades do território nacional (REBOUÇAS, 2003). Devido às influências climáticas e fatores geográficos, a distribuição de água ocorre de forma heterogênea, onde cerca de 70% da água está situada na região Norte, 15% encontra-se no Centro-Oeste, 6% situa-se no Sul, outros 6% no Sudeste e apenas 3% é encontrada no Nordeste brasileiro, resultando na escassez de água para muitas comunidades que, geralmente, encontram-se em situação de vulnerabilidade social (CLARK & KING, 2005). Estas disparidades ficam ainda mais evidentes quando se considera que a vazão média de água gerada em território nacional consiste em quase 180 mil m³/s, sendo que desse total 74 mil m³/s se localizam na região norte e menos de 100 m³/s na região nordeste (ANA, 2010). As informações apresentadas pelo Ministério do Meio Ambiente (2005, Figura 6) corroboram com as já apresentadas, permitindo que se observe não apenas as

desiguais disponibilidades naturais de água nas regiões brasileiras, mas também as suas relações com o percentual de população e território. Desta forma, a região norte abriga cerca de 68,5% da água, mas apenas 6,98% da população brasileira, enquanto que a região sudeste possui 42,65% da população e apenas 6% da água.

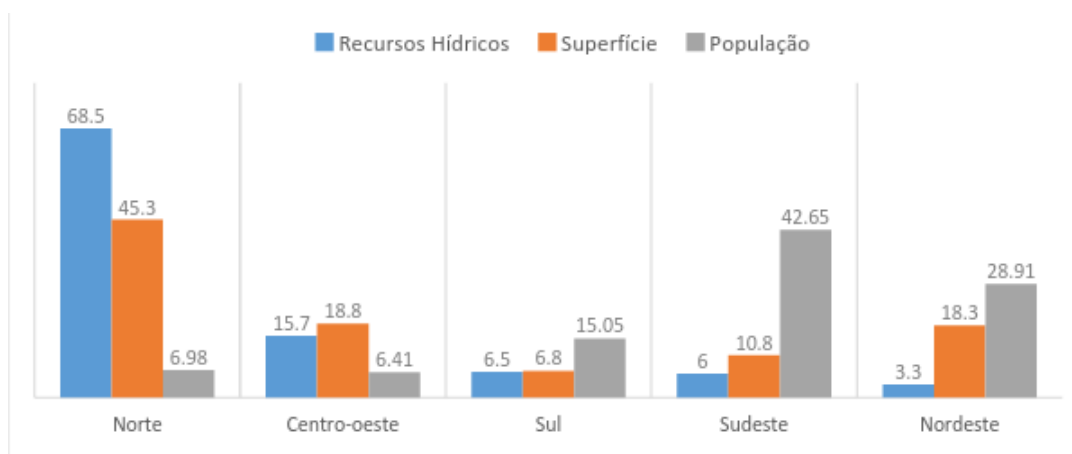


Figura 6: Distribuição dos recursos hídricos, superfície territorial e população, por região do Brasil, apresentados em percentuais (%).

Fonte: MMA, 2005.

Deve-se destacar ainda, que essa disparidade também ocorre quando se analisa a distribuição de água através dos sistemas de abastecimento, sendo que no sudeste 87,5% dos domicílios são atendidos pela rede de distribuição de água, enquanto que no nordeste esse acesso limita-se à 58,7% dos domicílios (MMA, 2005).

Ainda sobre o abastecimento de água em território nacional, pode-se observar que as regiões sudeste e sul são as que possuem maior proporção de residências atendidas pelo sistema de abastecimento canalizado e regular, enquanto que grande parte das residências situadas no norte e nordeste brasileiro é dependente de fontes alternativas de abastecimento, tais como poços e caminhões pipa (Figura 7). Estima-se que 11,4 milhões de pessoas que habitam o nordeste do Brasil possuem formas inadequadas de abastecimento de água. No norte, 4,8 milhões de pessoas encontram-se na mesma situação, bem como 3,2 milhões de habitantes do sudeste, 1,6 milhões de habitantes do centro-oeste e 1,4 milhões de habitantes do sul (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2013). Estas disparidades regionais são

extremamente preocupantes, considerando que a falta do recurso, ou a concorrência pelo mesmo, podem resultar em menos oportunidades de desenvolvimento, ou maiores necessidades de investimentos financeiros, acentuando as desigualdades sociais existentes entre os estados (OCDE, 2015b). Ainda, segundo o PLANASB (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2013), o nível de escolaridade e o nível de rendimento mensal são proporcionais ao nível de abastecimento de água, ou seja, os domicílios que não possuem abastecimento público (ou possuem de forma irregular) tendem a ser habitados por pessoas que não possuem escolaridade (ou possuem escolaridade de 1 a 3 anos de estudo), bem como famílias sem renda ou com renda mínima (até meio salário mínimo).

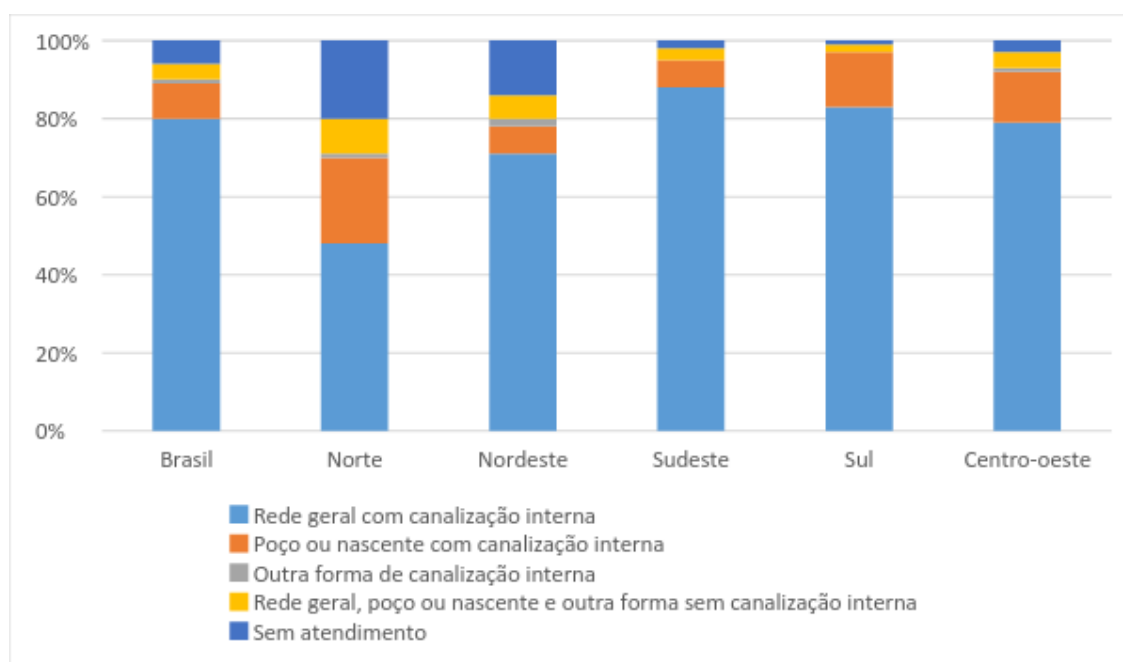


Figura 7: Práticas utilizadas para abastecimento de água em proporção de domicílios por macrorregião e Brasil em 2010.

Fonte: Ministério das Cidades, 2013 adaptado de IBGE, 2011.

A eficiência, das empresas brasileiras que atuam no ramo do saneamento básico também deve ser considerada. Segundo o PLASNAB (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2013), em 2011 cerca de 52 milhões de brasileiros eram atendidos por 1.034 sistemas públicos de abastecimento de água que não atendiam plenamente ao padrão de potabilidade descrito pela Portaria nº 2.914/11 (BRASIL, 2011). Ainda de acordo com o relatório (PLANASB - MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2013), no ano

de 2010, cerca de 19,2 milhões de domicílios brasileiros sofreram com pelo menos uma intermitência por mês, sendo que estas, por sua vez, também atingiram de forma desregular as regiões brasileiras, sendo mais comuns no norte e nordeste do país.

As preocupações voltadas para a deficiência do serviço de abastecimento doméstico brasileiro também se relacionam com os questionamentos referentes à alta demanda de retirada de água para esta finalidade. Em 2012 foram retirados 522 m³/s de água dos corpos hídricos para o uso domiciliar (ANA, 2013), mas, mesmo nos casos onde este recurso chega aos usuários por meio de uma rede de distribuição estruturada, as falhas existentes na mesma colocam em risco o uso sustentável do recurso, já que a perda de água tratada, apenas neste processo, varia entre 20% a 60% no Brasil (MMA, 2005). Ainda, o abastecimento urbano tende a aumentar a sua demanda de água conforme o passar dos anos, de modo que no Brasil, em 2025, estima-se que seja necessária a retirada de 630 m³/s para o atendimento à população (Tabela 2)

Tabela 2: Estimativas de demandas médias para abastecimento urbano.

<i>Demandas médias para abastecimento urbano</i>						
<i>Ano</i>	<i>Demanda por região geográfica (m³/s)</i>					<i>Total Brasil (m³/s)</i>
	<i>Norte</i>	<i>Nordeste</i>	<i>Centro-oeste</i>	<i>Sudeste</i>	<i>Sul</i>	
<i>2005</i>	34	115	33	247	65	494
<i>2015</i>	45	136	39	275	75	570
<i>2025</i>	54	151	44	298	83	630

Fonte: ANA, 2010.

Outro fator preocupante é a coleta e destinação de esgoto. Segundo Rebouças (2003), 64% das empresas responsáveis pelas atividades de saneamento básico não coletam o esgoto doméstico. Em 2010, cerca de 35% da população brasileira não possuía um método adequado de coleta de esgotos e, mesmo do total de esgoto coletado, apenas 53% recebia algum tratamento antes da sua disposição final no ambiente (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2013). Este panorama é

extremamente inquietante, tendo em vista que o esgoto não tratado ou disposto de forma incorreta ameaça a qualidade da água, poluindo-a, colocando em risco a biodiversidade presente nos corpos hídricos e encarecendo e dificultando o posterior tratamento desta água, além de expor a comunidade do entorno a uma situação insalubre. Nas Figuras 8 e 9 é possível observar a rede distribuidora de água e coletora de esgoto, respectivamente, em território nacional, no ano de 2010, de acordo com a Agência Nacional das Águas (2013).

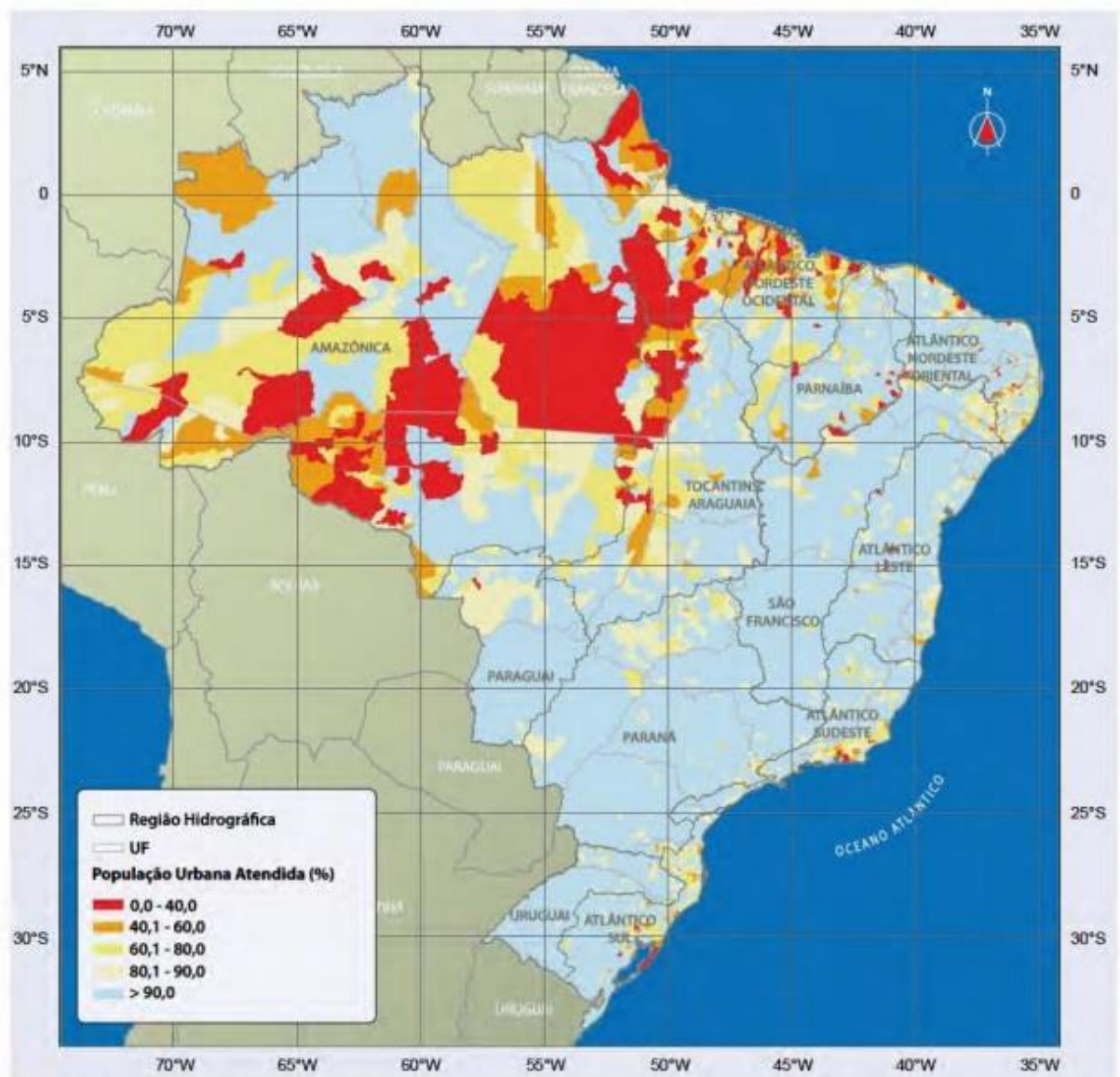


Figura 8: Atendimento urbano por rede de abastecimento de água, no ano de 2010.

Fonte: ANA, 2013.

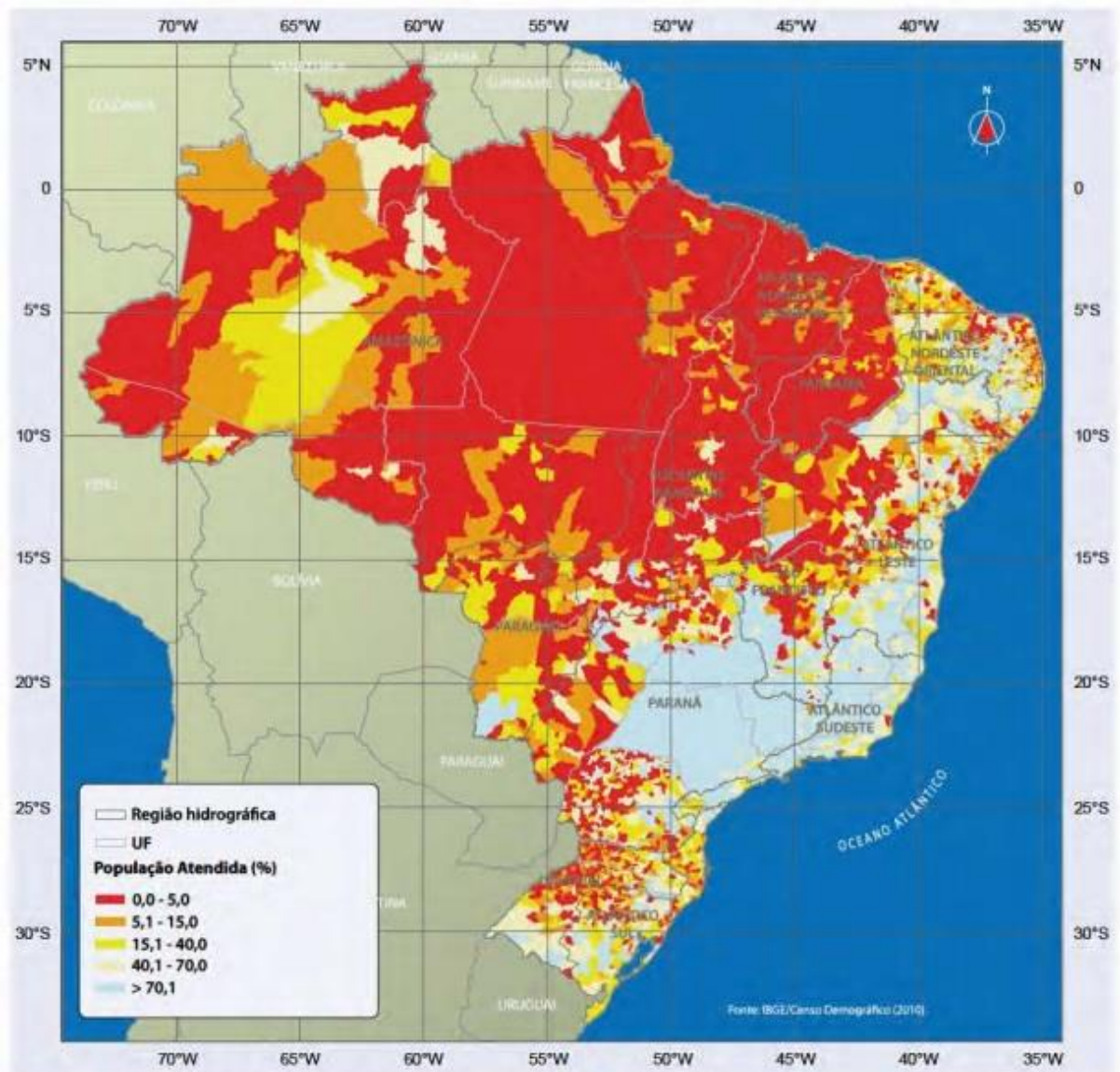


Figura 9: Atendimento urbano por rede coletora de esgoto, no ano de 2010.

Fonte: ANA, 2013.

Além da satisfação das necessidades de uso domiciliar, os recursos hídricos brasileiros também são destinados a outras atividades. Ao que se refere aos usos consuntivos, dos 2.373 m³/s de água em que foram retirados no Brasil no ano de 2010, 54% foi destinado à irrigação e 17% para o uso industrial (Tabela 3, ANA, 2013).

Tabela 3: Vazões de retiradas de água em 2010 por tipo de uso consuntivo e região hidrográfica brasileira.

Região Hidrográfica	Vazão de retirada m ³ /s					
	Abastecimento urbano	Abastecimento rural	Dessedentação de animais	Irrigação	Industrial	Total (m ³ /s)
<i>Amazônica</i>	25,8	2,7	24,9	11,4	9,1	66,8
<i>Atlântico Leste</i>	34,8	4,6	9,5	52,7	10,7	112,3
<i>Atlântico Nordeste Ocidental</i>	11,2	2,8	4,3	3,6	1,7	23,7
<i>Atlântico Nordeste Oriental</i>	60,8	5,5	5,6	161,1	28,9	262,0
<i>Atlântico Sudeste</i>	104,2	3,2	5,7	57,4	43,1	213,7
<i>Atlântico Sul</i>	36,1	2,1	6,9	196,1	54,4	295,4
<i>Paraguai</i>	5,2	0,3	12,2	9,7	2,6	30,0
<i>Paraná</i>	177,2	5,5	40,0	311,4	202,0	736,0
<i>Parnaíba</i>	8,0	1,3	2,6	37,4	1,5	50,9
<i>São Francisco</i>	31,3	3,7	10,2	213,7	19,8	278,8
<i>Tocantins Araguaia</i>	18,3	1,3	21,1	84,6	10,2	135,6
<i>Uruguai</i>	8,7	1,3	8,4	126,9	10,1	155,4
<i>Brasil</i>	521,8	34,4	151,1	1.270,1	394,9	2.373,4

Fonte: Adaptado de ANA, 2013.

Desta forma, enquanto a região hidrográfica do Paraná se destaca no uso de recursos hídricos para a agricultura, com seus 2,1 milhões de hectares irrigados em 2012 (ANA, 2013) a bacia do Rio Tietê lidera a utilização de água para uso industrial, respondendo por 45% do total retirado (ANA, 2010). Já ao que se refere aos usos não-consuntivos em território nacional, algumas atividades como a recreação, a pesca e a assimilação de esgotos se destacam devido às suas grandes importâncias

para o Brasil (CAMPOS *et al.*, 2002). Outro uso essencial no contexto nacional, devido à sua importância para a manutenção dos mais diversos setores, é a geração de hidroeletricidade que é responsável por 70% de toda produção energética brasileira. O Brasil possui hoje cerca de 1.064 empreendimentos hidroelétricos, onde 407 são centrais de energia, 452 pequenas centrais hidroelétricas e 205 usinas (ANA, 2013). Apesar de ser considerada uma fonte de energia renovável, a utilização de energia hidroelétrica possui impactos nos âmbitos geográficos, biológicos, sociais, econômicos, políticos e culturais, devido a necessidade de inundação de áreas e modificação de cursos hídricos (ZHOURI & OLIVEIRA, 2007). Esses impactos são de difícil acompanhamento, pois, como o fornecimento e distribuição da energia é nacional, uma determinada bacia hidrográfica pode ser alterada para receber uma hidroelétrica e fornecer energia para outra área do país. Desta forma, alguns interesses locais podem entrar em conflito, dificultando a gestão dos recursos hídricos, principalmente quando se considera que as outorgas para a utilização de água nas hidrelétricas são definidas de forma a preservar a capacidade necessária da produção de energia e acaba preterindo outros usos locais e necessários (OCDE, 2015b). Como consequência, até 2007, 3,4 milhões de hectares de terras produtivas foram inundadas e mais de um milhão de pessoas desalojadas para dar lugar aos empreendimentos para este fim, onde os que mais sofrem são as minorias étnicas e os pequenos agricultores (ZHOURI & OLIVEIRA, 2007).

2.2.2. A gestão de Recursos Hídricos no Brasil

A solução para todos os problemas referentes à água está centrada atualmente no desenvolvimento de sistemas adequados de gestão e de procura permanente de inovações tecnológicas, e na adoção de medidas estruturais e não-estruturais para a gestão integrada e preditiva das águas (TUNDISI, 2006, p. 25).

No Brasil o Código das Águas publicado em 1934, foi o primeiro instrumento legislativo voltado diretamente para a governança da água (Decreto nº 24.634 de 10 de julho de 1934). Todavia, a gestão dos recursos hídricos foi se desenvolvendo de forma variada ao longo dos anos. Até os anos 70, os aspectos estritamente técnicos de aproveitamento hidráulico eram o foco da gestão. Os anos 80 foram dedicados aos problemas de engenharia de recursos hídricos e elaboração de projetos. Nos

anos 90, por sua vez, ganhou enfoque o contexto de utilização do recurso, onde os aspectos ambientais, econômicos, sociais e institucionais ganharam visibilidade (COSTA, 2003).

Estas mudanças de paradigmas são conseqüentes de diversos fatores que, quando somados, influenciam a governança da água de forma direta. Para Costa (2003) existem três aspectos principais, fundamentais no processo decisório, que são a questão tecnológica, a dimensão cultural e o administrativo/jurídico. Somam-se a esses três principais, os fatores sociais, econômicos, institucionais e ambientais, que vêm ganhando cada vez mais destaque frente à governança, devido a crescente preocupação com a sustentabilidade ambiental.

Desta forma, as manifestações legislativas possuem um papel fundamental no desenvolvimento da governança, já que refletem os princípios éticos da gestão e definem a posição do Estado, condicionando e dirigindo a tomada de decisão sobre o recurso. As legislações sintetizam as vertentes predominantes no processo administrativo, refletindo os princípios vigentes em um determinado período de tempo e como eles definem as estratégias de utilização e gestão dos recursos naturais. No Quadro 1 é possível observar um breve histórico das legislações brasileiras dedicadas à governança da água.

Quadro 1: Breve histórico das legislações brasileiras dedicadas à governança da água.

Ano	Legislações
1933	Criação da Diretoria das Águas, no Ministério da Agricultura, logo transformada em Serviço de Águas.
1934	Decreto nº 24.634 de 10 de julho de 1934 que dispõe sobre o Código das Águas.
1940	Decreto 6.402/40 que substitui o Serviço de Águas pela Divisão de Águas e criou o Departamento Nacional de Obras de Saneamento (DNOS).

1945	Lei nº 7.841 de 08 de agosto de 1945, que dispunha sobre o Código de Águas Minerais.
1945	Criação do Departamento Nacional de Obras Contra Seca (DNOCS).
1965	Lei nº 4.904 Transformação da Divisão de Águas no Departamento Nacional de Águas e Energia (DNAE).
1967	Lei nº 5.318 de 26 de setembro de 1967, que instituiu a Política Nacional de Saneamento.
1967	Lei nº 5.357, de 17 de novembro de 1967, estabelece penalidades para embarcações e terminais marítimos ou fluviais sobre o lançamento de detritos ou óleos em águas brasileiras.
1973	Criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) no âmbito do Ministério do Interior e Início da criação dos Órgãos Estaduais do Meio Ambiente.
1974	Lei nº 6.050, de 24 de maio de 1974, dispõe sobre a fluoretação de águas.
1978	Portaria Interministerial nº 90 que cria o comitê CEEIBH, que responsabilizava-se pela classificação dos cursos d'água da União.
1981	Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente.
1984	Início das atividades do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA).
1986	Resolução CONAMA nº 20, de 18 de junho de 1986, que dispõe sobre a classificação de águas doces, salobras e salinas.
1987	Decreto nº 9.4076, de 5 de março de 1987, que institui o Programa Nacional de Microbacias Hidráulicas.
1989	Lei nº 7.960, de 21 de dezembro de 1989, estabelece penalidades por crime de envenenamento de água potável.
1991	Lei da Política Agrícola que estabelece, dentre outras disposições, que as bacias hidrográficas constituem-se em unidades básicas de planejamento de uso, da conservação e da recuperação dos recursos naturais.

1994	Lei nº 10.350, de 10 de dezembro de 1994, que institui o Sistema Estadual de Recursos Hídricos do Rio Grande do Sul.
1997	Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que estabelece a Política Nacional de Recursos Hídricos e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.
1998	Decreto nº 2.612, de 3 de junho de 1998, que estabeleceu o Regulamento do Conselho Nacional de Recursos Hídricos.
1998	Portaria nº 231, de 5 de novembro de 1998, que designa os membros titulares e suplentes do Conselho Nacional de Recursos Hídricos.
2000	Lei nº 9.966, de 28 de abril de 2000, que dispõe sobre prevenção e controle de poluição causada por lançamento de óleo e substâncias nocivas em águas nacionais.
2000	Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, que dispõe sobre a Agência Nacional das Águas.

Fonte: Adaptado de Cordeiro, 2011.

O arcabouço legislativo brasileiro sempre foi e ainda é abrangente ao que se refere à gestão dos recursos hídricos, encontrando maior dificuldade nos processos de implantação e fiscalização do que na regulamentação, muitas vezes consequente dos altos orçamentos, pouca infraestrutura e déficit de pessoas nos órgãos responsáveis (FREIRE, 2002). A Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos, é a norteadora da gestão em território nacional. Algumas considerações devem ser feitas a partir desta lei, tendo em vista a sua importância. Inicialmente a lei define a bacia hidrográfica como unidade de planejamento e afirma que a gestão deve ser feita de forma descentralizada, garantindo a participação ativa do Poder Público e das comunidades interessadas. Tundisi (2006) refere-se à essas mudanças como reflexo da tendência mundial de repensar a gestão dos recursos hídricos, considerando que anteriormente esta era feita de forma local, centralizada e direcionada à resolução de problemas.

Ainda, a Lei nº 9.433/97 define alguns instrumentos da Política, sendo eles os Planos de Recursos Hídricos, o enquadramento dos corpos de água em classes, de acordo com os seus respectivos usos, a outorga de direito de uso, a cobrança pelo

uso dos recursos hídricos e o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos. Cada instrumento possui seu papel na gestão hídrica, de forma que a cobrança pelo uso da água, por exemplo, é de fundamental importância, pois considera os custos econômicos e os ambientais, de forma a tornar viável a manutenção financeira do gerenciamento, os investimentos em obras e saneamento, o sustento das instituições envolvidas na gestão, o retorno social, os custos ambientais e a valorização da água enquanto bem de uso coletivo (PEREIRA, 2002).

Segundo o relatório da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2015b), a cobrança pelo uso da água tem sido subestimada no Brasil, onde seu potencial não é plenamente aproveitado, devido a alguns fatores tais como a falta de estudos de viabilidade que subsidiem a decisão sobre os valores cobrados, mantendo a capacidade de pagamento sempre mínima, com valores baixos e inadequados. Estes valores mínimos são insuficientes para gerar uma sensibilização efetiva e uma mudança comportamental no que se refere ao uso dos recursos hídricos. Contudo, de nada adiantaria aumentar os valores sem uma forte campanha de conscientização e transparência, tanto justificando os valores definidos quanto a destinação dada à arrecadação. Outro fator que dificulta é a grande quantidade de burocracias que compõem o processo, as quais exigem licitações que os comitês não estão preparados para cumprir.

Outro instrumento que merece destaque são os Planos de Gestão de Recursos Hídricos, que são essenciais para a efetividade do processo de gestão, sendo responsáveis por “identificar as lacunas, implementar estratégias, construir consenso entre as partes interessadas, orientar a ação concreta e medir o progresso na realização das metas” (OCDE, 2015b, p. 85). Estes planos são realizados em âmbito nacional, estadual e de bacia, contudo, cada um possui objetivos específicos, de forma a complementar-se. Já em relação à outorga de uso de água e ao Sistema Nacional sobre Recursos Hídricos, os quais, segundo o relatório do OCDE (2015b), apesar de importantes componentes para a governança da água, também encontram barreiras práticas, principalmente no que se refere à preferência por determinadas atividades, como a hidroeletricidade (no caso da outorga) e a falta de comunicação entre os diferentes âmbitos administrativos (como é o caso do sistema nacional de informação).

A Lei nº 9.433/97 (BRASIL, 1997) ainda institui o Sistema Nacional de

Gerenciamento de Recursos Hídricos, a qual tem como objetivos coordenar a gestão integrada das águas, arbitrar administrativamente os conflitos referentes ao uso do recurso, planejar, regular e controlar o uso, a preservação e a recuperação dos recursos hídricos e promover a cobrança pelo uso dos mesmos. Neste aspecto, os órgãos que integram o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos são o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, a Agência Nacional das Águas, os Conselhos de Recursos Hídricos Estaduais, os Comitês de Bacias Hidrográficas, os órgãos federais, estaduais e municipais cujas competências entrelaçam-se com a preservação das águas e as Agências de água.

A autora Angela Maria Tribuzy de Magalhães Cordeiro (2011) faz convenientes considerações acerca da relação existente entre os órgãos que participam do processo de gerenciamento dos recursos hídricos no Brasil. Adaptando o organograma de Villella (2004), a autora apresenta a hierarquia estabelecida com os diversos órgãos gestores, que trabalham de forma conjunta (Figura 10).



Figura 10: Estrutura da gestão de recursos hídricos no Brasil.

Fonte: Cordeiro, 2011 adaptado de Villella, 2004.

Para compreender melhor as atribuições de cada instituição, pode-se observar o

Quadro 2, adaptado de Cordeiro (2011).

Quadro 2: Instituições participantes da gestão dos recursos hídricos e suas principais atividades.

Principais atividades das instituições participantes da gestão de recursos hídricos		
Instituição	O que é(são)?	Principais atividades
Conselho Nacional de Recursos Hídricos	Colegiado superior sobre recursos hídricos	<ul style="list-style-type: none"> • Promover a articulação entre o planejamento de gestão dos recursos hídricos entre as esferas nacional, regional, estadual e setores usuários; • Analisar propostas de alteração da legislação referente aos recursos hídricos; • Estabelecer diretrizes complementares para a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e para a atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos; • Acompanhar a execução do Plano Nacional de Recursos Hídricos; • Estabelecer critérios gerais para outorga de uso de água;
Agência Nacional de Águas	Autarquia, com autonomia administrativa e financeira, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar os instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos; • Coordenar o Sistema Nacional de Recursos Hídricos; • Supervisionar, controlar e avaliar as atividades relacionadas com o cumprimento da legislação federal; • Outorgar, através de autorização, e fiscalizar, o uso de águas sob domínio da União; • Planejar e promover ações com o objetivo de minimizar os efeitos da seca; • Disciplinar a implementação, a operacionalização, o controle e a avaliação dos instrumentos da Política Nacional dos Recursos Hídricos; • Prestar apoio aos estados na criação de órgãos

		gestores;
Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos	-	<ul style="list-style-type: none"> ● Arbitrar sobre as decisões tomadas pelos Comitês de Bacia Hidrográfica de âmbito estadual; ● Autorizar a criação de Agências de Águas em bacias de rios estaduais;
Agências de Água	Atuam como secretarias dos Comitês de Bacia Hidrográfica	<ul style="list-style-type: none"> ● Desempenhar atividades técnicas (podendo servir a mais de um Comitê); ● Manutenção do balanço de disponibilidade de recursos hídricos e o cadastro de usuários; ● Promover estudos necessários à gestão; ● Elaborar o Plano de Recursos Hídricos para os comitês; ● Gerenciar o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos; ● Efetuar a cobrança pelo uso da água; ● Analisar propostas de parcerias, projetos e obras relacionadas a possíveis investimentos do orçamento arrecadado; ● Responsabilizar-se pela administração financeira e orçamentária; ● Propor ao comitê propostas de valores a serem cobrados; ● Propor ao comitê o possível enquadramento dos corpos d'água nas classes de uso.
Comitês de Bacia Hidrográfica da União	-	<ul style="list-style-type: none"> ● Promover debates sobre os recursos hídricos; ● Arbitrar (em primeira instância) os conflitos relacionados ao uso dos recursos hídricos; ● Aprovar o Plano de Gerenciamento de Recursos Hídricos da bacia e acompanhar a execução; ● Estabelecer mecanismos de cobrança pelo uso; ● Aprovar o plano de investimento do valor arrecadado.

Fonte: Adaptado de Cordeiro, 2011.

Os Comitês de Bacia Hidrográfica foram criados como forma de garantir a participação social na gestão pública, integrando a comunidade diretamente no processo deliberativo. Assim, permite-se que se definam regras do uso da água em reuniões democráticas e coletivas onde a comunidade tenha efetiva atuação (ANA, 2011). Segundo a Política Nacional de Recursos Hídricos, esta associação deve promover debates referentes à aprovação de planos de bacias hidrográficas, bem como o acompanhamento da implementação destes planos, estabelecer critérios para a cobrança de água, propor critérios de divisão de custos em obras e investimentos, entre outros. Ainda, em relação à sua composição, normalmente as bacias seguem o modelo “tripartite”, onde um terço dos participantes é vinculado ao poder público, um terço aos usuários da água e outro terço à sociedade organizada (OCDE, 2015b). Para Theodoro *et al.* (2015), o modelo de composição dos comitês permite que se estabeleça um diálogo entre as partes interessadas, de forma que cada comitê pode definir a sua própria composição, de acordo com as especificidades locais. Contudo, o autor ressalta que esta formação está submetida aos limites definidos pela Resolução nº 5/2000, que estipula o máximo de espaço reservado para os representantes do Estado em 40%, o mínimo de representatividade para a sociedade civil em 20% e 40% de representação fixa para os usuários.

Neste contexto, sobre as organizações civis que atuam no processo de gerenciamento de recursos hídricos, a Lei nº 9433/97 faz esclarecimentos importantes, onde os resume em consórcios e associações intermunicipais e bacias hidrográficas, as associações regionais e locais ou setoriais de usuários de recursos hídricos, organizações técnicas e de ensino e pesquisa com interesse na área dos recursos hídricos, organizações não governamentais com objetivos de defesa dos interesses difusos e coletivos da sociedade e outras organizações reconhecidas pelo Conselho Nacional ou pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos. Ressalta-se ainda que, para integrar o Sistema Nacional de Recursos Hídricos, as organizações civis devem ser reconhecidas legalmente.

2.3. DIMENSÕES DA GESTÃO PARTICIPATIVA

2.3.1. Participação e Cidadania

A participação na administração pública vem se tornando um assunto popular nos últimos anos, principalmente após a década de 1980, quando o cenário político internacional foi permeado por uma tendência descentralizadora (ABERS E JORGE, 2005). O termo 'participação' tem origem na polis grega, onde possuía o sentido decisional e se restringia apenas ao processo eleitoral, o qual era limitado aos que tinham patrimônio (TEIXEIRA, 1997). Contudo, considerando a complexidade do sistema político estabelecido atualmente, bem como as diferentes formas de manifestação social, o conceito não deve ser reduzido ao processo eleitoral, podendo ser considerado como "fazer parte, tomar parte, ser parte de um ato ou processo, de uma atividade pública, de ações coletivas" (TEIXEIRA, 1997, p. 187). A inserção da participação na administração pública consiste em um processo mais profundo e complexo do que apenas a inclusão comunitária, pois envolve uma reforma política, onde a democratização é palavra de ordem e uma mudança de valores, relações e educação da comunidade se fazem necessárias (ABERS E JORGE, 2005; TEIXEIRA, 1997). Para Jacobi,

O que está em jogo é a necessidade de atualização dos princípios ético-políticos da democracia, onde o fortalecimento do tecido associacional potencializa o fortalecimento da democracia no resto das esferas da vida social. As práticas sociais que constroem cidadania representam a possibilidade de construir-se num espaço privilegiado para cultivar a responsabilidade pessoal, a obrigação mútua e a cooperação voluntária. As práticas sociais que lhe são inerentes relacionam-se com a solidariedade e no encontro entre direitos e deveres (2006, p. 218-219).

A participação, não deve ser entendida como um processo único, pois esta se manifesta de diversas formas e pode ser classificada de acordo com diversas variáveis. Primeiramente é necessário considerar duas amplitudes do fenômeno, o micropolítico, que se refere ao ator individual e às condições pessoais que favorecem ou dificultam a sua participação; e o macropolítico, o qual se refere à dinâmica política global e às estruturas que delimitam as potencialidades e limites de participação de forma geral (TEIXEIRA, 1997). Para Neto (1992), a participação pode ser classificada de acordo com seus aspectos subjuntivos (nível de complexidade: pessoa, grupo, instituição), finalístico (finalidade da participação), formalístico (nível de formalidade), contedístico (níveis de intensidade da

participação), objetivo (qual a relação com o poder do Estado) e funcional (se refere à esfera legislativa, executiva ou judiciária). Outra classificação também é apresentada por Modesto (2002) que categoriza a participação de acordo com a sua eficiência (Figura 11) e matéria e estrutura de intervenção (Figura 12).

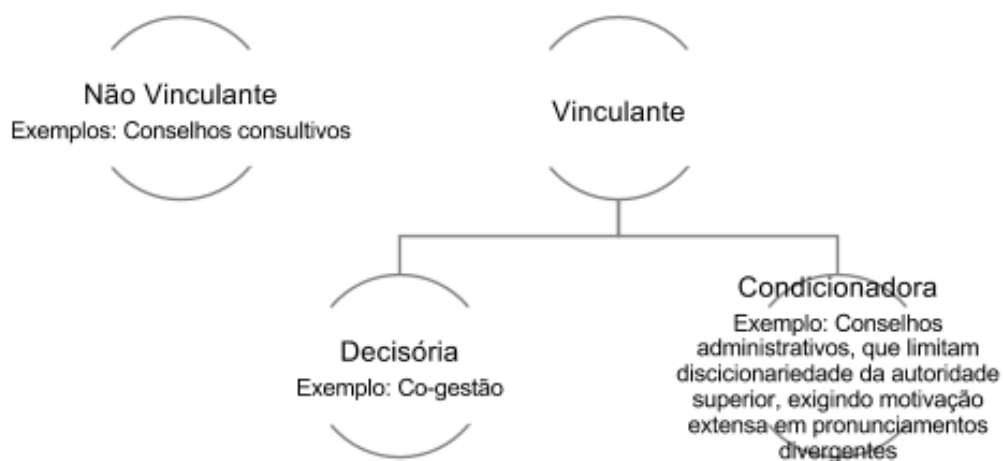


Figura 11: Classificação da participação popular segundo a sua eficiência.

Fonte: Adaptado de Modesto, 2002.

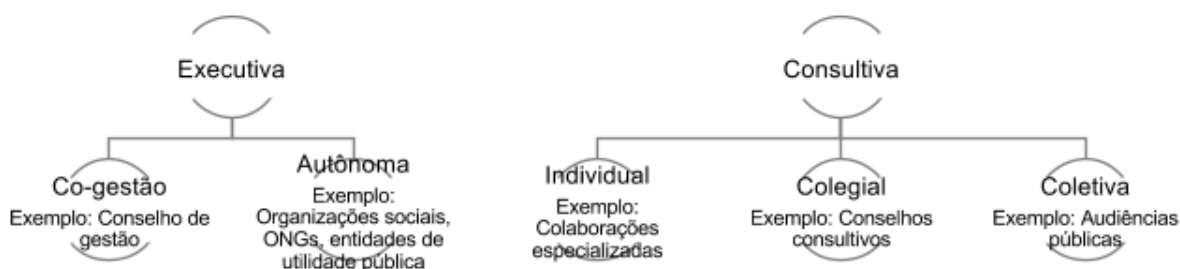


Figura 12: Classificação da participação segundo à matéria e estrutura de intervenção.

Fonte: Adaptado de Modesto, 2002.

A abordagem apresentada por Teixeira (2002), mais simples e direta, divide a participação em cidadã, social, comunitária, entre outras. Para o autor, a participação cidadã consiste em um processo complexo que redefine as relações entre o Estado, mercado e a sociedade civil, onde a última é fortalecida através da assunção de responsabilidades e deveres e a criação de exigência de direitos. Essa

participação não procura negar o sistema de representação, apenas busca aperfeiçoá-lo, exigindo responsabilidade dos atores representantes, utilizando instrumentos de participação semidireta, através de mecanismos já existentes (TEIXEIRA, 1997). Neste sentido a participação cidadã se difere das participações social ou a comunitária, por exemplo, por não objetivar a realização das atividades próprias do Estado, como a prestação de serviços (TEIXEIRA, 2002). Ainda para o autor, a participação cidadã contempla duas dimensões contraditórias onde a primeira consiste no “fazer parte”, oriundo do termo ‘participação’, por indivíduos e grupos que expressam interesses e valores particulares no campo heterogêneo da diversidade e pluralidade. Enquanto que a segunda dimensão se baseia no conceito de cidadania, que procura enfatizar as noções de universalidade, igualdade, responsabilidade, direitos e deveres. Por estes motivos, acredita-se que a participação cidadã seja a que melhor corresponde ao exercício da ação pública no gerenciamento de elementos naturais.

Entretanto, é necessário considerar que a participação cidadã não garante, por si só, uma efetividade ou uma realização plena. Assim como as demais, seu sucesso está atrelado a diversos fatores, que vão desde a educação da comunidade, voltada para uma ação política, sua vontade, até os espaços disponibilizados pelo Estado. Para melhor desenvolver os graus de efetividade da participação cidadã, Sherry Arnstein (1998) desenvolveu uma escala decrescente de relacionamento entre o seu desenvolvimento e as atividades delegadas à comunidade (Quadro 3).

Quadro 3: Escala decrescente de desenvolvimento da participação cidadã, segundo Arnstein (1998).

Nível		Categoria	Descrição
8	Controle pelo cidadão	Poder do cidadão	Não há intermediários entre os cidadãos e o controle de planejamento, programas, criação de políticas, e o fundo de recursos. Há o controle total da gestão pelos cidadãos.
7	Delegação		Os cidadãos ocupam a maior parte dos

	de poder		<p>assentos nos comitês com poderes delegados para as tomadas de decisão.</p> <p>O público agora tem poder para assegurar a contabilidade dos programas.</p>
6	Parceria		<p>O poder é verdadeiramente redistribuído entre os cidadãos e os governantes, planejando e compartilhando as responsabilidades das tomadas de decisão através da articulação dos comitês.</p>
5	Pacificação		<p>Os cidadãos já possuem a liberdade de opinar e influenciar nas decisões, participando de comitês, mas não há garantia de consideração da opinião pública na decisão final.</p>
4	Consulta	Participação simbólica	<p>Também consiste em um importante passo de legitimação, caracterizando-se por pesquisas e consultas públicas, utilizando reuniões de vizinhanças e outros espaços semelhantes. Porém, segundo o autor, consiste em uma medida de fachada, pois não possui implicância prática.</p>
3	Informação		<p>É o mais importante passo para legitimar a participação considerando que nela há o processo de informar aos cidadãos sobre os seus direitos e deveres. Contudo, frequentemente, trata-se de um canal único de comunicação, de cima para baixo, não permitindo o <i>feedback</i> da comunidade.</p>
2	Terapia		<p>Ambos são não participativos e o objetivo é educar a população. Toda a assistência necessária é obtida através de suporte público, considerando que não há independência para tomar decisões por</p>
1	Manipulação	Não há participação	

			conta própria.
--	--	--	----------------

Fonte: Adaptado de Arnstein, 1998.

É possível observar que a participação cidadã está diretamente relacionada com o desenvolvimento político, pois se refere a uma divisão de poder, onde o mesmo é acessado pelo povo que se integra na sua condução através de formas de participação direta, objetiva ou semidireta, envolvendo também a oferta de espaços, por parte do Estado, para que a sociedade se fortaleça nesta atividade (MODESTO 2002). Desta forma, grande parte dos fatores limitantes da participação, são referentes à postura governamental, seja pela ausência da “predisposição dos governos locais de criar espaços públicos e plurais de articulação e participação” (JACOBI, 2006, p. 227), ou pela falta de incentivos em instrumentos educacionais que formem uma cultura política e cidadã (COIMBRA, 2004). Esta postura, popularmente, é atrelada a um conceito de “falta de vontade política”, contudo, para Machado (2003), esta expressão consiste em uma contradição de termos, pois, por trás destas “ausências” existe uma vontade política bem definida: “a vontade de não fazer” (MACHADO, 2003, p. 134).

Outros obstáculos são identificados em âmbito individual e se referem à vontade de cada cidadão em participar e seu posicionamento frente ao panorama político. Estes fatores, apesar de parecerem supérfluos devido à pequena escala em que se apresentam, constituem em um pilar da participação pública e o seu estudo mostra o quanto uma comunidade está receptiva à atividade de participação. Quando não é devidamente estudada, e a receptividade da comunidade é desconhecida, o processo de implementação de instrumentos de participação é prejudicada, pois pode ser que eles caiam em desuso, pela ausência de interesse comunitário ou, ao contrário, sejam exigidos pela comunidade quando não existirem ou não forem plenamente institucionalizados (NETO, 1992). Para o autor, isso se deve ao fato de que estes sentimentos e vontades pessoais são o início de uma cadeia de fatores, pois, quando somados a interesses e condicionantes psicológicos, sociais e culturais, tornam-se *atitudes políticas*. Quando colocadas em nível de ação, estas atitudes transformam-se em *comportamentos políticos*. A reprodução de tais comportamentos, quando realizados de forma eficiente pode ser denominada como *hábitos políticos*, que, quando fortificados por uma comunidade consciente tornam-

se os *costumes políticos*. Estes últimos, por sua vez, uma vez que estruturados e permanentes em uma sociedade resultam em suas *instituições políticas* (NETO, 1992). Assim, a descentralização da administração torna-se uma questão bastante complexa, pois não implica apenas em o Estado dividir seu poder, mas nas comunidades aceitarem uma maior quantidade de responsabilidades. Desta forma, quando seus princípios não são centrados em sentimentos, atitudes, comportamentos, hábitos, costumes e instituições políticas consistentes, resulta que a descentralização é construída em cima de processos de barganha, como forma de incentivar a adoção de mais responsabilidades tanto pelos governos locais quanto pela comunidade (ABERS E JORGE, 2005).

Tendo em vista a complexidade de interesses e fatores que permeiam a participação cidadã, Neto (1992) define três níveis de dificuldade, nos quais podem ser classificados todos os problemas relacionados à participação: apatia política, abulia política e acracia política. A apatia política define-se pela falta de estímulo para o cidadão, caracterizando-se pela falta de informação sobre os direitos e deveres individuais, bem como a falta de comunicação com o Estado e a falta de tradição participativa. A abulia política, por sua vez, refere-se à falta de vontade em participar, relaciona-se com a descrença de que a participação cidadã individual realmente repercute em influências na gestão administrativa. Por último tem-se a acracia política, que se refere à impossibilidade de participação por parte do cidadão, muitas vezes decorrente da baixa escolarização dos indivíduos, das formalidades e complexidades administrativas, da falta de esclarecimento sobre os processos administrativos e os grandes problemas políticos.

No que se refere ao contexto brasileiro, a participação surgiu num momento pós-ditatorial, em meados da década de 1980, de governo altamente centralizado, onde a dimensão de participação era, muitas vezes, distorcida pelo autoritarismo e falta de cultura política, resumindo-se, normalmente, à espaços limitados para negociações com a comunidade (CARVALHO, 1998). Ainda de acordo com a autora, apesar do desenvolvimento político nacional que ocorreu desde este período, a tradição autoritária brasileira fica evidente através dos canais participativos burocratizados e sem conteúdo democrático, a segmentação, o despreparo dos governos bem como a falta de vontade e cultura política que favoreça a partilha do poder. Desta forma, percebe-se que a oferta de espaços participativos pelo Estado é

historicamente muito restrita e limita-se, geralmente, a grupos privilegiados, resultando em uma sociedade civil frágil, com pouca capacitação técnica e política para a atuação dentro da gestão (CARVALHO, 1998). Para a autora, a participação é o instrumento que permite colocar sob discussão e análise diversos critérios relacionados à validade, legitimidade dos interesses, o que é justo ou injusto, certo ou errado, permitido e proibido, e, desta forma, superar tais posturas privatistas e autoritárias, construindo um alargamento da esfera pública, bem como novos espaços de poder. Ainda, quando na ausência deste processo a sociedade entra em um estado de inércia, cujo preço consiste em “entregar os governos das nações aos demagogos e aventureiros, é diminuir a vigilância política ao ponto de estimular os abusos e desmandos e, pior que tudo, é despreparar as futuras gerações para a democracia” (NETO, 1992, p. 39).

Ainda sobre a realidade brasileira, percebe-se que alguns canais participativos são mais desenvolvidos que outros, ganhando destaque no cenário nacional. Para Carvalho (1998) estes principais espaços são vinculados a processos de co-gestão entre Estado e sociedade, sendo eles os conselhos gestores, orçamentos participativos e parcerias, onde:

- Conselhos gestores: é a forma de participação mais enraizada nos movimentos sociais e a mais permanente, possuindo a capacidade de incorporar movimentos organizados. Encontram obstáculos na falta de capacitação técnica e política e necessitam investir no preparo dos integrantes para não limitar-se a assuntos periféricos e fortalecer a sua participação no processo decisório.
- Orçamento participativo: São instrumentos de grande potencial de democratização do poder. Quando realizado de forma correta, reservando uma parcela significativa do orçamento à deliberação pública, garante que os interesses verdadeiramente públicos/coletivos prevaleçam. São caracterizados pela presença da população mais pobre, bem como a de cidadãos não organizados ou participantes de movimentos sociais. Desta forma, promove mais a participação individual do que o fortalecimento do tecido social. Também encontra na falta de capacitação técnica e política um dos maiores empecilhos para a efetiva atividade. Já do lado governamental, as maiores

dificuldades são a falta de disposição na divisão do poder, bem como a dificuldade em manter as atividades e gastos administrativos transparentes ao público.

- Parcerias: são definidas pelos movimentos sociais e organizações comunitárias que assumem atividades governamentais. Promovem uma grande experiência política, construção da identidade e vivência coletiva, através das tomadas de decisão e participação em processos de administração. Infelizmente, esta forma de participação é assumida, comumente, pela população mais pobre, já sobrecarregada.

É necessário ressaltar que ainda existe uma vasta gama de tipos de participação informais, não vinculadas a instituições governamentais que se dedicam a outras questões, tais como o reconhecimento das causas das minorias sociais (CARVALHO, 1998).

Existem ainda alguns instrumentos processuais de participação, que estão à disposição da sociedade, para que esta os use, retomando uma aproximação da administração pública, tais como as consultas públicas, audiências públicas, colegiados públicos, assessoria externa, denúncia pública, reclamação relativa ao funcionamento dos serviços públicos, colaboração executiva, participação ou controle social mediante ações judiciais, ombudsman e fiscalização orgânica. (MODESTO, 2002). Contudo, para o autor, a questão cultural brasileira, construída sobre os pilares coloniais e relacionada às práticas egoísticas de exploração, impedem o total conhecimento e aproveitamento destes instrumentos, de forma que eles acabam sendo incipientes e sub aproveitados. Assim, por mais que os mecanismos de participação tenham sido ampliados nos últimos anos, esta pequena utilização por parte da população faz com que não haja uma real democratização da administração pública. Isto se deve, em muitos casos, à falta de credibilidade política, conseqüente da inconsistência das políticas públicas e falta de continuidade política (JACOBI, 2006).

Desta forma, fica evidente que o fortalecimento da participação cidadã envolve uma série de relações complexas de poder, não somente do Estado, mas entre os diversos atores sociais que compreendem múltiplos valores, interesses e identidades, no que Teixeira (1997) chama de 'um processo contraditório'. Assim, para o autor, todos os processos participativos constituem em uma manifestação de

descentralização política, onde o “poder” é dividido entre diversos atores, mas, também são constituídos, por sua vez, por partes não homogêneas, formadas por interesses individuais e, algumas vezes conflitantes, mas que buscam um consenso, um interesse comum e geral. Torna-se natural assim, o estabelecimento de novas relações de poder, tanto internas, quanto por parte do Estado, gerando, naturalmente, conflitos. Estes conflitos de poder, evitados pelo estado centralizador brasileiro, formam uma dicotomia com o desenvolvimento das normas jurídicas brasileiras, que, cada vez mais, facilitam a participação cidadã que permanece escassa por parte da população (MODESTO, 2002).

2.3.2. Participação na Gestão Ambiental e Tutela Coletiva dos Elementos Naturais

A participação cidadã em prol do gerenciamento dos recursos naturais representa não apenas um movimento de inclusão comunitária, mas um reflexo da relação estabelecida entre uma sociedade e seu ambiente, sua ética ambiental e seu sentimento de pertencimento, bem como sua consciência dos problemas existentes e busca por respostas e melhorias no âmbito local e global, o que, segundo Sorrentino (2011), consiste em um dos cerne do desenvolvimento sustentável. Neste contexto, para compreender a participação social na esfera ambiental, fazem-se necessárias reflexões muito mais profundas sobre o modo de vida atual das sociedades, seus valores, suas percepções e seus posicionamentos perante o meio ambiente, tanto de forma individual como coletiva, bem como as relações estruturadas com os âmbitos políticos, econômicos e sociais. Desta forma, a gestão ambiental, bem como a busca pelo desenvolvimento sustentável, provém da soma de todos estes valores, que, para Philippi Jr. e Bruna (2004), podem ser classificados em valores não tangíveis (éticos, científicos, culturais, educativos, etc.), ecológicos e econômicos. Ainda, para Leff (2012), o atual momento da sociedade é construído, principalmente, por valores mecanicistas, simplificadores, fragmentadores e unidimensionais, que acabam por negar a complexidade do mundo, desconsiderando os potenciais da natureza e subjugando os saberes e conhecimentos de diversas comunidades. Philippi Jr. e Bruna corroboram com este olhar quando afirmam que:

As transformações culturais e tecnológicas, no entanto, que vem paulatinamente ocorrendo, têm demonstrado um gradual empobrecimento das instituições públicas e um desligamento da comunidade dos problemas que ela própria vem provocando como resultado de uma ocupação antrópica desordenada e, pior ainda, despreocupada das consequências funestas para o meio ambiente. Esta falta de consciência tem levado ao exagero de ter-se um moto-contínuo formado pelo ocupar e poluir, típico do egoísmo humano que só se interessa pelo seu próprio prazer e bem-estar individuais, completamente desvinculados das necessidades de outros grupos sociais menos afortunados. Esta é também uma das razões da insistência em fundamentar a necessidade de desenvolver a consciência política e o espírito de cidadania de todos esses grupos que, apesar de menos afortunados, são membros de uma mesma sociedade (2004, p. 681).

Verifica-se, portanto, que a participação cidadã na gestão dos elementos naturais não se manifesta de forma isolada, mas resulta dos diversos diálogos realizados entre a sociedade e as suas esferas de construção e organização, sendo influenciada diretamente pelos mais diversos âmbitos. Neste sentido, um âmbito que incide diretamente sobre a participação é o financeiro e, uma das principais consequências da sua influência é a supressão dos espaços públicos sociais e a diminuição da liberdade civil, seguindo a ordem mundial da globalização (LOUREIRO, 2011). Silveira (2014) também cita a ausência destes espaços públicos para debates e decisões como uma das principais opressões à participação cidadã, o que resulta na diminuição de discussões sobre os bens naturais, contribuindo para o afastamento entre a sociedade e as questões ambientais.

Outro âmbito de grande influência é o setor legislativo. Neste sentido, é possível observar que algumas questões referentes à tutela ambiental ainda são confusas, de forma a dificultar a compreensão de qual é o verdadeiro espaço de direito e dever do cidadão (SILVEIRA, 2014). Considera-se ainda que a tutela sobre os patrimônios naturais é coletiva, onde a população é a primeira interessada na sua conservação e manutenção, mas a sua administração foi relegada ao Estado, de forma que a relação da sociedade com a gestão dos recursos naturais encontra-se totalmente dependente do poder público e submetida, também de forma integral, ao poder jurídico e legislativo. Além do afastamento da comunidade, este panorama também resulta em incertezas quanto à gestão ambiental, pois alguns pontos referentes à legislação ambiental são questionáveis, como, por exemplo, a hiperprodução de leis que resulta em um conformismo e pacificação social, fazendo com que as pessoas tenham uma confiança cega e leal ao sistema estipulado, mesmo que ele regule e mantenha as práticas predatórias adotadas na atualidade (SILVEIRA, 2014). Ainda, segundo o autor, muitas vezes as legislações acabam por

proteger a degradação do meio, dificultando a inserção comunitária na administração e a consequente prática da tutela coletiva, dando ao povo uma falsa sensação de segurança e controle. Para Leff (2012, p. 346), “essa ordem jurídica serviu para legitimar, regular e instrumentar a expansão da lógica de mercado no processo de globalização econômica”. Desta forma, cria-se um ambiente administrativo altamente controlado, onde o espaço do cidadão, comumente, é frágil e limitado, resumindo-se a alguns poucos mecanismos de ação. Ainda, considerando a dificuldade e despreparo do poder judiciário brasileiro para lidar com as questões ambientais (MACHADO, 2003), é comum que crimes e acidentes ocorram sem um devido controle e remediação. Nesse sentido, pode-se citar o rompimento da barragem da empresa SAMARCO, na cidade de Mariana, MG, que ainda não teve um desfecho positivo para o ecossistema degradado e nem para a comunidade afetada. Para Victorino (2003), neste momento cabe às instituições político-administrativas tradicionais, reconhecer que seus métodos não foram capazes de superar os impasses ambientais e sociais, considerando que o agravamento das questões ecológicas tornou a vida social muito mais complexa e proporcionalmente mais obsoletos os métodos de administração e governabilidade empregados.

A busca pelo reconhecimento de novos métodos passa, inegavelmente, pela consciência de “coletividade”, que se encontra hoje às margens da vida moderna, já que a mesma é guiada por princípios individualistas, onde o “possuir” individual está acima da preocupação com as consequências em âmbito social e é “por isso que os direitos coletivos aparecem como um grito que não chega a plasmar-se de maneira consistente nos ordenamentos constitucionais, na legislação ambiental [...]” (LEFF, 2012, p. 352). A manifestação do individualismo não se faz presente apenas em âmbito social, mas também nas manifestações políticas e jurídicas que são oriundas da tradição romana e adeptas da privatização, da propriedade privada e do individual, que são incompatíveis com a visão plural e coletiva necessariamente presente no direito ambiental (MACHADO, 2003), de forma que a coletividade não é considerada pelo sistema político-jurídico-econômico como um titular de direitos referentes ao meio, mas como um simples destinatário (SILVEIRA, 2014).

Neste sentido, o reconhecimento e resgate da cultura coletiva são necessários tanto no processo de negação da cultura tecnocrática e centralizadora brasileira, quanto para o fortalecimento da participação no cenário nacional

(MACHADO, 2003). Há, antes de mais nada, a urgência em compreender a comunidade como “sujeito coletivo capaz de decidir sobre os usos e recursos dos bens ambientais que lhe dizem respeito” (SILVEIRA, 2014, p. 207). Para o autor esta coletividade não surge com o intuito de resolver conflitos, mas o de promover discussões, apropriações e estabelecer limites à ação privada/estatal abusiva (do ponto de vista ecológico), sempre visando o bem estar social/coletivo. Outras necessidades consistem em fornecer informações à população, definir mecanismos para a tomada de decisão e oferecer condições efetivas de participação (tais como flexibilidade de horários, transporte, localização, entre outras) para que não apenas se resgate o coletivo, mas fortaleça-o, permitindo que a população possa se engajar na administração dos elementos naturais, retomando, de forma racional e planejada, a tutela que lhe pertence, fazendo uso dos instrumentos de participação direta já disponíveis nos municípios (SORRENTINO, 2011). Este processo pode ser a chave para minimizar as práticas abusivas que são mantidas, frequentemente, por interesses econômicos individuais, sejam políticos ou empresariais (SILVEIRA, 2014). Ainda, para o autor

Trata-se de tornar o direito ao ambiente em direito de participação, de modo que a tutela ambiental não seja relegada apenas às instâncias públicas, mas também aos cidadãos diretamente. É claro que esse ideal comporta um sem-número de dificuldades, as quais podem ser minimizadas. Não obstante, defender o argumento oposto resulta no abandono de valores que sustentam o projeto de um estado democrático de direito (SILVEIRA, 2014, p. 267).

Para Santos (2004), a inserção da comunidade na gestão pública dos recursos naturais também traz benefícios para o meio ambiente, pois, quando dirigida de forma correta e ética, ela incentiva o comprometimento dos indivíduos com o meio, através do estímulo do seu sentimento de pertencimento e sua compreensão dos deveres para com a manutenção dos recursos naturais. Uma comunidade verdadeiramente sensibilizada passa a ser ativa neste processo, enriquecendo não apenas as discussões e a tomada de decisões, mas auxiliando na manutenção da gestão. Desta forma, há uma maior garantia de que as decisões tomadas sejam as mais adequadas para o meio e para a comunidade que estará em contato permanente com a sua execução. Para tanto, a efetividade, tanto da inclusão quanto do manejo ambiental, exige um processo mais profundo e qualitativamente trabalhado, efetuado passo a passo com os estudos, onde é necessário o estímulo à divisão de conhecimentos e responsabilidades entre os

participantes, de forma que os indivíduos possam decidir com a plena consciência dos impactos e ameaças que estão envolvidos (SANTOS, 2004).

No Brasil, a criação do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) e do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) trouxe grandes benefícios para a inclusão da comunidade na gestão ambiental, pois permite a presença da sociedade civil nos comitês gestores administrados pelo Ministério do Meio Ambiente. Os resultados obtidos, entretanto, mesmo com estes incentivos, variam de acordo com a região, pois, em muitos casos prevalece a presença dos setores governamentais nos conselhos municipais e regionais (JACOBI E BARBI, 2007). Outros fatores também são responsáveis por diferenciar os resultados práticos daqueles previstos pelo incentivo destas instituições, como por exemplo, a integração da participação à gestão e planejamento apenas na fase final, não permitindo o amadurecimento para a tomada de decisão, nem tempo para, a longo prazo, serem refletidas as questões que compõem a situação (SANTOS, 2004). A autora ainda cita a condução incipiente dos processos como um fator que agrava esta realidade, pois, em geral, não há grandes reflexões por parte dos planejadores acerca das informações apresentadas, de forma a direcionar as discussões aos pontos mais importantes e/ou facilitar a compreensão por parte dos cidadãos que, muitas vezes, afastam-se por acreditar não terem conhecimento suficiente para a tomada de decisão. Desta forma as reuniões acabam por prender-se à discussões desnecessárias e longos debates, o que consiste em um grande problema da gestão participativa citado por diversos autores. A apresentação, quando feita de forma incipiente, também pode gerar discussões por não esclarecer os possíveis panoramas futuros, que dependem da decisão dos indivíduos, ou também, acabar por afastá-los por complicar a compreensão deles sobre o material técnico apresentado. Assim, pode-se observar que, apesar de esta participação poder ser realizada em diversos âmbitos e momentos da gestão, tais como o planejamento de atividades, avaliação de empreendimentos, gestão continuada de recursos ou áreas protegidas, entre outros, no Brasil, infelizmente, raros são os casos em que a participação popular é realizada de forma efetiva (SANTOS, 2004).

Neste contexto é possível observar que as intensidades de participação, no que se refere à gestão ambiental, assemelham-se aos graus de participação cidadã estipulados por Arnstein, anteriormente apresentados, partindo do grau mais

incipiente, onde não há real participação, até a gestão autônoma dos cidadãos. Santos (2004), adaptando o quadro de Arres (2000), apresenta alguns resultados obtidos a partir da aplicação prática dos tipos de participação (Quadro 4).

Quadro 4: Resultados obtidos a partir da aplicação prática dos diferentes tipos de participação na gestão ambiental.

Tipo de participação	Realização das atividades
Informação	Informar aos membros da organização as decisões já tomadas, levando ou não em conta a reação
Consulta Facultativa	A administração pode, se quiser, consultar os subordinados, solicitando críticas e sugestões
Consulta Obrigatória	A administração deve consultar os subordinados em determinadas ocasiões, mas a decisão cabe a ela
Elaboração/Recomendação	Os subordinados elaboram propostas e recomendam medidas, as quais a administração aceita ou não, mas justifica a sua decisão
Co-gestão	Administração compartilhada mediante mecanismos de co-decisão e colegiado de caráter deliberativo
Delegação	Os administrados têm autonomia em determinados campos ou jurisdições, tendo completa autoridade
Auto-gestão	O grupo determina seus objetivos, escolhe seus meios e estabelece os controles pertinentes

Fonte: Santos 2004 modificado de Arres 2000.

Essas manifestações de participação necessitam de instrumentos auxiliares para alcançar a transparência e efetividade. Neste sentido, Scarabello Filho (2003) definiu algumas condicionantes que devem ser observadas no momento de condução dos processos participativos (Quadro 5).

Quadro 5: Condicionantes para o sucesso do processo participativo.

Etapas	Condicionantes
1	Verificar a questão ética que coordena a busca pelo processo participativo, assegurando que ela seja verdadeira e não apenas como cumprimento de requisitos.
2	Pré-compreensão, por parte dos participantes, sobre os objetivos e natureza do processo, de forma a exercer uma participação plena, expondo dúvidas e opiniões.
3	Estabelecimento de um consenso mínimo, a partir da discussão dos conceitos envolvidos e esclarecimento das interpretações realizadas.
4	Explicação das regras do processo e desenvolvimento da capacidade e poder dos participantes.
5	Identificação de interesses de todas as partes. Para tanto é necessário garantir que os participantes possuam todas as informações necessárias sobre a questão ambiental discutida, bem como todas as possíveis alternativas.
6	Diálogo entre todos os participantes, inclusive dos condutores do processo, aberto, pleno, participativo e comprometido com a compreensão de todas as partes e interesses, bem como com a busca pela melhor alternativa para todos.
7	Resultados

Fonte: Adaptado de Scarabello Filho, 2003.

Este trajeto, apesar de não garantir o sucesso absoluto, procura assegurar que existam atividades consideradas fundamentais para a participação plena dos participantes. Tais atividades consistem em conhecimento da situação atual, conhecimento dos objetivos e da importância dos mesmos, identificação e discussão sobre conceitos específicos, identificação das representações sociais, conhecimento da credibilidade do processo, senso de comunidade, distribuição do poder, conhecimento das alternativas, consciência da falibilidade individual e abertura para diálogo, diálogo, e alcance dos resultados. Assim, a realização uma única vez destas etapas não garante a efetividade, podendo, e devendo, serem realizadas tantas vezes quanto necessário. Esta realização sistemática, que transforma o

processo em contínuo e interativo, pode ser um caminho adequado para que a participação cidadã seja eficiente na administração dos recursos naturais (SCARABELLO FILHO, 2003).

2.3.3. Gestão Participativa dos Recursos Hídricos no Brasil

A definição da bacia hidrográfica como âmbito de gestão e a sua administração local, bem como a adoção de uma administração integrada, descentralizada e participativa, transferiram responsabilidades que antes cabiam somente à União para os demais níveis administrativos (estado e município), bem como para a população local, resultando em uma divisão de poder e maior autonomia das partes interessadas. Assim, a participação pública na gestão dos recursos hídricos se dá através de processos pontuais e, mais propriamente estabelecidos, os Comitês de Bacias Hidrográficas, onde a manifestação da participação se difere daquela adotada na grande maioria dos processos participativos brasileiros. Para a ANA (2011), enquanto os demais canais de participação limitam-se, em sua maioria, às atividades meramente consultivas, onde não há efetiva atuação social nos processos de tomada de decisão, os Comitês de Bacias Hidrográficas, possuem como objetivo deliberar sobre a gestão da água de maneira integrada ao poder público, onde a inclusão da comunidade é efetiva no movimento de tomada de decisão. Assim, por representarem os ideais de gestão participativa dentro da governança da água, reunindo representantes de diversas esferas da sociedade (FORMIGA-JOHNSSON *et al.*, 2009), os comitês de bacia hidrográfica consistem em uma forma amplamente estruturada de manifestação da cidadania ambiental.

Estas instituições colegiadas - os comitês – permitem a inserção da comunidade, de forma plena e participativa, em atribuições como a promoção de debates das questões relacionadas aos recursos hídricos, mais especificamente da bacia em questão, aprovação e acompanhamento do Plano de Recursos Hídricos da Bacia, estabelecimento de critérios e valores para a cobrança pelo uso da água, bem como a decisão sobre a destinação dos investimentos e divisão dos custos e promover a arbitragem, em primeira instância, dos conflitos relacionados ao uso da água (JACOBI, 2006). Machado reitera esse pensamento quando afirma que:

Nos comitês de bacias hidrográficas, a população envolvida é gestora e deve poder reconhecer as decisões que resultam num plano diretor ou no enquadramento de um rio como propriamente suas, ou, pelo menos deve estar convicta de que elas são a expressão de um consenso possível, resultante de uma negociação sociotécnica onde suas aspirações foram consideradas (MACHADO, 2003, p. 131).

A descentralização política que ocorre no caso dos recursos hídricos é mais complexa do que em outros processos. Para Abers e Jorge (2005), essa complexidade resulta de três fatores. O primeiro é a multiplicidade de níveis em que a descentralização ocorre simultaneamente, como o federal e estadual. O segundo fator se refere à criação de uma nova esfera territorial: a bacia hidrográfica, ou seja, não se trata apenas de dividir as responsabilidades entre as estruturas já existentes, mas a criação de uma nova instituição implica em uma reformulação da estrutura de poder. O terceiro e último fator está atrelado ao caráter “semivoluntário” da descentralização. Neste último pode-se observar que a criação dos comitês de bacia não está atrelada à uma obrigatoriedade e, desta forma, depende da iniciativa de grupos diversos para a sua implementação. Neste sentido, o Projeto Marca d’Água, realizado em 2003 e descrito pelos mesmos autores, discorre sobre o motivo de criação dos comitês de bacias hidrográficas. Segundo os dados coletados, que não podem ser generalizados devido ao baixo índice de participação, a maioria dos comitês foi criada com a intenção de minimizar os impactos ambientais e melhorar suas condições bem como gerenciar os conflitos de uso de água, sendo ainda que outro grande motivo é a adequação às exigências legais.

Assim, os comitês cobrem hoje cerca de 25% do país e se encontram principalmente em áreas com problemas graves (OCDE, 2015b). Um dos aspectos que mais chama a atenção nestas estruturas é a sua formação. Com a composição tripartite, o Comitê é composto pelo Estado, usuários da água e sociedade civil (JACOBI, 2006), onde o número de representantes de cada segmento varia de acordo com o regimento interno das bacias, limitando em 40% o número de representantes do poder público (OCDE, 2015b). Para a grande maioria dos autores estudados, este sistema garante a representatividade das partes interessadas, de forma que todos tenham acesso às discussões e debates, desestruturando o monopólio estatal da administração ambiental. Entretanto, Cardoso (2003) reitera que existe uma lacuna na definição de quais instituições se enquadram em quais categorias, gerando dúvidas e contradições no momento de composição e escolha dos membros do comitê. Para a autora “uma das principais críticas [...] é que

empresas públicas de saneamento e energia elétrica, entram na categoria de usuários, quando geralmente defendem interesses estatais” (2003, p.03).

No que se refere ao funcionamento do comitê, muitos entraves são recorrentes, onde o mais citado pelos autores estudados é a questão dos conflitos oriundos de opiniões divergentes, que comprometem a tomada de decisão. Neste sentido, é necessário considerar que, de forma natural, temos tendência a optar pela alternativa que menos nos afeta de forma negativa, colocando nosso interesse pessoal em primeiro lugar e transferindo para o “outro” os preços das decisões (MACHADO, 2003). Este fator faz com que os desentendimentos sejam naturais em qualquer manifestação democrática, pois, nunca haverá uma opção que beneficie todas as partes, principalmente quando a questão se refere à divisão de recursos. Dito isso, é possível acrescentar outros fatores que dificultam o diálogo, tais como as assimetrias de percepções, valores e condições econômicas, sociais e políticas que diferem os membros do colegiado (JACOBI e BARBI, 2007) e as diferenças de identidades sociais adotadas, que, segundo Cardoso (2003) formam-se em espaços territoriais aleatórios e muito dificilmente correspondem à uma bacia hidrográfica, de modo que esta formação hídrica comporta um sem fim de identificações sociais. Ainda deve-se considerar que os membros do comitê são representantes de instituições diversas, mas, em nenhum momento garante-se a homogeneidade de opinião dentro da própria organização (FORMIGA-JOHNSSON *et al.*, 2009).

Ainda, tendo em vista que o colegiado é composto por representantes de instituições estruturadas, sejam elas universidades, associações, centro de estudos, ONGs, entre outros, é comum observar a ausência da sociedade civil, de forma que é raro encontrar membros da comunidade local desvinculados de quaisquer instituições nas reuniões (JACOBI e BARBI, 2007). Para Jacobi (2006), esta distância se dá pela ambiguidade existente na legislação que abre espaço para a participação da sociedade civil, porém não discorre sobre o acesso às informações técnicas. Desta forma, com a priorização do aspecto técnico-científico, espera-se e exige-se um determinado nível educacional dos cidadãos interessados, para que os mesmos possam compreender materiais informativos técnicos sobre os assuntos discutidos, nas situações em que houver o acesso aos mesmos, o que torna-se complicado quando se observa que apenas 8% dos brasileiros encontram-se na categoria de “Pleno Proficiente”, possuindo plena capacidade de compreensão e

expressão em língua portuguesa (INSTITUTO PAULO MONTENEGRO, 2016). Disso resulta que a participação na administração dos recursos hídricos não inclui, ainda, grupos sociais que normalmente são excluídos, pois os mesmos “não possuem os recursos econômicos e sociais e as informações que permitiriam sua participação nas atividades que permeiam os processos decisórios em torno das questões ambientais” (JACOBI e BARBI, 2007, p. 239). Ainda, no estudo apresentado por Formiga-Johnsson *et al.* (2009), em entrevistas com membros de comitês, a ampla maioria reconhece a existência de desigualdades dentro do colegiado e acreditam que estas afetam a tomada de decisão, onde a disparidade que mais atrapalha o processo é a de conhecimento técnico.

Outras dificuldades ainda permeiam o caminho dos comitês, dificultando a sua atuação, como as divergências existentes acerca do domínio da água, o que resulta em confusão sobre a divisão de responsabilidades pelos diferentes níveis administrativos (ABERS E JORGE, 2005). Para os autores, muitos estados possuem uma carência de capacidade técnica, o que dificulta processos como a implementação, fiscalização, monitoramento, outorga e informações, colocando em risco a prática das decisões dos comitês.

Tendo em vista estas dificuldades, estabeleceu-se um incentivo para compensar os percalços da responsabilidade e trabalho que os municípios/comunidade assumem ao adotar a gestão descentralizada e a formação dos comitês, que se refere ao poder de decisão sobre os valores a serem cobrados, bem como a decisão sobre as prioridades de investimento e reversão do montante arrecadado (ABERS e JORGE, 2005). Contudo, é necessário considerar a dificuldade e atraso no processo de formação da cobrança e aplicação da mesma, que dificulta o funcionamento do comitê. Dentre este panorama financeiro precário, pelo menos o processo de criação dos comitês de bacias costuma receber subsídios financeiros de certas instituições/órgãos, tais como ONGs, universidades, empresas/usuários, consórcios intermunicipais e prefeituras, governos estaduais e federais e organismos internacionais, havendo casos, entretanto, em que os comitês não receberam qualquer apoio externo para a sua criação, tais como os Comitês de Bacia do Rio Gravataí e do Rio dos Sinos, que tiveram o seu início dependente da boa vontade e voluntariedade dos membros e interessados (ABERS e JORGE, 2005).

Estes sistemas são extremamente importantes para a prevalência do interesse coletivo sobre o particular, já que o processo de decisão que ocorre dentro de um organismo colegiado, como um Comitê, corre menos riscos de ser corrompido por decisões individuais de interesses privados bem como decisões políticas de caráter imediatista, pois, antes de mais nada o Comitê constitui em um ambiente transparente e permeável de trocas entre as diferentes esferas, formando um espaço de discussão, negociação e articulação (MACHADO, 2003), onde “as relações de poder não desaparecem, mas passam a ser trabalhadas e negociadas conjuntamente entre leigos e peritos” (JACOBI e FRACALANZA, 2005, p. 45). Desta forma, a participação cidadã na gestão dos recursos hídricos vem auxiliar na transformação da lógica política, formando um canal de comunicação muito mais complexo que o existente até o momento (JACOBI e FRACALANZA, 2005), de modo a fornecer “um bom exemplo de articulação construtiva da “democracia direta” com a “democracia representativa”, e esse certamente é um indicador de maturidade política e social” (OCDE, 2015b, p. 47).

3. METODOLOGIA

3.1. Área de Estudo

A pesquisa foi realizada no município de Porto Alegre, capital do Rio Grande do Sul, localizada na latitude -30.0277 e longitude -51.2287. Com uma área total de 496,682 km², o município situa-se na margem esquerda do lago Guaíba. De acordo com levantamento efetuado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no ano de 2010, a população do município era de 1.409.351 habitantes, dos quais 1.277.572 são alfabetizados, 250.867 habitantes possuem ensino superior completo e 82.360 habitantes nunca frequentaram escola ou creche. Ainda, de acordo com o censo, existem 508.098 domicílios particulares permanentes no município e a renda mensal média por domicílio é de R\$ 4.879,00 (IBGE, 2010). O município de Porto Alegre possui 81 bairros oficiais criados por lei.

Segundo a classificação de Köppen-Geiger, o clima de Porto Alegre é classificado como Cfa, ou seja, subtropical úmido, devido às condições de temperatura e pluviosidade média acima de 1300 mm/ano, com chuvas bem distribuídas ao longo do mesmo (MENEGAT *et al.*, 1998). A temperatura média anual do município é de 19,5°C, considerando que no outono ela varia entre 10°C e 25°C, no inverno de 02°C a 20°C, na primavera de 15°C a 30°C e no verão de 25°C a 35°C (SECRETARIA DE TURISMO, 2016a). Estas condições climáticas presentes no município são fortemente influenciadas pela presença do lago Guaíba, principalmente no que se refere ao nível de umidade. Em uma menor escala o lago acaba por proporcionar um maior conforto térmico aos ambientes que circundam a sua orla, favorecendo a circulação de ventos e amenizando as temperaturas mais extremas.

A própria formação geológica de Porto Alegre, que remonta aos processos ocorridos há cerca de 800 milhões de anos, está relacionada à formação do Guaíba, que se deu no Período Quaternário (MENEGAT *et al.*, 1998). Para Menegat e Carraro (2009), as sucessivas transgressões e regressões marinhas que deram origem ao lago, moldaram a capital gaúcha ao longo do tempo, de forma que apenas os topos dos morros mais altos permaneceram visíveis durante todo o processo. Este modelado da paisagem geomorfológica, tão marcante no município, é resultante de elevações residuais de rochas graníticas pertencentes ao Escudo Sul-Rio-Grandense (MENEGAT *et al.*, 1998), e, de acordo com a Prefeitura Municipal de Porto Alegre (SECRETARIA DE TURISMO, 2016b), estes morros e cristas totalizam a soma de 40 e cobrem cerca de 65% da área total da cidade.

O lago Guaíba é o principal manancial do município de Porto Alegre, banhando toda a sua face oeste (Figura 13), bem como as cidades de Eldorado do Sul, Guaíba, Barra do Ribeiro e Viamão (FLORES E MISOCZKY, 2008). Sua margem esquerda, do lado da capital gaúcha, compreende 85 km de extensão (DMAE, 2017a) e é formada por prolongamentos de cristas graníticas ou elevações rochosas isoladas, enquanto que a margem direita é arenosa e lamacenta (MENEGAT E CARRARO, 2009), banhando as cidades de Eldorado e Guaíba, compreendendo 100 km (DMAE, 2017a).



Figura 13: Localização do município de Porto Alegre em relação ao lago Guaíba.

Fonte: Google Earth, 2017.

O lago Guaíba ocupa uma área total de 496 km², atinge a largura máxima de 20 km, o comprimento de 50 km e a profundidade média é de 2 m, chegando a 12 m no canal de navegação, conforme o Departamento Municipal de Água e Esgotos de Porto Alegre (2017a). O lago é formado por quatro rios principais, sendo eles o rio Jacuí que contribui com 84,6% do volume de água que chega ao lago, rio dos Sinos (7,5%), Caí (5,2%) e Gravataí (2,7%), e também por diversos arroios situados às suas margens, de forma que a região hidrográfica do sistema Guaíba drena cerca de 1/3 do território do Rio Grande do Sul (DMAE, 2017a).

Atualmente, o lago é administrado pelo Comitê Lago Guaíba, que foi criado oficialmente pelo Decreto nº 38.989, de 29 de outubro de 1998. De acordo com o Decreto, a composição total do Comitê é de 40 membros, sendo que 40% das vagas são destinadas aos usuários da água, sendo quatro membros do setor de

abastecimento público, dois membros do setor esgotamento sanitário, dois membros do setor de drenagem urbana, dois membros do setor industrial, dois membros do setor agropecuário, um membro do setor de efluentes líquidos provenientes de resíduos sólidos, um membro do setor de turismo, esporte e lazer, um membro do setor pesca artesanal, comercial e aquicultura e um membro do setor de navegação. Outros 40% correspondem à membros da população da bacia, sendo quatro membros dos Legislativos Municipais, quatro membros de organizações ambientalistas, três membros de organizações comunitárias e clubes de serviço, dois membros de instituições de ensino superior e pesquisa, dois membros de associações técnico-científicas e um membro de organizações sindicais. Os últimos 20% são destinados a representantes da administração direta (federal e estadual), que são responsáveis por indicar oito membros, atuantes em órgãos públicos relacionados à gestão hídrica (RIO GRANDE DO SUL, 1998).

Ainda, de acordo com o Regimento Interno do Comitê, a eleição para presidente do Comitê é realizada a cada dois anos, passível de reeleição por um mandato. O Regimento Interno também dispõe sobre o regime de reuniões que devem ocorrer ordinariamente a cada dois meses e extraordinariamente sempre que necessário. Todas as reuniões são públicas e devem ocorrer com o mínimo de 30% dos membros presentes. Já em relação às atribuições do Comitê, a Lei nº 10.350 de 30 de dezembro de 1994, que institui o Sistema Estadual de Recursos Hídricos, define-as como a aprovação do plano da bacia hidrográfica, bem como acompanhamento da sua implementação, proposição do enquadramento dos corpos de água da bacia hidrográfica ao órgão competente, aprovação dos valores a serem cobrados pelo uso da água, realização do rateio dos custos de obras e investimentos a serem executados, arbitrar em primeira instância os conflitos oriundos do uso da água, aprovar programas anuais e plurianuais de investimentos na bacia hidrográfica, entre outros (RIO GRANDE DO SUL, 1994).

3.2. Fenomenologia e Percepção

Não é preciso perguntar-se se nós percebemos verdadeiramente o mundo, é preciso dizer, ao contrário: o mundo é aquilo que nós percebemos (MERLEAU-PONTY, 2006, p. 13-14).

O método escolhido para a realização da pesquisa foi o *Fenomenológico*, que, nascido no início do século XX, com a publicação de Husserl intitulada *Investigações Lógicas*, apresenta-se como oportuno para o presente trabalho devido a sua valorização da compreensão do ser sobre os fenômenos a ele apresentados e a sua relação com o processo perceptivo.

A fenomenologia pode ser definida como “o estudo ou a ciência do fenômeno, sendo que por fenômeno, entende-se tudo que aparece, que se manifesta ou se revela por si mesmo” (MOREIRA, 2002, p. 63), ou ainda “a ciência que se aplica ao estudo dos fenômenos: dos objetos, dos eventos e dos fatos da realidade” (PETRELLI, 2004, p. 15)

Para Merleau-Ponty (2006), a fenomenologia é o estudo das essências, já que todos os problemas existentes resumem-se a definir as essências. E, para que se alcance tais essências, a fenomenologia propõe como métodos básicos de investigação a *redução fenomenológica - ou epoché - e a redução eidética*. Moreira (2002) descreve a primeira como a suspensão momentânea dos julgamentos, crenças, perspectivas e opiniões para que se apreenda os dados (sejam eles fornecidos pela percepção, recordação, imaginação, etc.) tais como são, sem a necessidade de considerá-los verdadeiros ou falsos, mas apenas retratando-os na sua pura existência. Já a segunda busca o encontro da essência através do processo de variação livre, de forma que a redução eidética parte sempre de um objeto concreto e segue em uma depuração do fenômeno de tudo que não seja essencial, de forma que a essência será a “consciência da impossibilidade”, ou seja, “aquilo que é impossível à consciência pensar de outro modo, ou, então, como aquilo que sem o que a coisa ou fenômeno é impensável” (MOREIRA, 2002, p. 91).

Desta forma, a fenomenologia se configura como uma ciência descritiva da realidade, dos fatos, objetos, fenômenos, de forma a compreender a sua essência, de modo que não cabe aqui a formulação de uma hipótese, que direcionaria a pesquisa em um caminho pré-concebido (PETRELLI, 2004), indo contra a premissa fenomenológica que visa a partida do ponto “zero”, sem pressuposições (MOREIRA, 2002). Devido a isso, Petrelli (2004) propôs um roteiro da pesquisa fenomenológica, adaptado no Quadro 6 e seguido na presente pesquisa.

Quadro 6: Roteiro da pesquisa fenomenológica.

Etapas da pesquisa fenomenológica	
1	Definição dos fenômenos intencionados como objeto de estudo
2	Contextualização e relevância do tema
3	Descrição ampla do fenômeno estudado
4	Definição e explicação do instrumento de coleta de dados
5	Coleta de dados
6	Organização e processamento dos dados (com métodos quali e quantitativos)
7	Descrição da significância dos dados
8	Verificação dos novos conhecimentos
9	Avaliação crítica e conclusiva

Fonte: Adaptado de Petrelli, 2004.

No processo de conhecer a essência dos fenômenos, cabe definir o próprio fenômeno que, enquanto para Petrelli (2004) é a manifestação da realidade, de um fato ou objeto, para Moreira (2002, p. 65) ele é “a percepção desse objeto que se torna visível à nossa consciência”. Compreende-se, a partir de então, a importância da percepção para o método fenomenológico, descrita como não apenas “uma ciência do mundo, não é nem mesmo um ato, uma tomada de posição deliberada; ela é o fundo sobre o qual todos os atos se destacam e ela é pressuposta por eles” (MERLEAU-PONTY, 2006, p. 6). Desta forma, a fenomenologia possui sua própria concepção de percepção, também apresentada como o método utilizado para obter informações sobre o mundo, onde “a estimulação sensorial é transformada em experiência organizada” (MOREIRA, 2002, p. 65).

O estudo da percepção está, assim, intrinsecamente relacionado ao da fenomenologia. Tendo em vista esta realidade, o relatório intitulado *A percepção ambiental: diretrizes metodológicas para os estudos de campo - La perception de l'environnement: lignes directes méthodologiques pour les études sur le terrain* - (WHYTE, 1978), apresenta alguns instrumentos e abordagens para a pesquisa de percepção (Figura 14). Dentre as abordagens apresentadas, a interrogação, possui

destaque pela sua frequência de uso, de forma que consiste na abordagem mais comum e amplamente difundida.

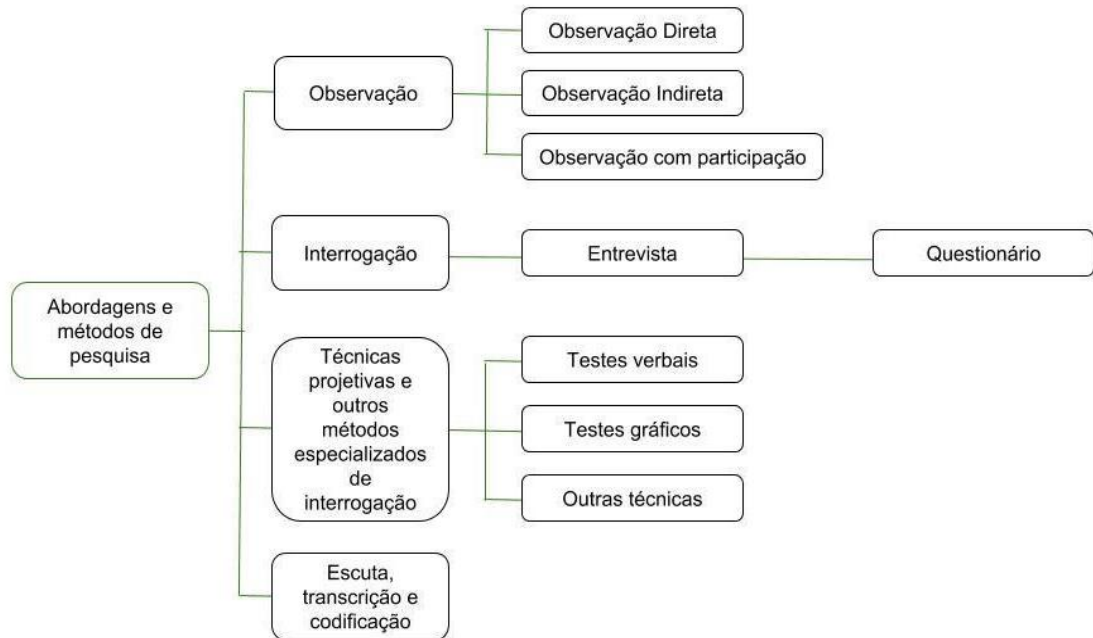


Figura 14: Abordagens e instrumentos de pesquisa de percepção.

Fonte: Adaptado de Whyte, 1978.

Neste contexto, vale ressaltar que estas abordagens desdobram-se em mais níveis, contando com um maior número de instrumentos de coleta de dados derivados, apresentados por Whyte (1978), que não convém abordar na presente pesquisa. Ainda é importante observar que não existe um método único e predominante, nem melhor nem pior, de forma que a escolha do método deve ser realizada de acordo com as necessidades e objetivos da pesquisa e do pesquisador, considerando que, independente do instrumento escolhido, é de extrema importância que o participante seja informado do objetivo da pesquisa, a instituição, o pesquisador e o tempo necessário para realização da mesma.

3.3. Procedimentos Amostrais

A pesquisa realizada classifica-se como qualitativa, onde o instrumento de coleta de dados escolhido foi a aplicação de questionários devido às suas vantagens como a maior precisão das respostas e menor risco de distorção por parte do pesquisador, abrangência de uma área geográfica mais ampla e maior uniformidade das informações (MARCONI E LAKATOS, 1999). O questionário aplicado é composto por 28 questões divididas em cinco blocos (Apêndice). O primeiro bloco, composto por quatro questões, é dedicado à identificação dos participantes. O segundo bloco, composto por sete questões, tem como objetivo compreender a percepção do participante sobre a água, sua origem e destino pós uso, bem como seus hábitos com potencial de interferência nesse ciclo. O terceiro bloco também é composto por sete questões e objetiva a compreensão dos participantes sobre o Guaíba. O quarto bloco é composto por dez questões e compreende perguntas voltadas à gestão participativa do Guaíba. O quinto e último bloco consiste em um espaço livre para sugestões e considerações. A realização do questionário buscou atender às sugestões de Whyte (1978), que ressalta a importância de realizar uma aplicação prévia para detectar possíveis falhas e ambiguidades, buscando aperfeiçoá-lo antes da aplicação final. Assim, a aplicação prévia do questionário se deu com cinco pessoas desvinculadas do meio acadêmico, com diferentes situações econômicas, sociais e níveis de escolaridade. A aplicação prévia permitiu a correção e modificação de algumas questões, buscando simplificá-las e esclarecê-las frente às dificuldades de respostas encontradas.

Para a formação do questionário também buscou-se mesclar questões abertas, fechadas e questões de respostas graduais. As questões abertas se fazem importantes, pois conseguem permitir ao respondente que aprofunde seu ponto de vista, não limitando-o a opções previamente estipuladas (WHYTE, 1978). Contudo, como este tipo de questão exige muito tempo para a análise e dificulta uma compreensão geral pelo grau de subjetividade que abrange, procurou-se reduzir seu número no presente questionário, de forma a limitar sua aplicação às questões que exigem a opinião ou conhecimento próprio do participante. As questões fechadas foram amplamente utilizadas, tendo em vista sua aplicabilidade para reconhecer

informações pontuais e objetivas, simplificando a compreensão pela diminuição da subjetividade. As questões de resposta gradual são aquelas que permitem ao participante escolher entre diversas opções que exprimem um determinado grau de concordância, não o limitando à opções fechadas, mas também não permitindo uma livre expressão (WHYTE, 1978).

Para a definição das amostras foi escolhido o método *Não Probabilista Intencional*, considerando que a pesquisa não objetiva conhecer a percepção da comunidade em geral, mas sim de membros da sociedade com uma determinada influência social (MARCONI E LAKATOS, 1999). Desta forma, a categoria escolhida foi a de membros representantes de Associações de Moradores, ou seja, sujeitos já engajados em ações políticas e cidadãos, influentes dentro de um contexto local.

O processo de definição das associações participantes se deu através do mapeamento das mesmas, para averiguar seus contatos, informações e disponibilidade. Para a pesquisa foram contatadas a União das Associações de Moradores de Porto Alegre (UAMPA), o Observatório de Porto Alegre, bem como demais pesquisadores que realizaram trabalhos com as Associações de Moradores de Porto Alegre desde o ano de 2011. Com exceção das associações ligadas ao Mapa Associativo do Observatório de Porto Alegre, todos os outros possuíam restrições no que se refere à divulgação de contatos, de forma que identificação das associações, bem como seus contatos foi realizada pela autora.

Assim, o questionário foi aplicado com representantes de 20 associações de moradores, sendo elas a Associação Comunitária dos Moradores do Jardim Floresta - Lami, Associação Multicultural dos Amigos do Belém Novo (AMABEN), Associação Comunitária dos Amigos e Moradores da Zona Sul (ACOMAZS), Associação dos Moradores do Bairro Ipanema (AMBI), Associação dos Moradores da Vila Parque Santa Anita, Associação de Moradores do Núcleo Prisma e Arredores, Associação Solidária Santana, Associação de Amigos e Moradores do Bairro Independência (AMABI), Associação de Moradores da Auxiliadora, Associação Comunitária dos Moradores do Anchieta (ACOMBA), Associação de Moradores da Bela Vista (AMOBELA), Associação de Moradores do Jardim do Salso (AMBSALSO), Associação Comunitária 10 de Junho, Associação de Moradores do Belém Velho (ASCOBEV), Associação de Moradores CEFER II, Associação de Moradores do

Jardim Itatí, Sociedade Amigos do Jardim Itú, Associação Comunitária da Vila Planalto, Associação de Moradores do Conjunto Residencial Parque Alto Petrópolis - Protásio Alves e Associação de Moradores e Amigos do Bairro Jardim Leopoldina (AMAJAL). A localização aproximada das associações de moradores participantes pode ser observada na Figura 15.

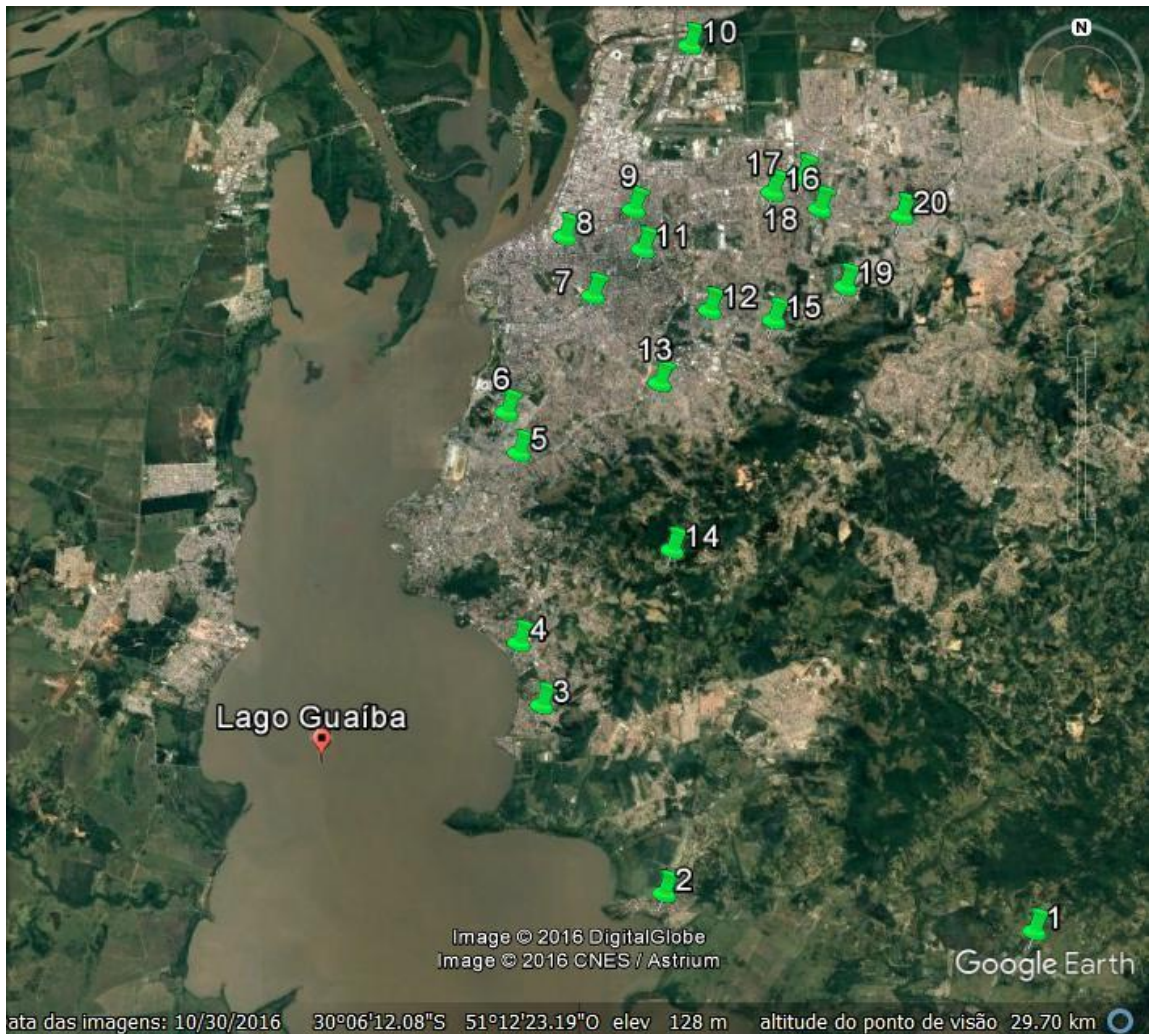


Figura 15: Localização das associações de moradores participantes da pesquisa.

Fonte: Google Earth, 2017.

Nota: 1 - Associação Comunitária dos Moradores do Jardim Floresta - Lami; 2 - Associação Multicultural dos Amigos do Belém Novo (AMABEN); 3 - Associação Comunitária dos Amigos e Moradores da Zona Sul (ACOMAZS)*; 4 - Associação dos Moradores do Bairro Ipanema (AMBI); 5 - Associação dos Moradores da Vila Parque Santa Anita; 6 - Associação de Moradores do Núcleo Prisma e Arredores; 7 - Associação Solidária Santana*; 8 - Associação de Amigos e Moradores do Bairro Independência (AMABI); 9 - Associação de Moradores da Auxiliadora; 10 - Associação Comunitária dos Moradores do Anchieta (ACOMBA); 11 - Associação de Moradores da Bela Vista (AMOBELA)*; 12 - Associação de Moradores do Jardim do Salso (AMBJALSALSO); 13 - Associação Comunitária 10 de Junho; 14 - Associação de Moradores do Belém Velho (ASCOBEV); 15 - Associação de Moradores CEFER II*; 16 - Associação de Moradores do Jardim Itatí; 17 - Sociedade Amigos do Jardim Itú; 18 - Associação Comunitária da Vila Planalto; 19 - Associação de Moradores do Conjunto Residencial Parque Alto Petrópolis - Protásio Alves; 20 - Associação de Moradores e

Amigos do Bairro Jardim Leopoldina (AMAJAL).

* Localização aproximada.

Os participantes tiveram a possibilidade de responder ao questionário através de plataforma *on line*, enviada por e-mail, por telefone e pessoalmente, de forma a corresponder à disponibilidade de cada associação participante. Neste sentido foram priorizadas as aplicações via *on line*, de forma a seguir as sugestões de Marconi e Lakatos (1999), que definem a aplicação anônima, sem a presença do pesquisador, como a mais adequada, pois permite maior liberdade nas respostas, bem como adequação às rotinas dos participantes, mesmo submetendo a pesquisa ao risco de obter menor número de respostas, bem como respostas tardias que possam causar atrasos no cronograma estipulado. A segunda forma de aplicação priorizada foi a presencial, pela possibilidade de oferecer liberdade de resposta ao participante, pelo preenchimento desacompanhado da pesquisadora. A última aplicação priorizada foi por telefone, realizada apenas quando solicitada pelo respondente, impossibilitando, nesse caso, a ausência da pesquisadora.

3.4. Tratamento dos Dados

Os dados foram avaliados através de análises quali-quantitativas. A análise descritiva dos resultados foi efetuada com o intuito de compreender de forma ampla e profunda das respostas dos participantes. A análise priorizou a representação escrita dos resultados, fazendo uso também dos elementos como quadros, tabelas e gráficos (MARCONI E LAKATOS, 1999). As respostas obtidas foram analisadas de acordo com pesquisas bibliográficas diversas que permitiram compreender o histórico, cotidiano e realidade da comunidade, bem como as metodologias da gestão de recursos hídricos e a gestão participativa, de forma a contextualizar a percepção dos participantes em um panorama mais amplo. Neste contexto fez-se uso de dados e análises quantitativas, que, segundo Silverman (2009), podem ser integradas aos estudos qualitativos, de forma a construir um plano de fundo que auxilie na compreensão dos resultados obtidos.

3.5. Produção do Material Informativo

O material informativo distribuído para as associações de moradores foi produzido a partir de pesquisas bibliográficas que atendessem e suprissem as dúvidas evidenciadas a partir da análise dos questionários respondidos. As pesquisas bibliográficas priorizaram o conhecimento local, bem como informações disponibilizadas pelo próprio Comitê de Bacia Hidrográfica do Lago Guaíba.

O material foi produzido em formato A2, para a possível exposição nas sedes das associações e em formato digital, permitindo a disponibilização do mesmo por e-mail e redes sociais (tais como *Facebook* e blogs), de modo a aumentar o acesso pela comunidade local. Para a adequação do material em ambos formatos, foi utilizado o trabalho de um *designer gráfico*.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1. Percepção Ambiental

Foram identificadas 360 associações, das quais 238 possuíam informações referentes ao contato (telefone, e-mail, endereço e redes sociais), de modo que foram encontrados o endereço de 50 associações, telefone de quatro, e-mail também de quatro, endereço e telefone de 124, endereço e e-mail de uma associação, telefone e e-mail de seis, endereço, telefone e e-mail de 38 e redes sociais (tais como *Facebook* e blogs) de 11 (Figura 16). As pesquisas foram realizadas através de buscadores *on line* (tais como o *Google*), redes sociais e contatos com algumas instituições de relevância social dos bairros, tais como escolas e Unidades de Pronto Atendimento (UPAs).

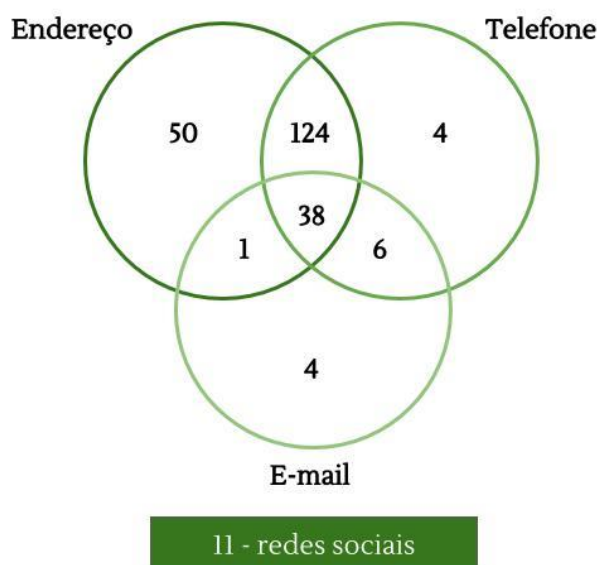


Figura 16: Informações de contatos de associações de moradores obtidas através do processo de pesquisa.

Todas as associações que possuíam contato telefônico, correio eletrônico e redes sociais foram contatadas por estes meios. Das 172 associações que possuíam contatos telefônicos, 97 números não existiam, foram desativados ou são pertencentes a outros locais que não a associação de moradores. Ainda foram realizadas visitas in loco em 79 das 213 associações que possuíam endereço disponibilizado. Deste número 29 endereços não existiam, um endereço existia, mas a associação foi desativada há mais de cinco anos, 19 endereços correspondiam a locais de referência, tais como UPAs, bares, lojas e igrejas, mas nenhum morador ou comerciante conhecia a associação. Quatro endereços correspondiam a residências domiciliares, porém, não foram encontrados responsáveis. Em dois endereços foram encontradas associações que aceitaram participar da pesquisa. Em três endereços a associação existia, mas os responsáveis recusaram-se a participar da pesquisa. Não foi possível acesso a 21 endereços, devido a informações incorretas, falta de estrutura ou segurança.

Em retorno aos contatos realizados, 20 associações demonstraram interesse e disponibilidade em participar da pesquisa e responderam o questionário aplicado. Ressalta-se que outras associações não participantes também demonstraram interesse na pesquisa, mas não possuíam disponibilidade para a realização da

mesma.

O primeiro bloco do questionário, composto por quatro questões, foi destinado à identificação dos participantes, contudo, destaca-se que não foi solicitada a identificação pessoal dos respondentes, com o intuito de que os mesmos tivessem mais liberdade para manifestar as suas opiniões pessoais. Pediu-se apenas que identificassem a associação a qual pertencem. Neste sentido, a lista das 20 associações participantes pode ser observada no Quadro 7.

Quadro 7: Associações de moradores participantes da pesquisa.

Associações de moradores
Associação dos Moradores do Bairro Ipanema (AMBI)
Associação dos Moradores da Bela Vista (AMOBELA)
Associação Comunitária do Belém Velho (ASCOBEV)
Associação de Moradores do Loteamento Jardim Floresta Lami
Associação dos Amigos e Moradores do Bairro Independência (AMABI)
Associação dos Moradores do Jardim do Salso
Associação de Moradores Núcleo Prisma e Arredores
Associação dos Moradores da Vila Parque Santa Anita
Associação Moradores da Auxiliadora
Associação de Moradores e Amigos do Jardim Leopoldina (AMAJAL)
Associação Comunitária de Moradores e Amigos da Zona Sul de Porto Alegre (ACOMAZS), Sociedade Amigos de Guarujá (SAG) e Associação de Moradores do Bairro Menino Deus (ASSAMED)
Associação Solidária do Bairro Santana
Associação de Moradores do Conjunto Residencial Parque Alto Petrópolis - Protásio Alves
Sociedade Amigos do Jardim Itú
Associação dos Amigos do Jardim Itati
Associação de Moradores da CEFER II
Associação Comunitária da Vila Planalto.

Associação Comunitária dos Moradores do Bairro Anchieta (ACOMBA)
Associação Multicultural dos Amigos de Belém Novo (AMABEN)
Associação Comunitária 10 de Junho

As associações de moradores foram escolhidas pelo seu potencial de ação cidadã local e pela referência social que os seus membros possuem, bem como pela disponibilidade de contato. Entende-se aqui que a gestão sustentável, composta pela manifestação do local e dos saberes das pequenas comunidades (LEFF, 2012) compreende o envolvimento profundo e complexo dos cidadãos, sensibilizados através dos grupos de militância e dos formadores de opinião, sem o qual não é possível uma mudança real (COIMBRA, 2004). Para o autor, a questão ambiental quando “detalhada em temas de interesse local, pode modificar para melhor a percepção social do meio ambiente e, em decorrência, criará motivações para uma ação ambiental participativa” (COIMBRA, 2004, p.546-547).

Neste sentido, compreende-se que a cidade de Porto Alegre é composta por uma quantidade infindável de grupos sociais, com diferentes características estruturais - tais como idade, escolaridade, renda, entre outros - ideologias, pensamentos, perspectivas e percepções, particularidades essas que devem ser consideradas em propostas que visam a sensibilização ambiental. É necessário que se trabalhe com unidades menores, mais específicas, que, apesar de não garantirem uma unanimidade de posicionamentos e opiniões, permitem uma aproximação dos indivíduos, alcançando as suas realidades e tentando aproximá-los de uma reflexão sobre um elemento comum a todos. Os bairros, neste sentido, mostram-se como unidades potenciais para tal aproximação, não apenas pela restrição territorial, mas pela existência das associações de moradores, de forma que os mesmos ultrapassam sua definição original de “subáreas manejáveis da complexa ecologia humana” (p. 289), alcançando a importância social pelas relações afetivas e associativas ali formadas (TUAN, 2012).

As associações de moradores, organizações responsáveis pela defensoria dos interesses locais, surgiram em Porto Alegre nos anos 30 e obtiveram um grande impulso de crescimento nos anos 50, estimulado fortemente pelo movimento trabalhista (BAIERLE, 1993). A história das associações é composta por diversos

momentos, correspondentes aos panoramas políticos brasileiros, com um início clientelista, fortemente associado à troca de favores e negociações diretas com políticos em troca de votos em um período pré-ditatorial. Durante o período militar, por sua vez, houve uma redefinição e reestruturação das mesmas, conseqüente da intensificação das necessidades dos bairros, ocasionada pelo aumento da população proveniente dos processos de migração campo-cidade, ao mesmo tempo em que as uniões nacionais de associações eram desintegradas, de forma que as associações deixaram de se contentar com as limitações da relação clientelista (ABERS, 1998). Ainda para a autora, infelizmente o fortalecimento das associações no período pós militar não foi suficiente para romper as barreiras e dificuldades que ainda permeiam seu caminho, provenientes da forte centralização política brasileira, de modo que poucos e limitados incentivos à existência de organizações coletivas são existentes no país, não permitindo à população desenvolver uma experiência política e cooperativa.

Mesmo que enfraquecidas, as associações de moradores consagram-se pela formação de sujeitos ativos, cidadãos interessados que potencializam a participação política, mesmo que de uma forma isolada, mas importantíssima para a representação social local. Para Costa

[...] o papel de algumas pessoas que, com sua militância múltipla, promovem o intercâmbio contínuo entre as diferentes iniciativas existentes no bairro, mantendo vivos os germes da vida associativa local. Muitas vezes, estas pessoas encontram-se inseridas também em redes interbairros, transmitindo e reproduzindo as experiências associativas das diferentes regiões da cidade. Tais pessoas constituem referências importantes para associações cuja ação não está vinculada a uma base geográfica definida (grupos de negros, ambientalistas etc.); são elas que garantem a difusão dos temas e a adesão, no âmbito dos bairros, às campanhas desenvolvidas por tais organizações (1997, p. 09).

A identificação destes indivíduos, bem como o reconhecimento do seu trabalho local é um importante momento no processo de comunicação e sensibilização sobre as questões comuns à cidade. Reconhece-se aqui que a influência de tais cidadãos em seus meios é superior, muitas vezes, às intervenções externas, de modo que o potencial de modificação de percepções e posturas é maior quando influenciado e trabalhado através de referências sociais locais, que possuem a confiança dos moradores e conhecem a sua localidade e realidade. Compreende-se assim, que a sensibilização de tais atores sociais consiste na sensibilização indireta da comunidade, de forma que capacitá-los, conscientizá-los e compreendê-

los é incentivá-los a realizar o mesmo processo com a comunidade a qual representam, uma vez que atuam como multiplicadores.

A partir dos questionários respondidos, verificou-se que 70% dos participantes são homens e 30% são mulheres (Figura 17). Como os questionários foram encaminhados aos presidentes e/ou representantes das associações, e estes compõem grande parte do quórum de participantes, estes dados corroboram com informações nacionais, que encontram evidência da desigualdade entre homens e mulheres na diferença de distribuição de cargos de poder (CAMBOTA E PONTES, 2007). Assim, apesar de as mulheres comporem a maior parte da população brasileira (51,4%) e possuírem um maior grau de escolarização em relação aos homens - de forma que 12,5% das mulheres brasileiras possuem ensino superior completo - o número de mulheres atuantes e reconhecidas em cargos de poder ainda é consideravelmente inferior. Um exemplo desta questão é a política brasileira que, nas eleições de 2014, por exemplo, contava com apenas 6.572 candidatas, não alcançando os 30% mínimos estipulados pela legislação eleitoral (IBGE, 2013). O pequeno número de mulheres eleitas em cargos políticos no Brasil também é alarmante, de forma que, das 27 unidades federativas (26 estados e o distrito federal), apenas um possui uma mulher no cargo de governadora (Figura 18, SENADO FEDERAL, 2016). Para Probst e Ramos (2003), estas diferenças se estendem para além do ramo político e atingem o mercado de trabalho, onde as mulheres constituem 41% da força de trabalho brasileiro, mas ocupam apenas 24% dos cargos de gerência.

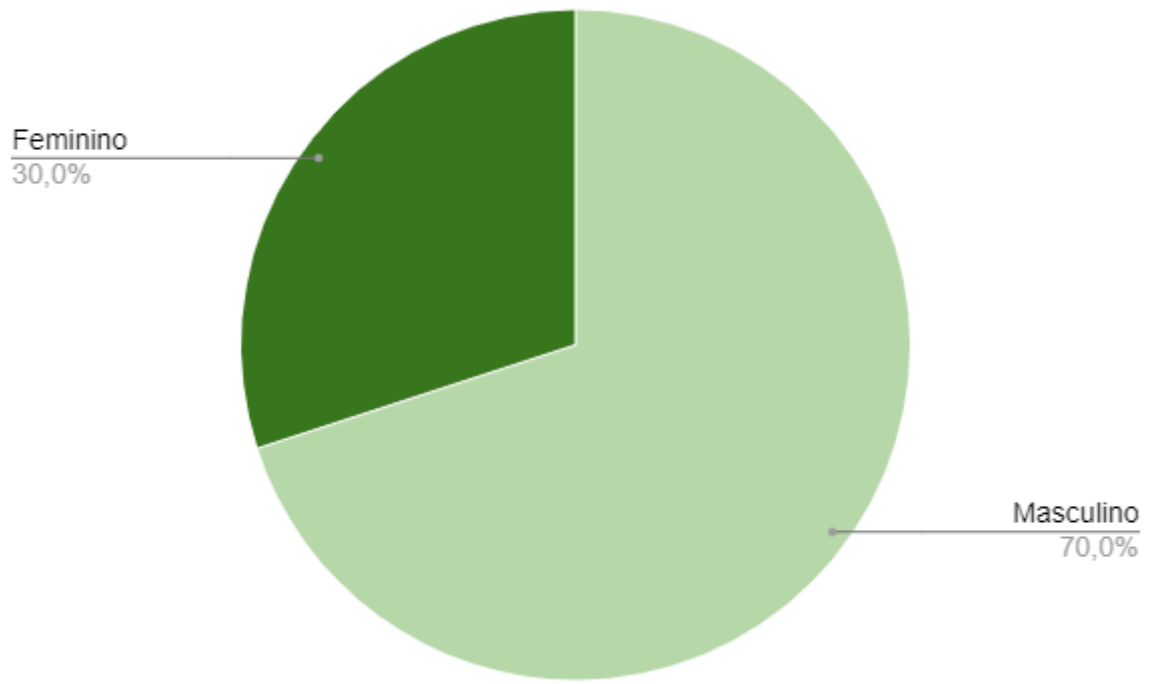


Figura 17: Gênero sexual dos participantes.



Figura 18: Ocupação de mulheres em cargos políticos no Brasil.

Fonte: Senado Federal, 2016.

No que se refere ao espaço para mulheres dentro de organizações e movimentos sociais, Costa (2015) cita que as condicionantes culturais tradicionalmente estipuladas, são impeditivas para a participação feminina e, mais ainda, para a sua ascensão para cargos diretivos. Neste sentido também questiona-se a real representatividade feminina dentro dos comitês de bacia hidrográfica, já que os mesmos são compostos, em sua ampla maioria, por homens, os quais representam cerca de 80% da sua formação (FORMIGA-JOHNSSON *et al.*, 2009).

Já em relação à faixa etária dos participantes, observou-se que 30% possuem

entre 56 e 65 anos, 25% têm entre 46 e 55 anos, 15% possuem entre 36 e 45 anos, 15% têm entre 66 e 75 anos, 10% entre 76 e 85 anos e 5% possuem entre 26 e 35 anos (Figura 19). Não houveram participantes entre 18 e 25 anos nem com mais de 85 anos.

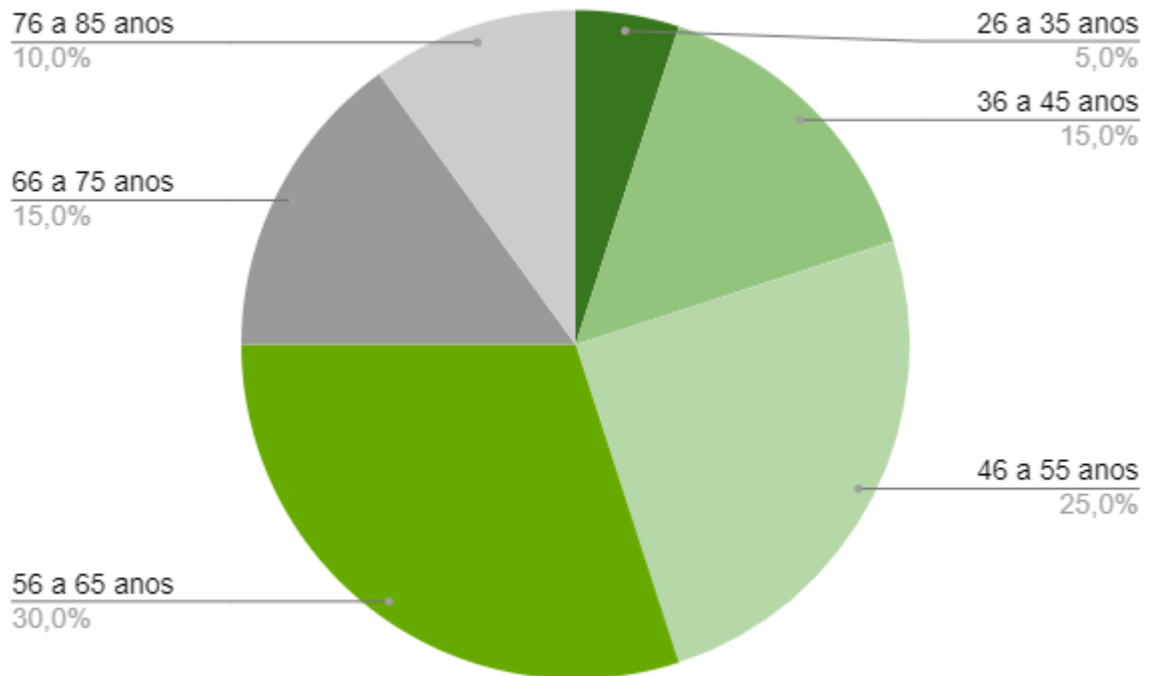


Figura 19: Idade dos participantes.

Outra informação abordada foi o nível de escolaridade dos participantes, onde foi possível observar que 10% possuem ensino fundamental incompleto, 30% possuem ensino superior incompleto, 40% possuem ensino superior completo e 20% possuem pós graduação (Figura 20). Os níveis de escolaridade dos participantes não representam a realidade brasileira, pois, segundo o censo do IBGE do ano de 2010, 49,25% da população brasileira com mais de 25 anos não possuem ensino fundamental completo e apenas 11,26% possuem ensino superior completo. Os dados referentes à cidade de Porto Alegre são mais positivos, pois cerca de 31% da população (394.287 habitantes) possuem ensino fundamental incompleto e cerca de 20,12% (250.867 pessoas) possuem ensino superior completo (IBGE, 2010).

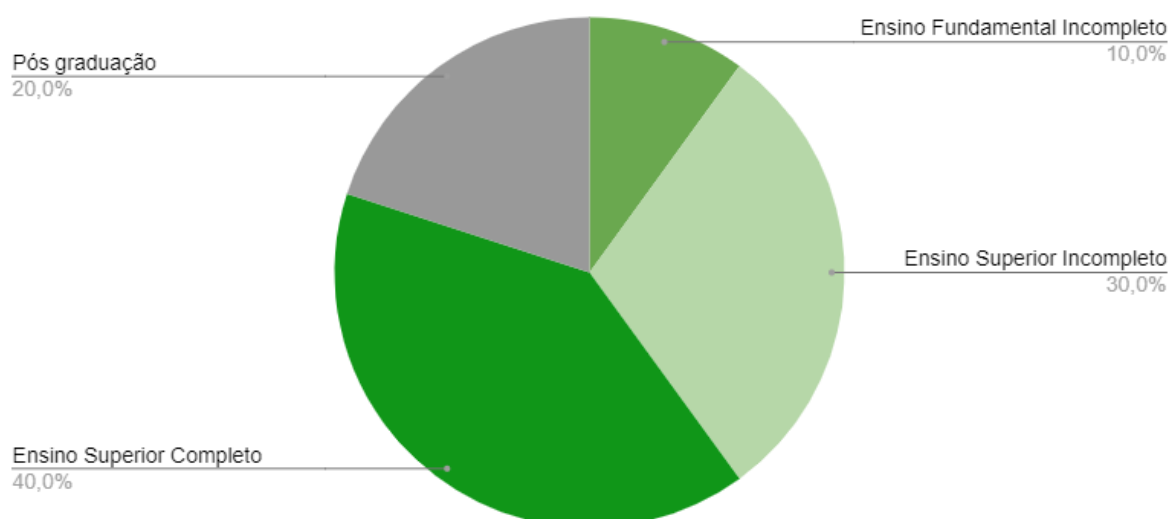


Figura 20: Nível de ensino dos participantes.

A desigualdade entre o nível de educação dos representantes das associações e da comunidade a qual representam vai ao encontro com a teoria elaborada por Santos *et al.* (2004), e apresentada por Formiga-Johnsson *et al.* (2009), que afirma que, geralmente, os grupos e organizações sociais elegem como seus representantes aqueles que possuem maior nível de educação e são mais favorecidos socialmente. Para os autores, este fato pode dificultar a representação, pois, apesar de teoricamente mais preparados, estes membros escolhidos não necessariamente representam a realidade da instituição a qual estão vinculados. Entretanto, questiona-se se tal representação pode possuir também uma face positiva, uma vez que um membro com maior nível educacional e pleno conhecimento sobre a comunidade a qual representa, pode apresentar-se mais apto para dialogar com os meios externos, expondo as opiniões da comunidade e recebendo informações técnicas com maior facilidade, de modo a favorecer a comunicação.

O segundo bloco do questionário, composto por sete questões, foi dedicado à compreensão da percepção dos representantes das associações de moradores sobre a água, sua origem e destino pós uso, bem como seus hábitos com potencial de interferência nesse ciclo. Neste sentido, em relação ao atendimento por saneamento básico, é possível observar que enquanto 100% dos participantes possuem água encanada nas suas residências, apenas 85% possuem coleta de

esgoto em casa (Figura 21). Em Porto Alegre, o serviço de abastecimento de água atende 595.513 residências, 82.732 localidades comerciais, 2.905 repartições públicas e 7 unidades industriais, sendo tratadas 191.951.205 m³ de água por ano (DMAE, 2016). A rede de coleta de esgoto, por sua vez, atende 89,97% da população da cidade, de modo que 451.406 economias (residências, pontos comerciais ou unidades industriais) são atendidas com rede de esgoto cloacal e 159.418 economias são atendidas com redes mistas (DMAE, 2016). Ainda segundo o DMAE (2016), do total de esgoto coletado, 65,29% é tratado.

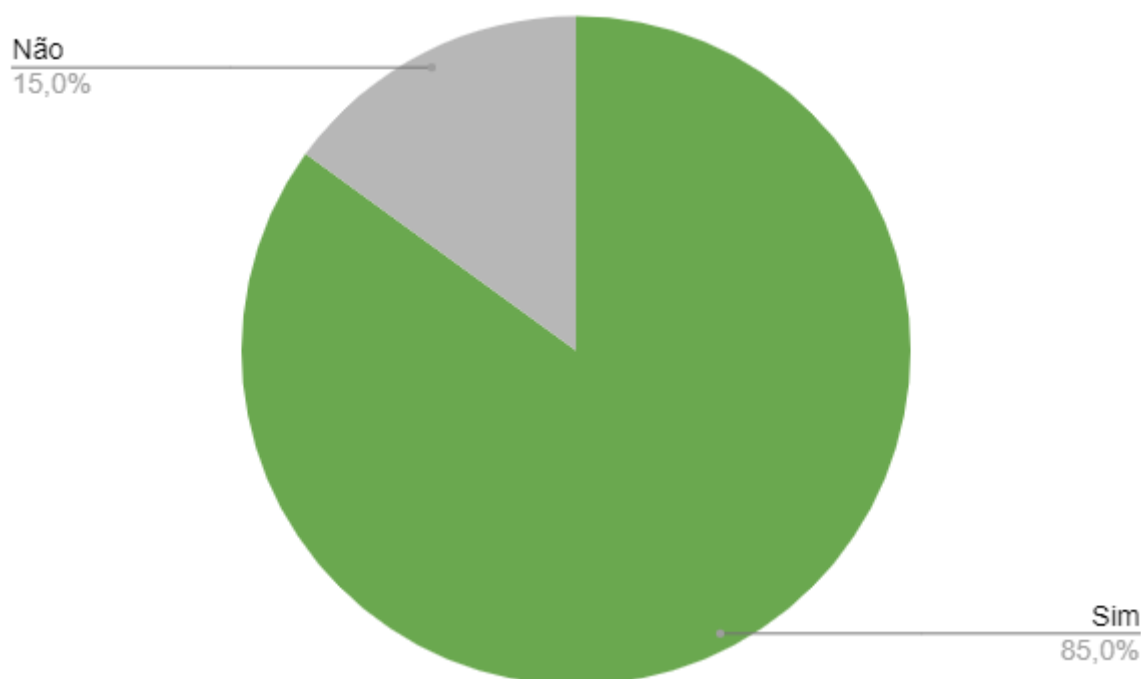


Figura 21: Presença de coleta de esgoto nas residências dos participantes.

Já quando questionados se sabem onde é captada a água que é encaminhada para as suas residências, 90% dos participantes responderam que sabem e 10% afirmaram não saber (Figura 22).

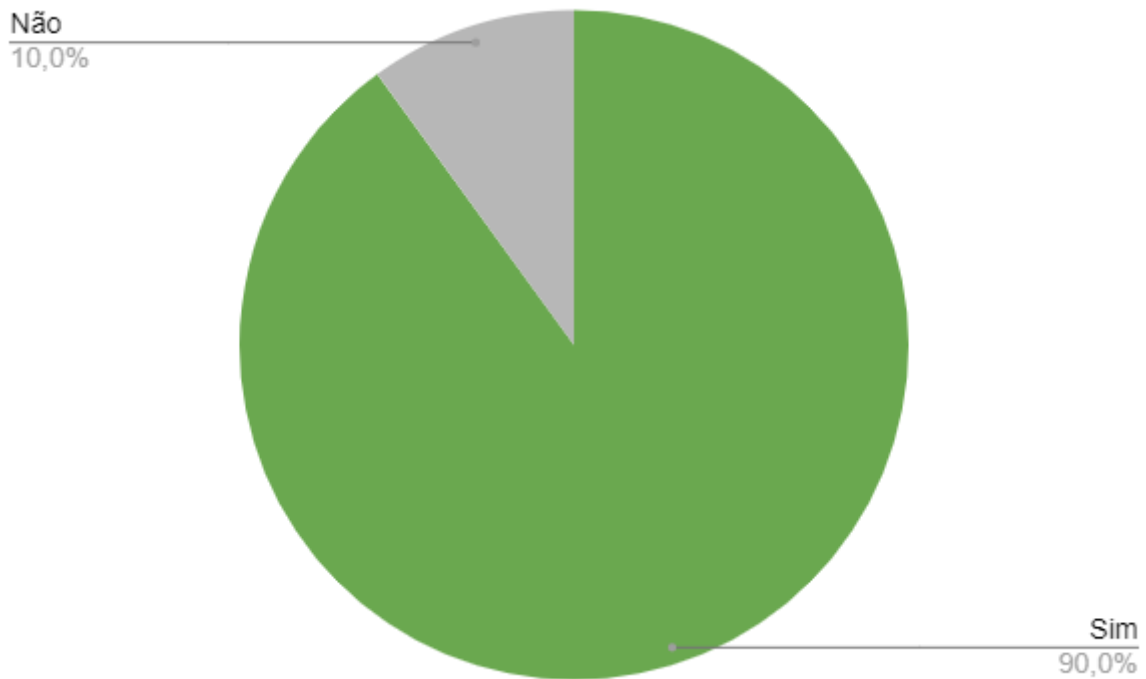


Figura 22: Conhecimento sobre a fonte de captação da água usada para consumo nas residências dos participantes.

Dos participantes que responderam positivamente, nove citaram apenas o corpo hídrico, dois citaram o corpo hídrico e a estação de tratamento, dois citaram só a empresa de saneamento básico, um citou a empresa e a estação de tratamento, dois citaram a empresa, o corpo hídrico e a estação de tratamento e dois citaram apenas a localidade (Quadro 8). É importante observar que 97% da água distribuída na cidade de Porto Alegre provém do lago Guaíba e é captada e distribuída através dos Sistemas de Abastecimento de Água, que compreendem principalmente as Estações de Bombeamento de Água Bruta (EBABs), responsáveis pela captação da água, e as Estações de Tratamento de Água (ETAs), responsáveis pelo tratamento da mesma. Porto Alegre conta com seis EBABs e ETAs: Moinhos de Vento, José Loureiro da Silva (Menino Deus), Tristeza, Belém Novo, São João e Francisco de Lemos Pinto, localizada na Ilha da Pintada (DMAE, 2015a). A localização dos sistemas de abastecimento (EBABs e ETAs), bem como a respectiva área atendida do município de Porto Alegre, pode ser visualizada na Figura 23.

Quadro 8: Respostas dos participantes sobre a captação da água que é destinada ao uso nas suas residências.

Respostas dos participantes sobre a captação da água usada em suas residências		
Informações da resposta	Resposta	Número de respostas
Apenas corpo hídrico	<p style="text-align: right;"><i>“Guaíba”</i></p> <p>Derivações:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lago: 4 aparições - Rio: 2 aparições - Apenas Guaíba: 3 aparições 	9
Corpo hídrico e Estação de Tratamento de Água	<i>“Rio Guaíba, estação de tratamento Menino Deus.”</i>	1
	<i>“Rio Guaíba, Estação Menino Deus/POA”</i>	1
Empresa, corpo hídrico e Estação de Tratamento de Água	<i>“Estação de tratamento dmae centro-guaíba”</i>	1
	<i>“Bacia da Lomba do Sabão ou da Estação de tratamento do DMAE do Arroio Dilúvio”</i>	1
Apenas empresa	<i>“DMAE”</i>	2
Empresa e Estação de Tratamento de Água	<i>“DMAE - Estação Independência”</i>	1
Localidade	<i>“Belem novo poa rs”</i>	1
	<i>“Navegantes”</i>	1

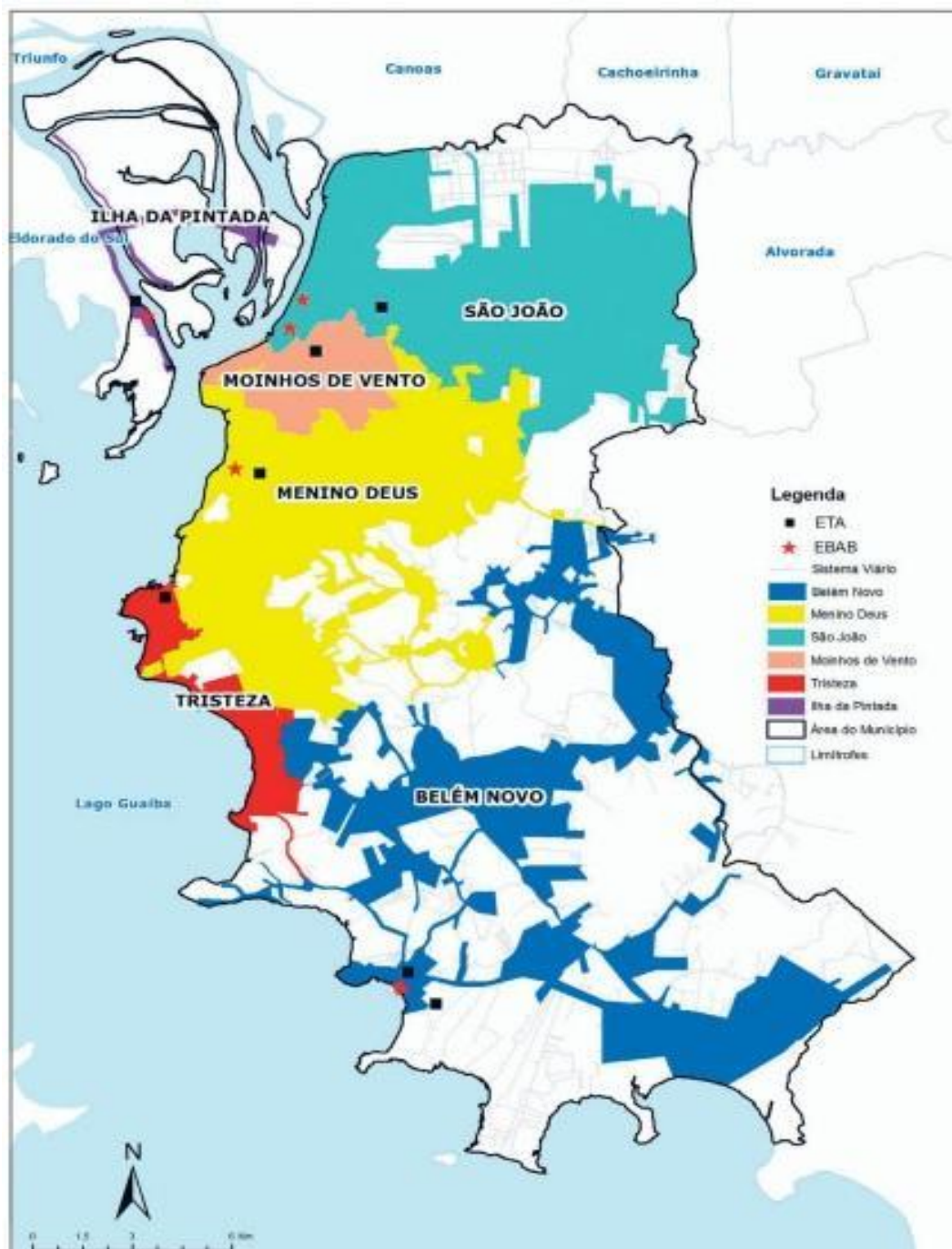


Figura 23: Sistemas de abastecimento de água em Porto Alegre com a localização das EBABs e ETAs.

Fonte: DMAE, 2015a.

Ainda sobre o saneamento, 70% dos participantes responderam que sabem o destino final do esgoto que produzem nas suas residências, e 30% desconhecem essa informação (Figura 24).

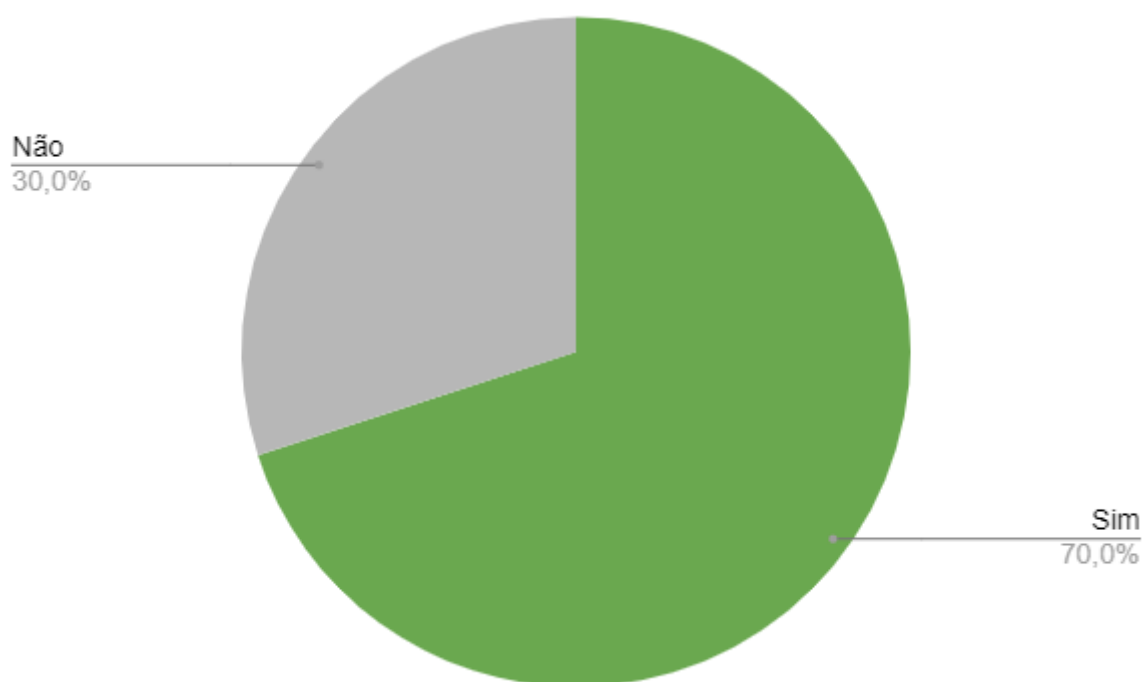


Figura 24: Conhecimento sobre o destino final do esgoto produzido nas residências dos participantes.

Dos participantes que responderam positivamente, nove referiram-se ao corpo hídrico onde o esgoto é depositado, quatro às estações de tratamento de esgoto e um ao sistema de canalização. As respostas individuais podem ser observadas no Quadro 9.

Quadro 9: Respostas dos participantes sobre a destinação do esgoto produzido nas suas residências.

Respostas dos participantes sobre a destinação do esgoto produzido em suas residências		
Informações da resposta	Resposta	Número de respostas
Corpo hídrico	<i>"Guaíba"</i> Derivações: - Rio: 3 aparições - Lago: 2 aparições - Apenas Guaíba: 2 aparições	8
	<i>"Rio Gravataí"</i>	1

Estação de Tratamento	<i>“Estação de tratamento de esgoto”</i>	2
	<i>“Retorno para as estações de tratamento”</i>	1
	<i>“Sei que existe o tratamento mas não sei qual o percentual, do total, que é tratado atualmente”</i>	1
Sistema de canalização	<i>“Canalização da Av. Ipiranga, POA (Esgoto Cloacal)”</i>	1

O esgoto produzido, em sua maior parte, segue pelos dez Sistemas de Esgotamento Sanitário (SES) presentes na cidade de Porto Alegre (Figura 25), que são compostos, dentre outros elementos destinados ao transporte do esgoto, por Estações de Bombeamento de Esgoto (EBEs) e Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs). Atualmente, a cidade de Porto Alegre conta com 28 EBEs e 10 ETEs. As ETEs (Serraria, Sarandi, Belém Novo, Esmeralda, Rubem Berta, Arvoredo, Ipanema, Lami, São João-Navegantes e Do Bosque) são responsáveis pelo tratamento de 65,29% do esgoto coletado na cidade, alternando entre os métodos de tratamento de lodo ativado, biodigestor de fluxo ascendente, lagoa de estabilização do tipo australiano e lagoas de purificação biológica com plantas macrófitas (DMAE, 2016). Todo o esgoto sanitário produzido e captado, independente de ser submetido ou não ao tratamento, é lançado ao lago Guaíba, através dos emissários.



Figura 25: Sistemas de Esgotamento Sanitário da cidade de Porto Alegre.

Fonte: DMAE, 2015a.

Foi solicitado aos participantes que classificassem a qualidade da água que recebem em suas residências entre 1, 2, 3, 4 e 5, onde 1 representa a qualidade péssima e 5 é muito boa. Conforme pode ser visualizado na Figura 26, 15% dos participantes consideram que a qualidade é péssima, 35% responderam que a qualidade é razoável e 50% responderam que a qualidade é boa. As categorias 2 e 5 não foram escolhidas.

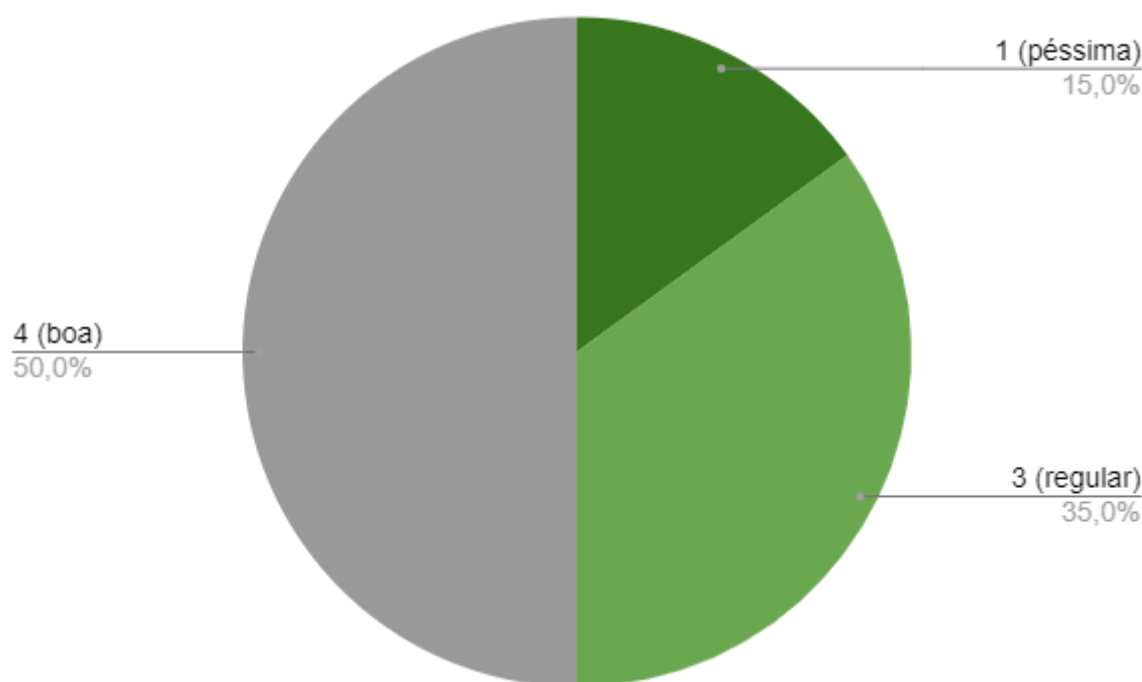


Figura 26: Qualidade da água destinada ao consumo, conforme a percepção dos participantes.

Cabe ressaltar que são diversos os fatores que podem influenciar a qualidade da água, tanto naturais, como os oriundos do ciclo hidrológico e onde o escoamento superficial e a infiltração são os principais agentes passíveis de alteração, como os antrópicos, oriundos da forma de uso e ocupação do solo, onde o despejo de esgotos industriais e domésticos, bem como a contaminação por defensivos agrícolas, são os principais fatores de contaminação (SILVA *et al.*, 2007). Ainda para o autor, é necessário considerar que a maioria dos corpos hídricos que servem de fonte para o abastecimento público são submetidos a um ciclo artificial da água, formado pela captação, tratamento e distribuição da água, uso pela população da cidade, coleta, tratamento e deposição final do esgoto produzido e purificação natural pelo corpo receptor, de modo que se estabelece um processo de reutilização indireta da água. Este processo, comum na bacia hidrográfica do Guaíba, relacionado com a baixa capacidade de depuração do lago (BENDATI *et al.*, 2000) pode colocar em risco a qualidade da água captada, de modo que a preocupação com a mesma vem se manifestando desde a década de 70, quando iniciaram os estudos com o intuito de monitorar a água do lago (BENDATI *et al.*, 2000). Neste sentido, o estudo realizado por Bendati *et al.* (2000), mostra que as águas

localizadas na margem esquerda do lago, utilizadas para consumo na capital, possuem uma qualidade pior do que na margem direita e o ponto situado na foz do Rio Gravataí é o mais comprometido do lago na região do Delta, onde a água pode ser classificada entre “ruim” e “muito ruim”. Ainda de acordo com o estudo, o ponto menos comprometido, classificado entre “regular” e “bom” é nas proximidades de Itapuã.

O monitoramento realizado em março de 2017 pelo Departamento Municipal de Água e Esgotos de Porto Alegre (DMAE, 2017b) corrobora com o estudo de Bendati *et al.* (2000), mostrando que o ponto situado na foz do Rio Gravataí é o que possui maior concentração de 2-Metilisoborneol (0,284 µg/L). De acordo com o DMAE (2017c) o 2-Metilisoborneol é a substância responsável pelo mau gosto e odor da água, sendo produzida por cianobactérias e não oferecendo risco à saúde humana. O segundo ponto com maior concentração da substância é na captação de água para as ETAs Moinhos de Vento e São João, onde o valor atinge 0,224 µg/L. Estes valores são consideravelmente superiores aos outros pontos coletados, onde foram encontrados valores de 0,047 µg/L no ponto de captação da ETA Menino Deus, 0,021 µg/L no ponto de captação da ETA Tristeza e 0,020 µg/L no ponto de captação da ETA Belém Novo (DMAE, 2017b). Estes parâmetros são os mais propensos a influenciar a percepção dos participantes sobre a qualidade da água, uma vez que o mau gosto e odor do líquido são elementos que interagem diretamente com os sentidos, mesmo que não prejudiquem a saúde.

Para garantir a potabilidade da água para abastecimento urbano, o Departamento Municipal de Água e Esgotos da cidade de Porto Alegre (DMAE) realiza o tratamento de água na capital, através das seis ETAs da cidade.

Outros fatores também podem influenciar a qualidade da água usada pelos participantes, tais como a manutenção da caixa d'água e encanamento das residências, de forma que, para Razzolini e Günther (2008), os moradores de condomínios tendem a utilizar uma água mais segura, devido à manutenção coletiva independente da vontade individual, enquanto que os residentes de casas são os únicos responsáveis pela limpeza e manutenção da sua caixa d'água e encanamentos.

Em relação aos hábitos dos participantes, quando questionados sobre a

economia de água em suas residências, 70% responderam que sempre economizam, enquanto que 30% responderam que economizam água às vezes (Figura 27).

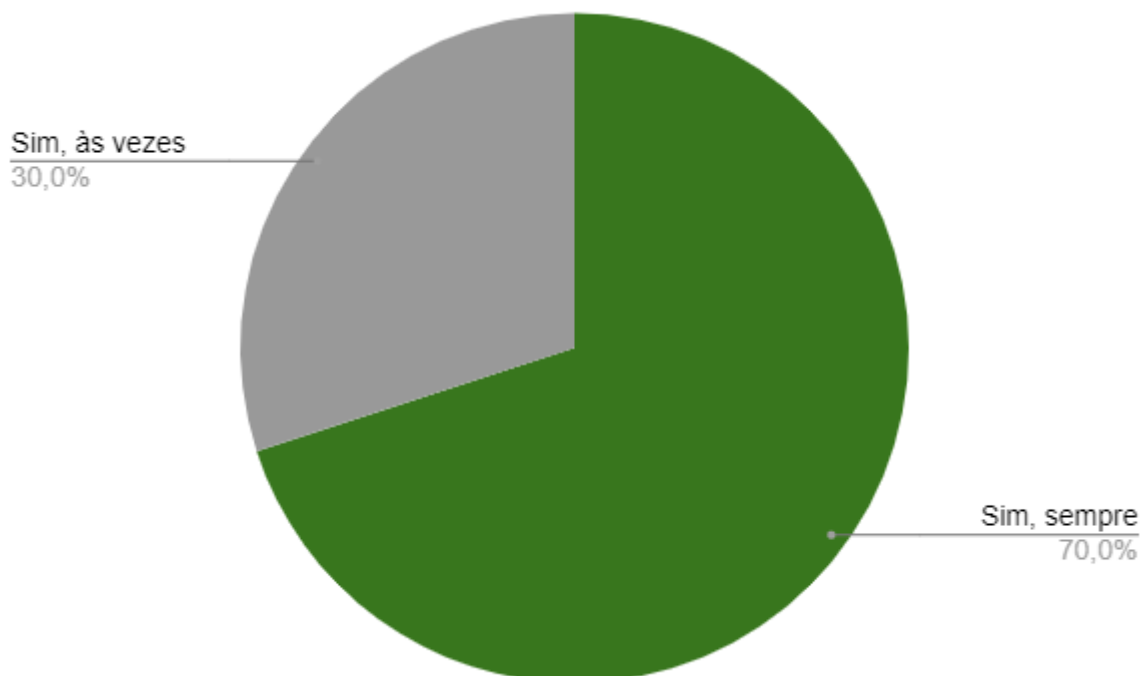


Figura 27: Economia de água nas residências dos participantes.

Atualmente, diversos programas de educação ambiental buscam sensibilizar as comunidades sobre o uso correto, ético e racional da água, visando minimizar desperdícios. Para Corral-Verdugo (2003), “oferecer às pessoas habilidades específicas sobre como economizar o líquido, é um passo importante e necessário para conduzir seu comportamento em direção à uma meta de conservação” (p. 2). Neste sentido, o próprio Departamento Municipal de Água e Esgotos de Porto Alegre oferece algumas orientações que objetivam reduzir e/ou melhor aproveitar os 144 litros de água que cada habitante usa por dia na cidade (DMAE, 2016). Entre as orientações pode-se citar o monitoramento dos canos para evitar vazamentos, regar as plantas ao amanhecer ou entardecer, utilizando o regador ao invés da mangueira, fechar o chuveiro para se ensaboar, etc. (DMAE, 2017d). O DMAE ainda fornece

informações sobre alguns gastos específicos, tais como: banho de 15 minutos gasta cerca de 60 litros de água; torneira aberta por 1 minuto gasta 3 litros, um filete de água de uma torneira aberta gasta entre 180 a 750 litros de água por dia, uma torneira plenamente aberta gasta de 25 mil a 45 mil litros de água por dia, entre outras.

A relação que a sociedade mantém com os recursos hídricos corresponde ao resultado de fatores situacionais, condicionantes e psicológicos que conduzem a uma determinada postura frente ao consumo de água (CORRAL-VERDUGO, 2003). Desta forma, para o autor, a economia do recurso está diretamente relacionada com a disponibilidade do mesmo, de forma que comunidades que contam com a abundância de água a utilizam de forma menos consciente, enquanto que as comunidades que se encontram em situação de escassez tendem a fazer o uso mais restrito e responsável. Observa-se, entretanto, que a cidade de Porto Alegre não se encontra em situação de escassez, mas, de uma forma geral, os participantes demonstraram uma postura preocupada com a economia de água. Este fato sugere que o posicionamento sustentável dos participantes não é oriundo de condicionantes externos (escassez), e pode ser o resultado da construção de uma nova ética ambiental. A tomada de consciência ambiental, mesmo que limitada ao nível individual e mesmo que motivada por fatores financeiros, é ainda incipiente para uma mudança de atitude efetiva, mas eficiente no que diz respeito à reflexão inicial sobre o uso dos recursos hídricos, preparando os indivíduos para reflexões mais profundas e complexas.

Ainda sobre os hábitos que os participantes possuem frente à questão hídrica, é possível observar que 85% dos participantes não possuem o hábito de descartar resíduos nos ralos e/ou vaso sanitário, enquanto que 15% às vezes descartam (Figura 28). Esse descarte inadequado pode acarretar problemas na própria rede coletora de esgotos, bem como no corpo hídrico. Grande parte dos entupimentos nos canos que conduzem o esgoto é causado pelo descarte de determinados materiais, tais como papéis higiênicos, absorventes, fraldas, gordura e resíduos de limpeza (DMAE, 2015b). A consequência deste processo é a necessidade de um grande número de manutenções, bem como investimentos financeiros para manter a rede em pleno funcionamento. Em relação ao corpo hídrico receptor (na ausência de tratamento de esgoto), um dos produtos mais comumente descartados, e que

possuem grande impacto conhecido, é o óleo de cozinha que, segundo a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Porto Alegre (SMAM, 2017), polui um milhão de litros de água a cada litro descartado. O óleo é responsável ainda pela criação de uma camada na superfície do corpo hídrico, dificultando a troca de gases entre a atmosfera e a água (SMAM, 2017), causando a mortandade de peixes e outras espécies aquáticas (BORTOLUZZI, 2011). Outros resíduos que são comumente e indevidamente descartados no ralo são os medicamentos vencidos, já que, para Alvarenga e Nicoletti (2010), existem lacunas na legislação sobre o descarte a ser realizado pelo consumidor final. Ainda, de acordo com o estudo realizado em Londres por Bonde *et al.* (2006) e apresentado por Eickhof *et al.* (2009), cerca de 60% dos medicamentos indesejáveis acabam descartados no sistema de esgoto ou no resíduo doméstico, de forma que eles consistem hoje em uma das principais formas de contaminação ambiental, através da liberação de substâncias químicas e possíveis formações de organismos biologicamente resistentes.

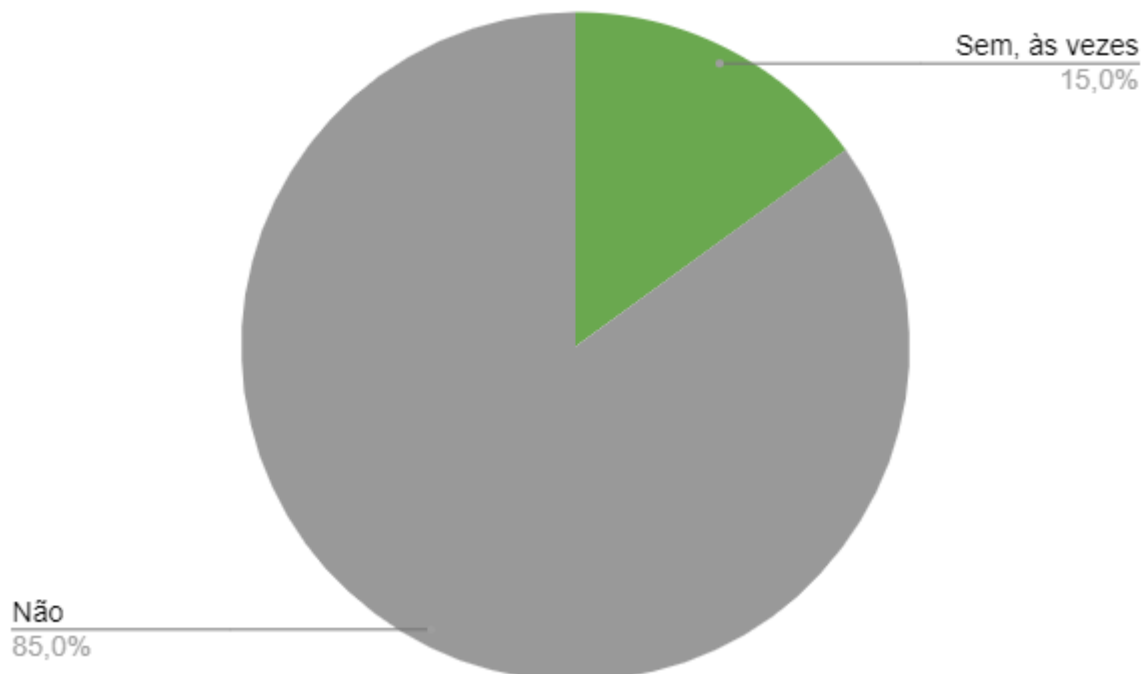


Figura 28: Descarte de resíduos nos ralos e vasos sanitários por parte dos participantes.

Desta forma, o hábito dos participantes de descartar os resíduos na rede esgoto, mesmo que inconstante, demonstra um desconhecimento dos impactos e

consequências oriundas desta ação. Fica evidente que os mesmos possuem a intenção de atuar de forma sustentável no meio, já que grande parte dos participantes economiza água e não realiza descartes indevidos, de modo que o contato com informações mais complexas e profundas, que forneçam dados mais amplos sobre os impactos negativos das suas ações, pode produzir um efeito positivo na postura dos mesmos. Questiona-se, neste ponto, se a complexidade e linguagem técnica referente aos compostos químicos e aos processos ecológicos não auxiliam no afastamento da comunidade de tais informações, fazendo com que os indivíduos se sintam confortáveis em atuar de forma superficial, afastando-se das questões técnicas.

O terceiro bloco do questionário, também composto por sete questões, foi destinado à compreensão da percepção dos participantes sobre o lago Guaíba. Desta forma, a primeira questão realizada foi “O que o Guaíba representa para você?”. As respostas obtidas foram podem ser observadas no Quadro 10.

Quadro 10: Significado do Guaíba na percepção dos participantes.

Respostas dos participantes à pergunta: “O que o Guaíba representa para você?”
“Beleza”
“Nao representa um rio ele é muito li do pra ser rio pena que muitos nao cuidem e penceim assim”
“A esperança”
“Vida...continuidade da mesma”
“Representa a maior riqueza que possuimos em nosso bairro.”
“Vida”
“Um privilégio maravilhoso cujo aproveitamento e cuidado deveria ser bem melhor por parte da população e dos órgãos públicos.”
“A nossa sobrevivencia”
“Manancial de vida do ecossistema formador da região e razão da existência da cidade de Porto Alegre”
“Manancial Vital a Biodiversidade. Maio Urbano, ETC”
“Muito, além da água”

“O rio Guaíba é vida em decadência”
“Tudo”
“Principal símbolo da cidade de Porto Alegre”
“Não há uma representatividade marcante, mas tenho consciência de que o mesmo deve ser cuidado e preservado.”
“O que tem de mais belo na Cidade”
“Riqueza natural da região”
“Fonte de água”
“Vida”
“Além de um corpo composto por 75% de água do Guaíba, ele representa para mim qualidade de vida, opção para turismo, lazer, pesca artesanal e transporte”

É possível observar que na grande maioria das respostas o lago Guaíba aparece associado à vida, disponibilidade de água ou ainda à sua beleza cênica, sendo mencionado repetidamente como parte essencial e bela de uma localidade, seja ela o “bairro”, “cidade” ou “região”. Neste sentido, atenta-se para a ausência de menções ao mesmo enquanto importante para a história pessoal dos participantes, mesmo que exista o reconhecimento do lago enquanto elemento importante para a manutenção das suas vidas. Há uma ausência marcante de intimidade, reconhecimento individual e pessoal com o lago, de forma que é possível questionar o nível de envolvimento emocional da comunidade, seus sentimentos de pertencimento e topofílico. Sobre este último âmbito, dialogando com as características atribuídas por Tuan (2012) ao conceito de topofilia, definido pelo autor como “o elo afetivo entre a pessoa e o lugar ou ambiente físico” (p.19), observa-se que os participantes demonstram sentimentos muito positivos relacionados à contemplação e contato direto, até mesmo um certo orgulho pelo lago ‘pertencer’ à cidade de Porto Alegre, mas não revelam apego familiar, nem uma identidade individual, nem mesmo referências às suas histórias pessoais. Castello (1996) constata que a percepção do lago Guaíba pela comunidade está amortecida, de forma que é evidente a ruptura afetiva entre ambos, o que pode ser consequente, dentre outros motivos, das drásticas mudanças urbanas e paisagísticas da cidade, que acabaram por alterar a percepção de diversos elementos que a compõem. Ainda para o autor, infelizmente o Guaíba é mais lembrado pelos elementos de

poluição que possui do que pelos laços afetivos que compreende.

É evidente também que cada indivíduo transcende a influência da cultura, das atividades econômicas e sociais que produzem o estilo de vida de cada comunidade (TUAN, 2012), de modo que nem todos os habitantes da cidade percebem o lago da mesma forma, captando-o primeiramente pelos traços de poluição ou pela importância generalizada. Muitos participantes, por exemplo, associaram-no à sobrevivência, manutenção da vida e riqueza, reconhecendo no lago, mesmo que de forma indireta, a sua essencialidade para a população da cidade, mais especificamente para cada indivíduo que nela habita.

Também foi questionado aos participantes sobre a frequência com que possuem contato com o Guaíba, onde compreende-se por contato qualquer convívio direto e pessoal significativo para os participantes, seja ele um passeio pela orla, a vista da sua residência e/ou trabalho ou o tráfego por vias localizadas em sua margem, entre outros. Desse modo, 30% dos participantes responderam que têm contato todos os dias, 5% possuem contato no mínimo três vezes por semana, 5% têm contato no mínimo uma vez por semana, 10% têm contato com o Guaíba no mínimo 3 vezes por mês, enquanto que o mesmo número possui contato no mínimo uma vez por mês, 30% possui contato esporadicamente e 10% não possui contato significativo (Figura 29).

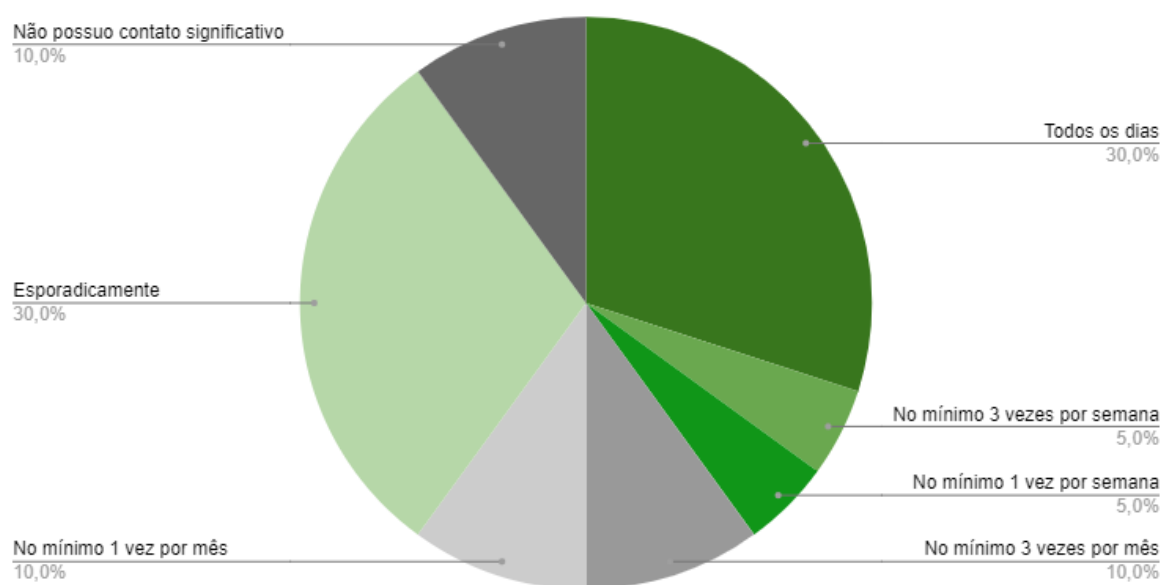


Figura 29: Frequência de contato dos participantes com o Guaíba.

Ainda foi solicitado aos participantes que classificassem a importância que o lago Guaíba possui nas suas vidas, devendo escolher entre as categorias 1, 2, 3, 4 e 5, onde 1 é muito pouco e 5 é muito, de forma que 65% escolheram 5 (muito importante), 30% escolheram 4 (consideravelmente) e 5% dos participantes escolheram 3 (médio) (Figura 30). Muitos são os elementos que influenciam a percepção da importância do lago na vida dos moradores, contudo, dadas as respostas anteriores dos participantes, é possível relacionar o alto índice de respostas 5 (muito importante) à utilização da água para o abastecimento e manutenção da vida. Para Castello (1996) essa constatação é justificável e coerente, uma vez que a água é um dos símbolos ambientais mais reconhecidamente importantes e presentes no meio urbano, que, além de fornecer grande satisfação visual ainda envolve os cinco sentidos do homem, proporcionando uma experiência sensorial ampla e completa.

Ressalta-se ainda que outros fatores são atribuídos às respostas obtidas, bem como os contatos diretos (sejam eles diários ou não), as práticas de lazer adotadas em suas proximidades (orla ou próprio lago), ligações afetivas pessoais, entre outros.

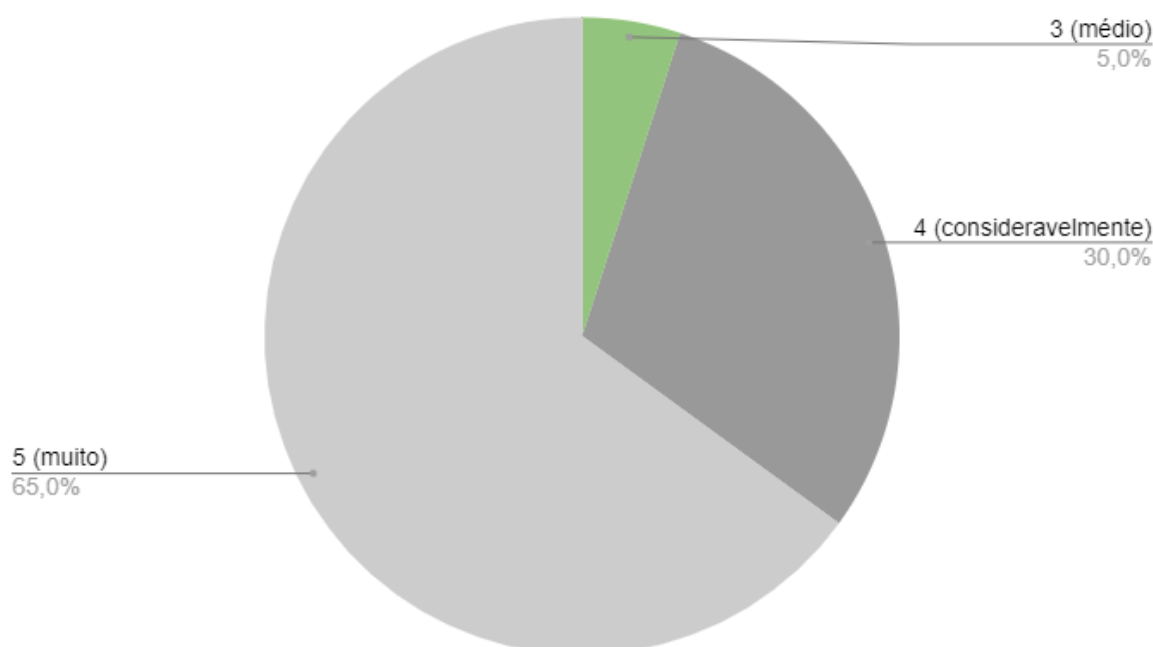


Figura 30: Importância do Guaíba para a vida dos participantes.

Sobre o impacto que a qualidade da água do lago Guaíba possui na vida das pessoas, os participantes deveriam escolher entre as categorias 1, 2, 3, 4 e 5, onde 1 é muito pouco e 5 é muito, aquela que mais se adequa à sua percepção. Conforme pode ser observado na Figura 30, 5% dos participantes escolheram 1 (muito pouco), 5% escolheram 2 (pouco), 25% escolheram 3 (médio), 15% escolheram 4 (consideravelmente) e 50% escolheram 5 (muito).

As respostas dos participantes foram bastante variadas, de modo que todas as opções foram escolhidas, o que demonstra uma clara diferença de percepção entre os membros das associações. Um dos elementos que pode originar essa diferença de percepções é a presença que o lago possui na vida de cada respondente, a rotina, hábitos, contato direto (tal como a prática de esportes aquáticos, ou na orla, passeios na orla, etc.) de cada um. Este contato pode aumentar a sensação de proximidade com a água e modificar, conseqüentemente, a percepção sobre a interferência da qualidade da mesma na vida dos participantes.

Apesar das diferenças de percepção, entretanto, metade dos participantes escolheram a opção 5 (muito), evidenciando uma consciência e conhecimento da inter-relação existente entre as pessoas e a água do lago Guaíba, estruturada

através do consumo diário da mesma. Neste sentido, o consumo diário de água potável é essencial para a manutenção da saúde humana, trazendo diversos efeitos positivos para o organismo. Para Philippi (2008), citado por Carvalho e Zanardo (2010), a água “desempenha papel fundamental na manutenção do volume plasmático, atua no controle da temperatura corporal, age no transporte de nutrientes e na eliminação de substâncias não utilizadas pelo organismo, e ainda participa ativamente dos processos digestório, respiratório, cardiovascular e renal” (p. 117). Neste sentido, a qualidade da água consumida interfere diretamente no funcionamento do organismo pois, caso não esteja em condição de potabilidade, a água pode trazer diversos malefícios à saúde, tais como a diarreia e/ou doenças mais graves, como a disenteria e a febre tifoide (ONU, 2006).

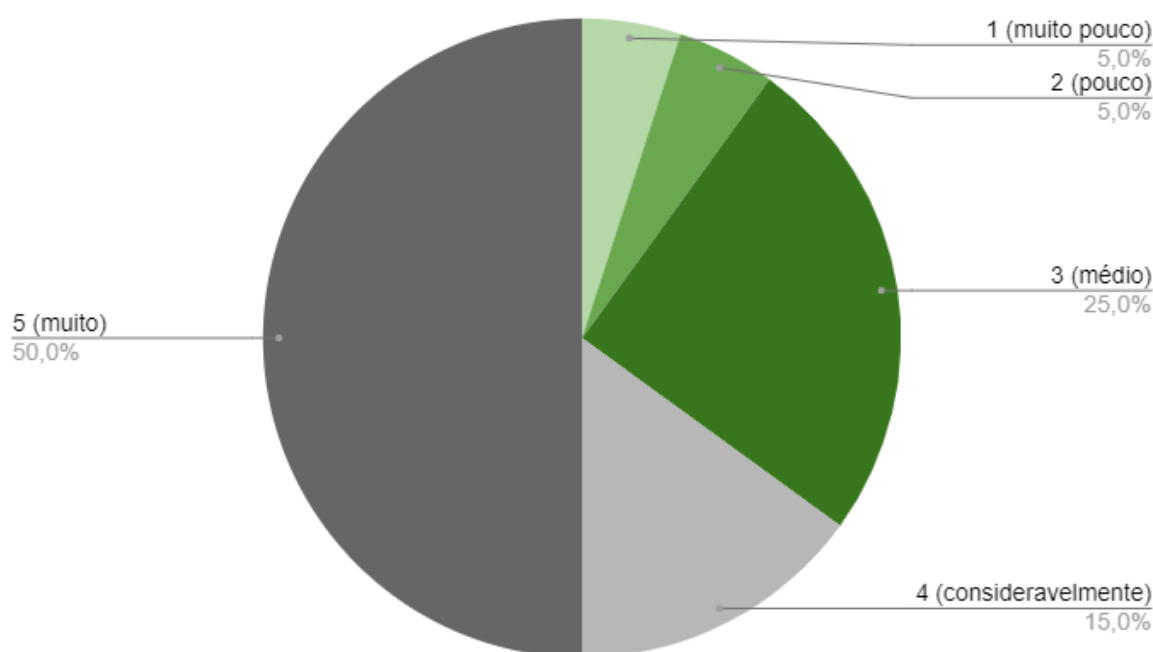


Figura 31: Impacto da qualidade da água do Guaíba na vida dos participantes.

Já sobre a percepção dos participantes sobre o impacto que as suas rotinas exercem sobre a qualidade do Guaíba, considerando as categorias de 1, 2, 3, 4 e 5 (1 - muito pouco e 5 - muito), 30% dos participantes responderam que suas rotinas impactam pouco, 25% que impactam muito, 20% impactam muito pouco (Figura 32). Infelizmente, muitos são os impactos negativos oriundos dos centros urbanos, dentre

os quais pode-se destacar a poluição causada pelo despejo de esgoto doméstico não tratado, o descarte indevido de resíduos sólidos no sistema de esgoto ou nas vias públicas, entre outros, os quais, por sua vez, alcançam o Guaíba direta ou indiretamente.

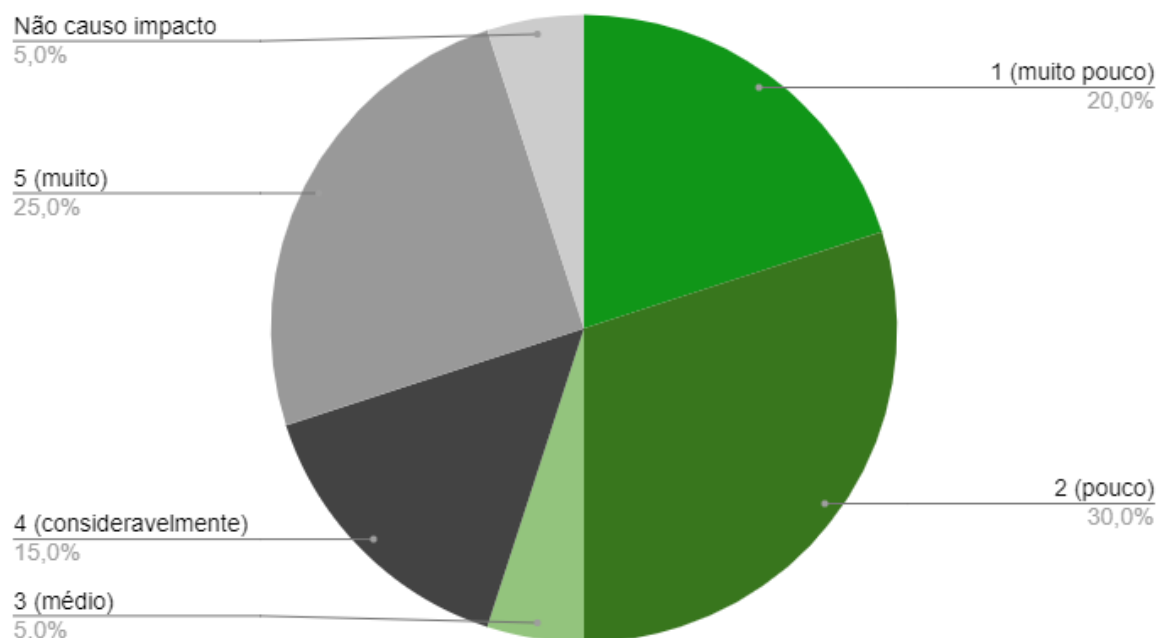


Figura 32: Percepção dos participantes sobre o impacto que as suas rotinas causam no Guaíba.

Também é importante atentar para as divergências de percepção sobre os impactos produzidos, que demonstram diferentes posicionamentos perante o meio. O modo como cada indivíduo percebe os impactos ambientais que produz corresponde a forma como se enxerga, se sente e se insere no meio ambiente. Neste sentido, para Palma (2005) “o homem não se sente como parte integrante do ambiente; assim, não percebe suas atitudes em relação ao ambiente, ou, se as percebe não avalia as consequências” (p.21). Esta percepção por parte do homem resulta num conjunto de ações e pensamentos que conduzirão a sua postura em relação ao meio ambiente, de forma que o conhecimento da percepção é essencial para o conhecimento e entendimento da ação, do modo de agir e atuar no mundo de cada indivíduo (COSTA E COLESANTI, 2011; PALMA, 2005; TAVARES, 2016; SUESS *et al.*, 2013; DEL RIO, 1996; UNESCO, 1973; WHYTE, 1978; OLIVEIRA E CORONA, 2008; OLIVEIRA, 2007; SARTI, 2009). No entanto, percebe-se que as

respostas dos participantes foram muito variadas, sendo guiadas, possivelmente, por vivências e perspectivas pessoais e não por uma percepção coletiva.

Ainda ao que se refere à importância do Guaíba, 100% dos participantes acreditam que o ele é importante para a cidade de Porto Alegre. De fato, a essencialidade do Guaíba para a cidade se manifesta por diversos âmbitos, sejam eles sociais, econômicos, políticos ou ambientais. Neste sentido, a própria formação da cidade se deu através deste corpo hídrico, de forma que, em 1752 a cidade foi povoada por 60 casais açorianos que possuíam como destino inicial as Missões gaúchas. Sua chegada à então chamada Porto de Viamão se deu através do Guaíba e seu assentamento se deu no entorno do mesmo (SECRETARIA DE TURISMO, 2017). Em 26 de março de 1772 ocorreu a formação oficial da cidade, denominada então como Freguesia de São Francisco do Porto dos Casais, onde os moradores utilizavam a água diretamente do lago e nele depositavam seus dejetos sem nenhuma forma de tratamento. Com o aumento da população tornou-se necessário novos instrumentos de abastecimento até que em 1779 foram construídas as duas primeiras fontes públicas da cidade, onde os 'pipeiros' retiravam água e a vendiam de porta em porta. Em 1861 surgiram os dois primeiros sistemas de abastecimento de água em Porto Alegre, contudo, apenas em 1912 foi construído o primeiro sistema de coleta de esgoto. Ainda, em 1928 a água começou a ser tratada antes de ser encaminhada para as residências dos moradores (DMAE, 2017e). Desta forma, apesar de o Guaíba ser, desde a origem da cidade, a fonte de abastecimento dos habitantes, a população foi gradualmente se afastando do lago, perdendo, aos poucos, os laços que o conectam a origem da sua água e ao destino do seu esgoto. Neste sentido, a construção do Cais do Porto e do muro da Mauá constituiu o grande marco do afastamento entre a cidade e o lago, dificultando o contato visual da zona central da cidade com o mesmo (GEHRKE *et al.*, 2011). Contudo, apesar da fragilização de tal conexão, o lago sempre representou um elemento marcante na paisagem da cidade, consistindo em um "dos componentes essenciais do conjunto urbanístico, devido à sua expressão cênica, às suas funções ambientais e o fato de que, em grande medida, condicionou a ocupação urbana e territorial" (GRUBER E BRANCO F^o, 2010, p. 11), de forma que ainda hoje o Guaíba constitui um grande referencial coletivo de Porto Alegre.

Desta forma, observa-se que, apesar de todos os participantes responderem

que o lago Guaíba é muito importante para a cidade, apenas 65% responderam que ele é muito importante para as suas vidas. Esta diferença de percepção demonstra a ausência de um sentimento de pertencimento por parte dos participantes, de forma que não apenas o Guaíba, mas a própria cidade de Porto Alegre não são compreendidos como pessoais, afetivos e íntimos. Existe uma falha de conexão entre os elementos, que impossibilita a apropriação do lago pelos membros das associações, por mais que ele pertença a cidade em si. Essa desconexão pode ser consequente de diversos fatores, tais como a distância física das residências dos participantes, sua rotina, hábitos e rotas.

Quando questionados sobre o conhecimento acerca do lago Guaíba, considerando as categorias 1, 2, 3, 4 e 5 (1 - muito pouco e 5 - muito), 45% dos participantes escolheram a categoria 3 (médio), 30% escolheram 4 (consideravelmente) e 15% escolheram 5 (muito), conforme a Figura 33.

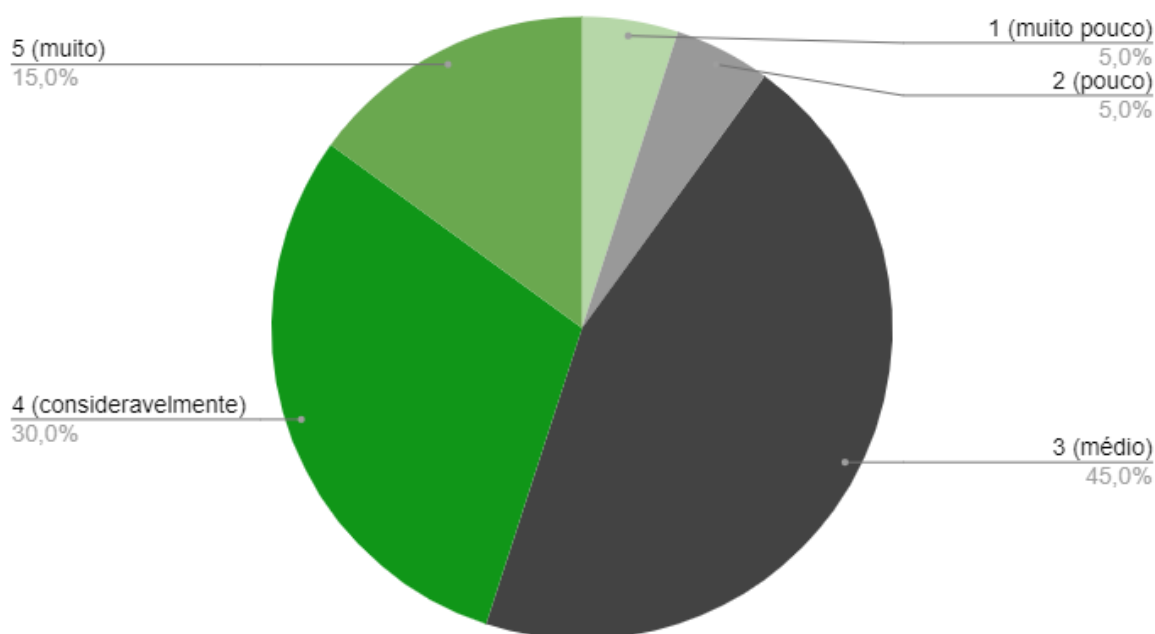


Figura 33: Nível de conhecimento dos participantes sobre o Guaíba.

Apesar da maioria dos participantes responder que possui conhecimento considerável sobre o lago, verificam-se nas questões anteriores, dúvidas sobre o processo de captação e distribuição da água, bem como sobre a coleta e

lançamento de esgoto, entre outros aspectos. Neste sentido é importante considerar que existem dois tipos de conhecimento, o científico e o popular, e, apesar de ambos serem essenciais para o processo de gestão ambiental, é comum ocorrer desentendimentos consequentes da dificuldade de troca de informações. Por exemplo, pode ser que os participantes possuam um conhecimento popular sobre o lago Guaíba, resultante das informações culturais e das suas vivências pessoais, mas tal conhecimento pode não contemplar aspectos técnicos acerca do mesmo. Para compreender melhor os dois tipos de conhecimento, Santos (2005) cita Moscovici (1984), já que, para o autor

[...] o conhecimento do senso comum não se contrapõe ao conhecimento científico. Ele se inscreve numa outra ordem de conhecimento da realidade, é uma forma de saber diferenciado tanto no que se refere a sua elaboração como na sua função. Enquanto o conhecimento científico é construído a partir de passos formalmente delimitados (que envolvem a formulação de hipóteses, a observação e/ou experimentação do objeto de estudo, a sua validação, comprovação ou interpretação, a previsão e aplicação dos resultados) e tem como função principal conhecer a natureza e dominá-la, o conhecimento do senso comum é elaborado a partir dos processos de objetivação e ancoragem, segue uma lógica natural, e tem como funções orientar condutas, possibilitar a comunicação, compreender e explicar a realidade social, justificar, a posteriori as tomadas de posição e as condutas do sujeito, e uma função identitária que permite definir identidades e salvaguardar as especificidades dos grupos (p. 20-21).

É relevante que os participantes se sintam possuidores de conhecimento, seja ele técnico ou popular, pois, além de aproximá-los do Guaíba e estreitar seus laços afetivos, os mesmos ficam propensos a assimilar novas informações sobre o lago, de modo a melhorar a sua relação com o mesmo e modificar os hábitos ainda nocivos. A essencialidade deste fator é evidenciada quando se considera o papel disseminador de informações e formador de opinião dos membros participantes nos núcleos locais em que atuam. Por isso, fortalecer os membros das associações, através do reconhecimento e valorização dos seus saberes e disponibilizar informações específicas que atendam às suas dúvidas é um caminho necessário não apenas para sensibilizá-los mas também para sensibilizar a comunidade que os reconhecem e os possuem como referência social.

Quando questionados se conhecem os seus direitos e deveres sobre o meio ambiente, 50% dos participantes afirmaram que conhecem muito, 45% responderam que conhecem pouco e 5% não conhecem, conforme a Figura 34.

O conhecimento dos direitos e deveres perante o meio refere-se diretamente

a questão da cidadania, cuja importância é fundamental para o assunto abordado no presente trabalho. Neste sentido, é importante esclarecer que a ação cidadã está intrinsecamente relacionada com a preservação ambiental, de forma que exista a consciência individual sobre suas responsabilidades perante o mundo - sociedade organizada e os elementos naturais -, bem como a compreensão de que a vida em sociedade, onde há a coexistência de mais de 7 bilhões de pessoas com recursos limitados, deve garantir que cada indivíduo tenha acesso aos elementos necessários para suprir as suas necessidades. Coimbra (2004, p. 532) corrobora com esta afirmativa quando diz que “independente das estruturas formais da sociedade, parte da solução da problemática ambiental encontra-se no âmbito do exercício da cidadania, como a prática dos seus direitos e deveres”. Ainda para Jacobi (2003), o fortalecimento da cidadania, a efetivação do exercício de direitos e deveres pelos cidadãos, é uma etapa extremamente necessária para a consolidação do sujeito enquanto co-responsável pela defesa da qualidade da vida e do meio ambiente.

Neste sentido, uma derivação do termo ‘cidadania’ é atualmente aplicada para designar a postura do indivíduo perante o meio ambiente de forma mais profunda e específica, sendo utilizado o termo ‘cidadania ambiental’, também designado como ‘ecocidadania’, ‘cidadania ecológica’ ou ‘cidadania planetária’. Na busca pelo esclarecimento deste termo, Machado afirma que

A designação de cidadania ambiental compreende o conjunto de direitos e garantias de responsabilidades conferidas ou atribuídas tanto ao poder público como à sociedade, através de seus órgãos ou representantes. Compreende ainda os próprios cidadãos organizados ou não, que são capazes de perseguir e fazer valer seus direitos ambientais, assim entendidos como todos aqueles inscritos e garantidos pelos diversos diplomas normativos, desde a constituição até leis, portarias, resoluções, etc. (2003, p. 129).

Outra definição, trabalhada por Loureiro (2011, p. 80) utiliza as denominações ‘ecocidadania’ e ‘cidadania planetária’ e as define como “um conceito utilizado para expressar a inserção da ética ecológica e seus desdobramentos no cotidiano, em um contexto que possibilita a tomada de consciência individual e coletiva das responsabilidades tanto locais e comunitárias, quanto globais”. A cidadania ambiental, assim, refere-se à uma consequente redistribuição de poder na administração dos elementos naturais, bem como da atuação responsável por parte dos indivíduos que os utilizam, o que pode ser considerado tanto como pré-requisito para a gestão participativa do lago Guaíba quanto como consequência da mesma.

Neste sentido, é possível considerar as respostas dos participantes como um panorama positivo, pois 95% conhecem, ao menos um pouco, seus direitos e deveres perante o meio ambiente. Isto mostra que existe um ambiente muito propício para o fortalecimento de tal cidadania, uma vez que o conhecimento que possuem contrapõe-se às falhas tanto no exercício dos seus deveres, considerando que ainda existem dúvidas sobre quais os espaços de manifestação que possuem e quais hábitos são nocivos para a manutenção do lago, quanto no cumprimento dos seus direitos, ao que se refere à qualidade da água, coleta de esgoto e disponibilidade do Guaíba enquanto elemento natural que deve ser preservado, o que não acontece atualmente, seja para lazer, utilização ou contemplação.

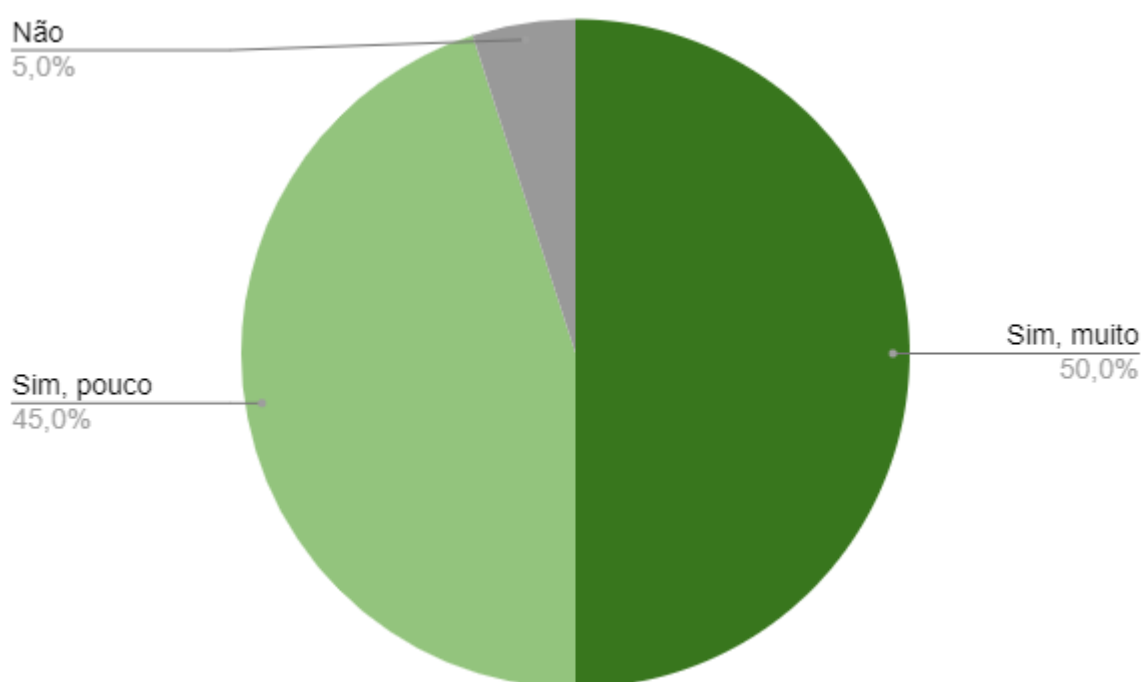


Figura 34: Conhecimento dos participantes sobre os seus direitos e deveres sobre o meio ambiente.

Quando questionados sobre como ocorre a gestão do Guaíba, 45% dos participantes responderam que não sabem, 35% responderam que ocorre através de órgãos governamentais, 15% através do comitê e 5% responderam que ocorre através do setor privado (Figura 35). Esse desconhecimento em relação a existência do Comitê Lago Guaíba demonstra não apenas uma possível falta de interesse por parte da população em compreender a administração, mas uma falta de divulgação

do próprio comitê, de forma que a sua existência, bem como atividades desenvolvidas, permanecem desconhecidas. Por outro lado, 35% dos participantes presumiram que os órgãos governamentais eram os responsáveis pela administração, evidenciando a tendência altamente centralizadora brasileira, onde a administração não é dividida e prevalece na comunidade uma cultura clientelista e dependente das ações governamentais (CARVALHO, 1998).

Mesmo que a participação dos cidadãos interessados em compor o Comitê esteja condicionada ao pertencimento de organizações devidamente formalizadas e institucionalizadas (Lei nº 9.433/97) e ao processo de definição interno (Decreto Estadual nº 38.989 de 29 de outubro de 1998), o acompanhamento das questões a serem discutidas, das reuniões, dos debates e das decisões é livre, bem como a manifestação em relação às mesmas. Neste sentido, o Comitê representa uma abertura histórica e marcante de espaço participativo para a sociedade (CAUBET, 2000), mesmo que ainda seja pequena a participação de pessoas não vinculadas às instituições organizadas nas atividades (JACOBI E BARBI, 2007).

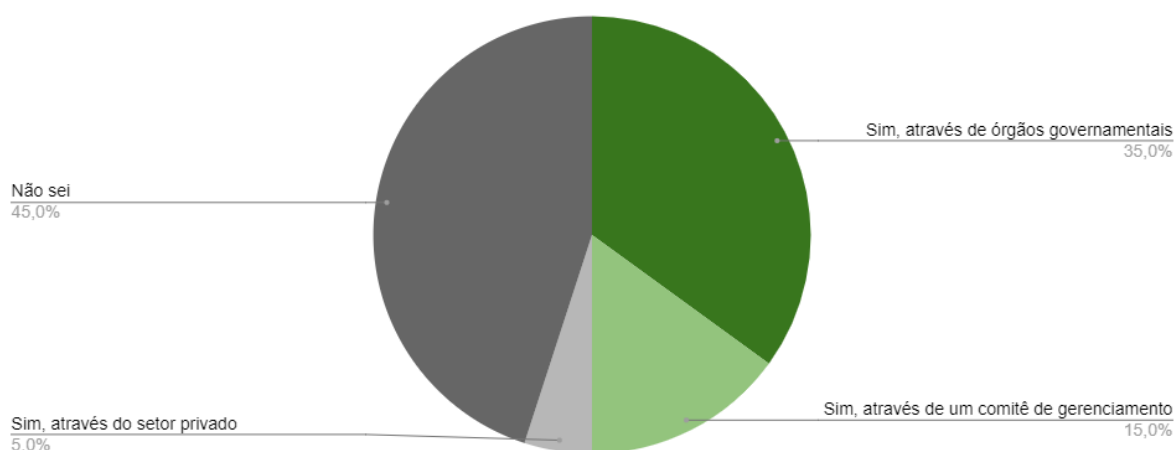


Figura 35: Gestão do Guaíba pela percepção dos participantes.

Em relação à responsabilidade pela qualidade da água do lago Guaíba, os participantes puderam marcar mais de uma resposta. Nessa questão os principais responsáveis mencionados foram o governo e a população (cada qual sendo selecionado por 16 participantes), setor privado (selecionado por nove participantes) e 'outros', referindo-se, posteriormente, aos usuários (1 participante), como é

possível observar na Figura 36. A Lei nº 9.433/97, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, define a água como um bem de domínio público e a sua gestão e responsabilidade recai sobre o poder público, usuários e comunidade. Neste sentido, a maioria dos participantes mencionou corretamente o governo e a população e apenas nove mencionaram o setor privado. Ressalta-se que apesar de o setor privado não estar mencionado com esta denominação na lei, o mesmo se inclui na categoria de 'usuários', também mencionada em campo livre por um participante.

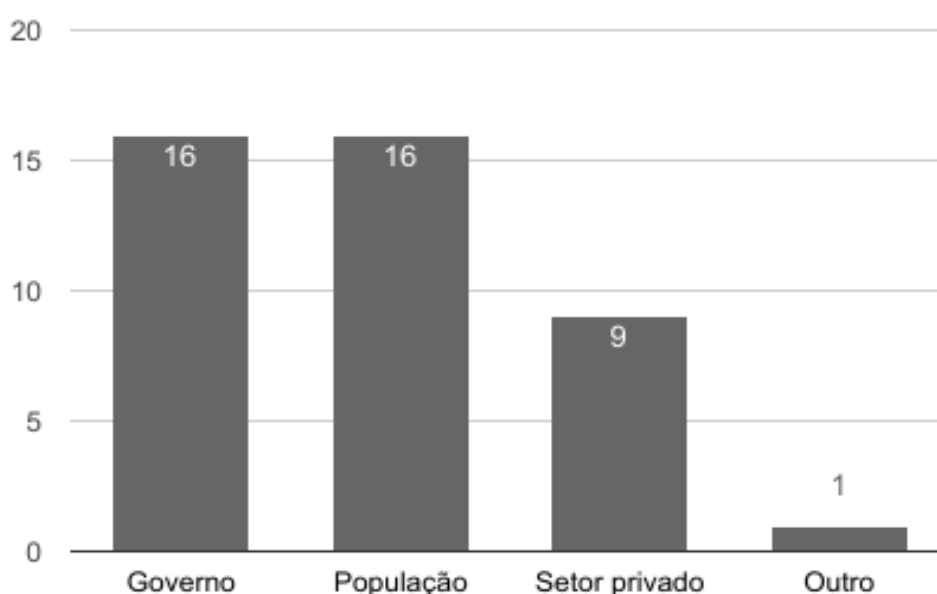


Figura 36: Responsáveis pela qualidade da água do lago Guaíba segundo a percepção dos participantes.

Os participantes foram questionados sobre a sua percepção sobre a responsabilidade individual de participar das atividades destinadas à administração/gestão no âmbito geral (administração pública). Desta forma, é possível observar que, no que se refere à administração pública, 65% dos participantes acreditam possuir muita responsabilidade, 30% acreditam possuir pouca responsabilidade e 5% acreditam não possuir responsabilidade (Figura 37).

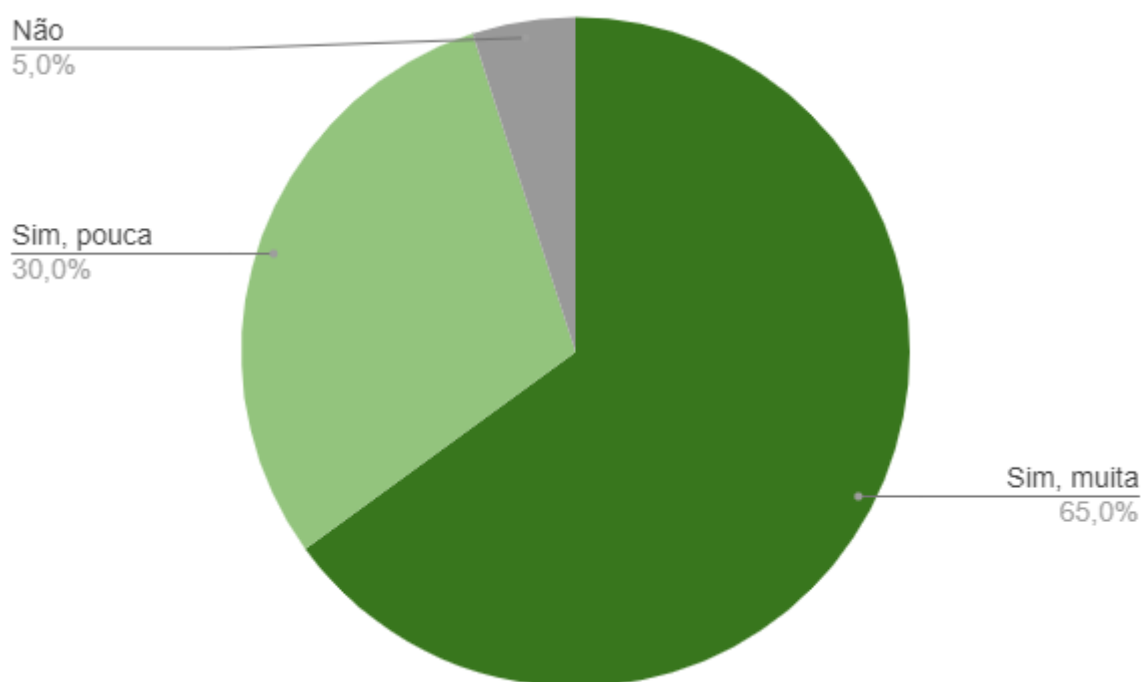


Figura 37: Percepção dos participantes sobre a responsabilidade individual de participar dos processos de administração pública.

Em relação à responsabilidade na participação dos processos de gestão do Guaíba (água em Porto Alegre), 80% dos participantes responderam que possuem muita responsabilidade em participar, 15% responderam que possuem pouca e 5% acreditam não possuir responsabilidade (Figura 38).

Para Jacobi e Fracalanza (2005), a sociedade civil ocupa lugar central na divisão de responsabilidades pela gestão hídrica, pois, são os usuários da água que devem ocupar as cadeiras nos comitês e atuar ativamente na decisão sobre os valores e planos a serem estipulados. Este reconhecimento da comunidade a coloca em um papel de gestor, fazendo-a sentir que suas opiniões, anseios, dúvidas e vontades são realmente consideradas e não serão ignoradas por políticas feitas “de cima para baixo”. Sentir-se parte e sentir-se importante neste processo é essencial para que haja um envolvimento real com a causa, já que “uma pessoa envolvida na tomada de decisão sentir-se-á comprometida e procurará vê-la cumprida. Será, portanto, um agente da implementação dessas decisões, não apenas um agente passivo” (MACHADO, 2003, p. 131).

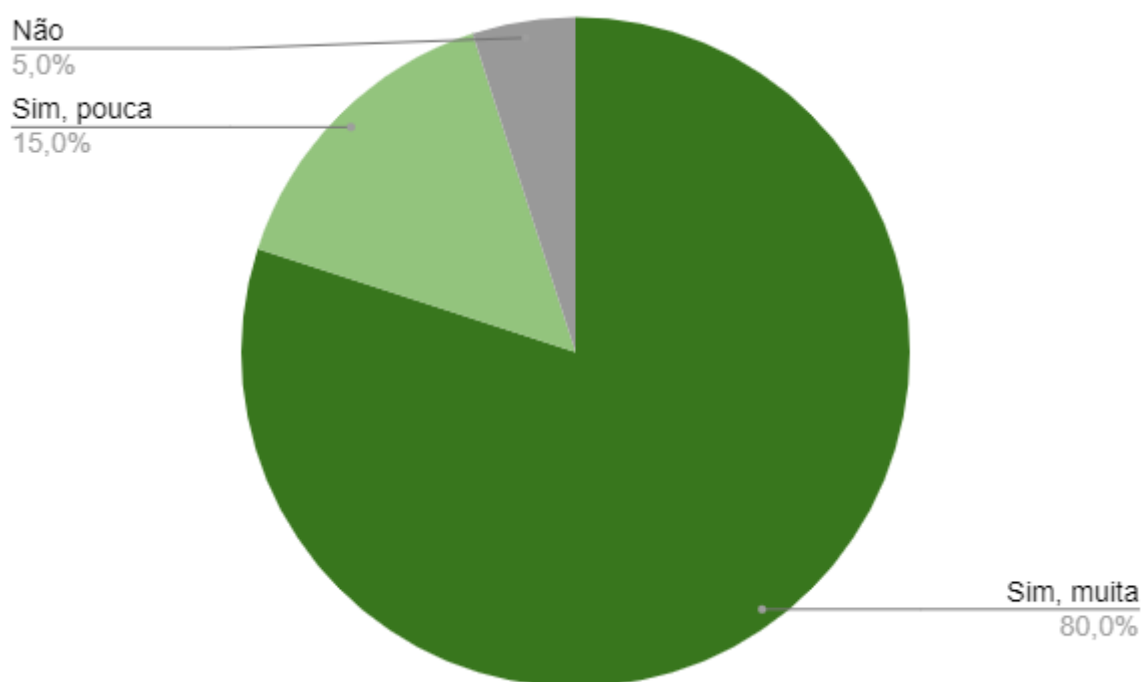


Figura 38: Percepção dos participantes sobre a responsabilidade de participar dos processos de gestão do Guaíba.

É interessante observar as diferenças nos percentuais de resposta dos participantes para estas duas questões, uma vez que o percentual de participantes que acreditam possuir muita responsabilidade em participar da administração pública é de 65% enquanto que 80% acreditam possuir muita responsabilidade de participar da gestão do Guaíba. Estes resultados mostram-se um pouco contraditórios com a realidade, considerando que todos os participantes atuam de alguma forma na administração pública - através da própria associação de moradores a qual estão vinculados - e apenas dois dos mesmos atuam junto ao Comitê Lago Guaíba.

Esta diferença entre a prática participativa na gestão pública e na gestão dos recursos hídricos é decorrente de um conjunto de fatores, que, quando associados sobrepõem-se à percepção pessoal sobre a responsabilidade individual. Um fator que pode contribuir para esta questão, é que, em termos práticos, as pessoas tendem a se sentir mais dispostas a manifestar-se sobre o seu bairro ou zona de residência do que sobre as condições da cidade como um todo (TUAN, 2012). Ainda segundo o autor, os espaços dentro da cidade sob os quais as pessoas realmente sentem que possuem algum controle são relativamente pequenos e, normalmente, se limitam às suas residências, jardins, ruas e quarteirões. Desta forma, seguindo a

teoria do autor, apesar de os membros das associações de moradores sentirem que possuem tanta ou mais responsabilidade em participar da gestão do lago, os mesmos podem não sentir-se suficientemente confortáveis com a sua cidade e os elementos da mesma para manifestar-se sobre eles, preferindo manter um controle, ou tentativa de, sobre a sua localidade de residência. Cabe ressaltar também que as associações de moradores já vivenciam inúmeras situações a serem gerenciadas em seus próprios bairros, referentes à segurança, infraestrutura e saúde, entre outros, de forma que, muitas vezes, não há disponibilidade para envolver-se em outros canais participativos.

Outro fator, associado à dinâmica da gestão do lago, refere-se a falta de divulgação sobre a existência tanto do comitê quanto das suas reuniões. Esta informação pode ser verificada nos resultados aqui obtidos, onde apenas 15% dos participantes reconhecem a existência do comitê. Esse resultado também foi encontrado no município de Francisco Dantas, RN, onde foi observado que os moradores manifestaram o desejo de participar das reuniões relativas à gestão hídrica, mas encontraram como principal impeditivo a falta de divulgação sobre as mesmas, bem como seus horários e localidades (MAIA E GUEDES, 2012).

Apesar do desconhecimento do Comitê pelos participantes, a atuação do comitê se mostra extremamente importante para o contexto participativo local, difundindo e potencializando a ideia de descentralização política. A organização participativa do mesmo, por exemplo, é classificada de forma muito positiva na escala de Participação de Arnstein (1998), alcançando a categoria 6, de acordo com Flores e Misoczky (2008). Essa categoria considera que "o poder é verdadeiramente redistribuído entre os cidadãos e os governantes, planejando e compartilhando as responsabilidades das tomadas de decisão através da articulação dos comitês" (Quadro 3, p. 59). Os autores ressaltam apenas que são necessárias adaptações, uma vez que os cidadãos não negociam com os detentores do poder, mas com organizações usuárias da água, de forma a planejar o uso do recurso coletivamente e democraticamente. Cabe ressaltar ainda que visualizar o Comitê enquanto um canal participativo tradicional seria ignorar a verdadeira essência do mesmo, enquanto membro de um sistema mais complexo que envolve a hierarquia e interação entre diversas esferas administrativas, o que, ao mesmo tempo em que condiciona as decisões tomadas pelo comitê a um sistema mais amplo, o coloca em

outro patamar de governança (THEODORO *et al.*, 2015).

A união desta representação com a percepção positiva e receptividade dos participantes quanto a ideia de atuar na gestão dos recursos hídricos, constrói um panorama positivo para o fortalecimento de ambos, de forma que, investindo-se em divulgação e comunicação é possível integrar os âmbitos participativos, fortalecendo a população porto alegreense.

Os participantes também foram convidados a escolher uma categoria dentre 1, 2, 3, 4 e 5, onde 1 é muito pouco e 5 é muito, que melhor correspondesse ao seu nível de conhecimento sobre gestão participativa, de forma que 10% dos participantes escolheram 1 (muito pouco), 20% escolheram 2 (pouco), 15% escolheram 3 (médio), 15% escolheram 4 (consideravelmente), 35% escolheram 5 (muito) e 5% afirmaram que não possuem conhecimento significativo (Figura 39).

O conhecimento sobre a gestão participativa é de grande importância para todos os indivíduos, mas principalmente para aqueles que, como os participantes da pesquisa, atuam de forma cidadã na sociedade, uma vez que dedicam-se continuamente a um canal participativo tradicional. Para Rabelo (2012), a gestão participativa é um meio de fortalecer a perspectiva coletiva de longo prazo, superando as políticas locais imediatas, modificando o modo tradicional de convivência, de ser e de estar coletivos. Outra perspectiva positiva sobre a questão, que reforça a importância do conhecimento sobre a mesma é a apresentada por Costa (2015), a qual afirma que

A ação política dos movimentos sociais e, em geral, os seus vínculos com as comunidades visam provocar a participação e despertar o senso crítico das pessoas em relação ao cotidiano, construindo alternativas que enfrentem culturalmente os valores dominantes presentes no sistema social. Deste modo, conseguem articular os problemas individuais ao coletivo, o indivíduo ao cidadão, o privado ao público (p. 207).

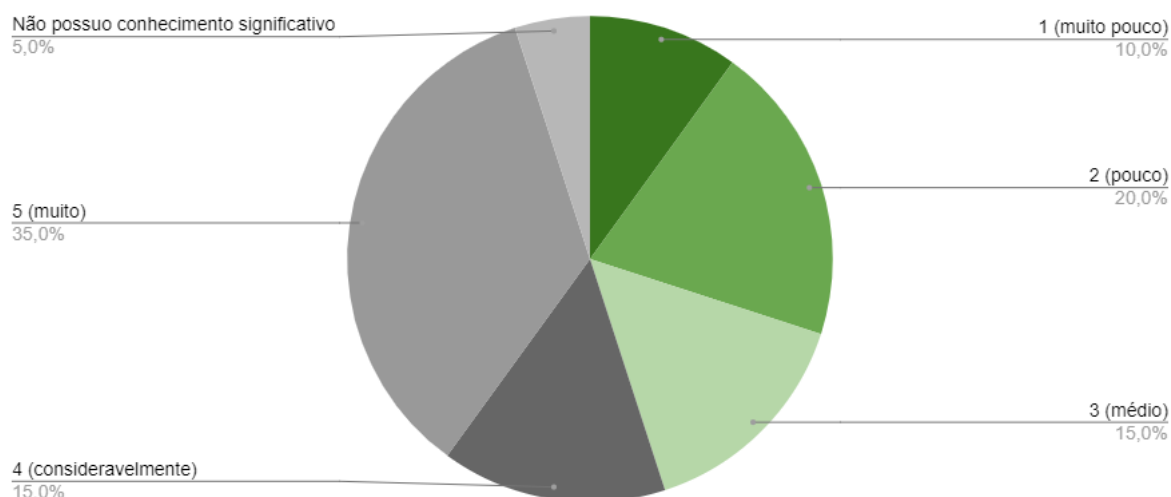


Figura 39: Nível de conhecimento dos participantes sobre gestão participativa.

Apesar de a maioria dos participantes ter escolhido 5 (muito), observa-se que as respostas foram bastante variadas, não ocorrendo um padrão entre as mesmas. Neste âmbito, algumas contradições se constroem, pois, ao mesmo tempo em que 95% dos participantes acreditam ter alguma responsabilidade em participar da administração pública, apenas 50% sentem-se apropriados das informações sobre os canais participativos que poderiam utilizar para melhor atuar (15% que possuem conhecimento considerável e 35% que possuem muito conhecimento). A partir desses resultados, pode-se inferir que o que move a ação dos participantes dentro das suas associações de moradores não é o conhecimento político prévio e calculado, mas sim uma vontade de atuar pela realidade que conhecem, beneficiando-a de alguma forma.

Ainda, 50% dos participantes se sentem muito preparados para participar dos processos de gestão participativa do meio ambiente, enquanto que 40% sentem-se pouco preparados e 10% não se sentem preparados (Figura 40).

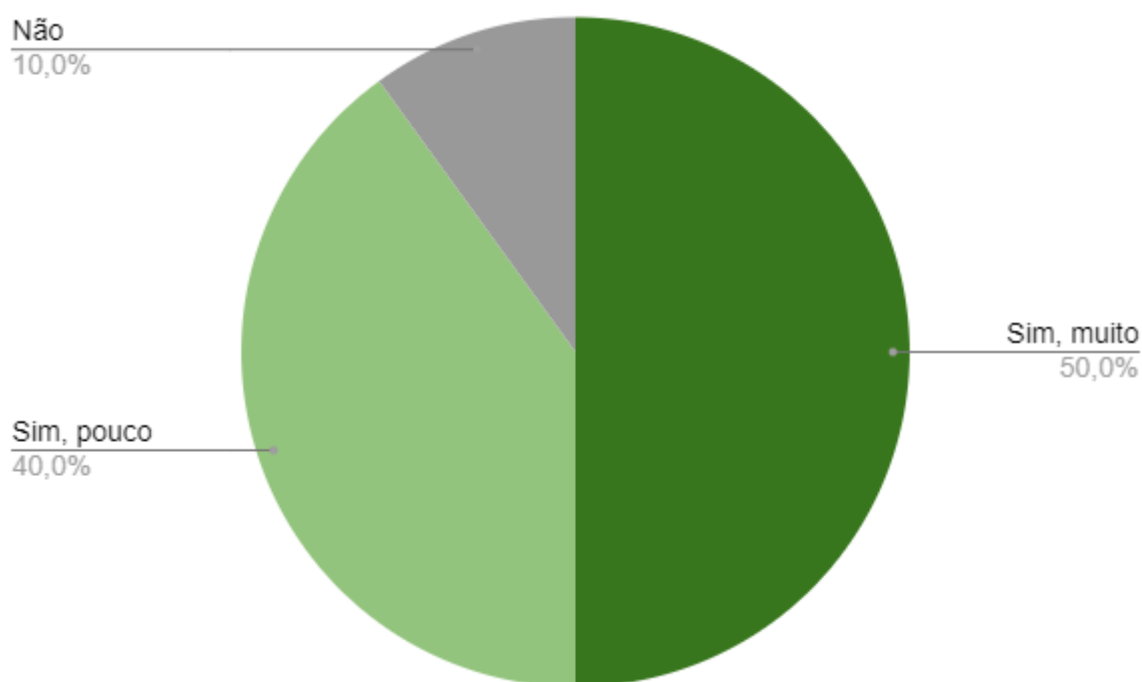


Figura 40: Percepção dos participantes sobre o preparo para participar das atividades de gestão do meio ambiente

Foi solicitado aos participantes que apontassem quais os principais fatores que, em suas opiniões, impedem e/ou dificultam a participação das pessoas nas atividades destinadas à administração (gestão) do Guaíba, podendo escolher quantas opções desejassem. Assim, os principais fatores em ordem decrescente de escolha foram: falta de vontade/interesse e falta de incentivo por parte do governo (cada qual selecionado por 12 participantes); falta de cultura política (9 participantes); falta de conhecimento sobre a gestão (6 participantes); falta de conhecimento técnico (5 participantes) e “outros” (3 participantes), conforme a Figura 41. Como outros fatores foram citados: *“Desrespeito do governo com as comunidades”*; *“Pouca ou ineficiente (linguagem inadequada, veículos de pouca abrangência) divulgação para a população”* e *“A população está mais ENVOLVIDA num processo Reivindicatório/Imediatista/Pessoal ou de Grupos,... (Cultura de Participação Representativa.”*

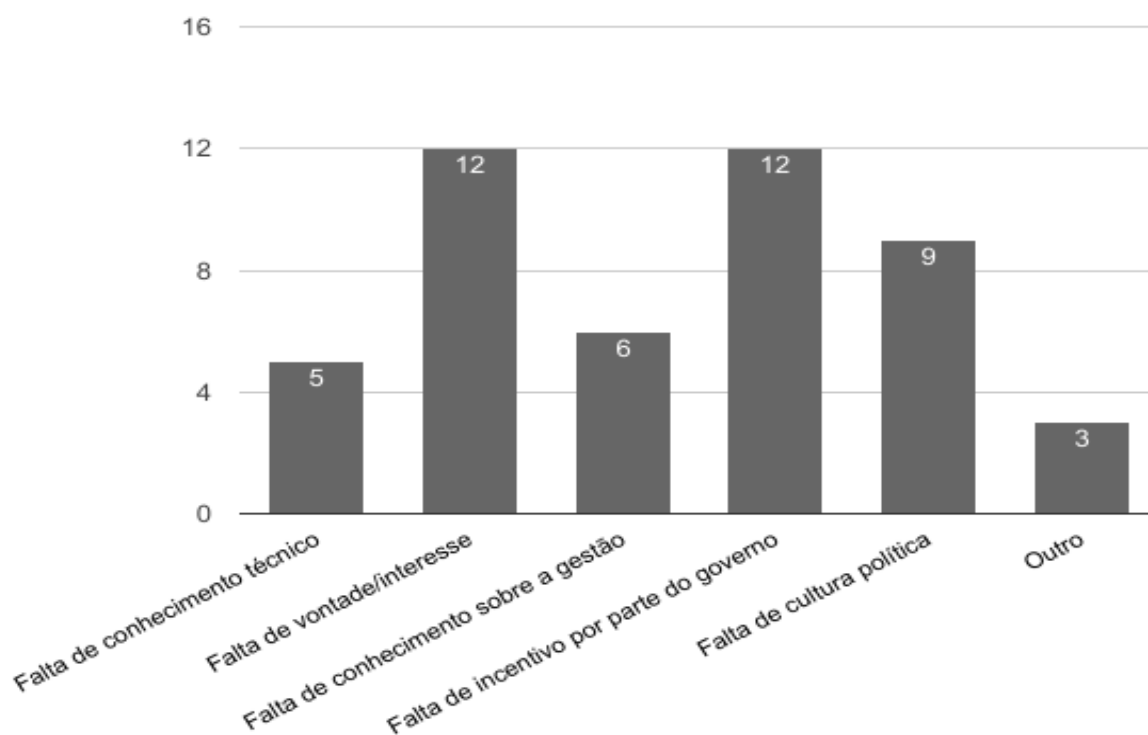


Figura 41: Percepção dos participantes sobre os principais motivos que dificultam e/ou impedem a participação da população da gestão do Guaíba.

Os dois fatores mais vezes mencionados pelos participantes foram a falta de vontade e interesse por parte da população e a falta de incentivo por parte do governo. Apesar deste segundo ser citado pela ampla maioria dos autores (JACOBI, 2006; MACHADO, 2003; CARVALHO, 1998; MODESTO, 2002) que discorrem sobre o tema, a falta de vontade e interesse por parte da população é raramente mencionada como fator que dificulta a execução da participação cidadã. O reconhecimento deste fator, vindo de indivíduos que dedicam-se a fortalecer a ação cidadã nas comunidades, atuando diariamente junto à população, permite acreditar que o ciclo vicioso que se forma na política brasileira, que iniciou com a centralização governamental e a dificuldade de dividir o poder (CARVALHO, 1998), criou uma sociedade desacostumada com a atuação pública, despreparada para pressionar o governo para a abertura de novos canais participativos. Desta forma, apesar de as três categorias de dificuldades definidas por Neto (1992) existirem no Brasil, a percepção dos participantes mostra que, predominantemente, os problemas participativos resumem-se à apatia política (falta de incentivo por parte do governo) e abulia política (falta de interesse por parte da população).

É interessante observar que, apesar de mencionada cinco vezes, a falta de conhecimento técnico não corresponde a um fator predominante na visão dos participantes, contrariando, em parte, a ampla bibliografia que o cita como um dos principais empecilhos para a efetividade da gestão participativa. Esse resultado indica que esse elemento pode ser facilmente contornado, se houver interesse de ambas as partes, de forma que, se realmente interessados, os cidadãos podem adquirir o conhecimento necessário para a realização da atividade.

Novamente a falta de divulgação sobre a gestão do lago Guaíba, seus canais e acessos, aparece como fator negativo no processo, representado na questão tanto pela opção 'falta de conhecimento sobre a gestão' quanto pela resposta e em "outros". Rodrigues *et al.* corroboram com essa informação quando afirmam que

A limitação de informações pode influenciar diretamente na percepção das políticas públicas ambientais localmente promovidas, e inclusive vir a comprometer a relação entre moradores e poder público pela forma de comunicação desenvolvida entre ambos, caracterizando uma imagem segregativa com relação à subprefeitura. Sendo assim, a sistematização das informações pertinentes às ações empreendidas pela administração pública local poderia ser motivadora de uma postura de participação da sociedade na gestão ambiental local (2012, p. 11).

Outra questão a ser considerada, mas não mencionada pelos participantes, é a diferença de disponibilidade dos cidadãos, de modo que é difícil coincidir dias e horários para a mobilização. Para Cardoso (2003) este fator não impede, mas atrasa o ritmo da ação social para a gestão das águas, tornando-o distante do ritmo exigido pelas gestões públicas e diminuindo a participação da sociedade civil.

Em um segundo momento foi solicitado aos participantes que apontassem os principais fatores que, em suas opiniões, incentivam a participação das pessoas nas atividades destinadas à administração (gestão) do Guaíba, podendo escolher quantas opções desejassem. A ação da atividade cidadã foi selecionada por 11 participantes, seguida por interesse pelo assunto (9 participantes); satisfação pessoal (5 participantes) opção "outros" (2 participantes), conforme a Figura 42. No campo das opções 'outros' foram citados: "*Financeiro*" e "*Ter uma Representação Formal da Sua Entidade, (EX: quando é uma entidade Sócio/Ambientalista (DE FATO) Esta Possui um Vasto Campo de Atividades Pertinente*".

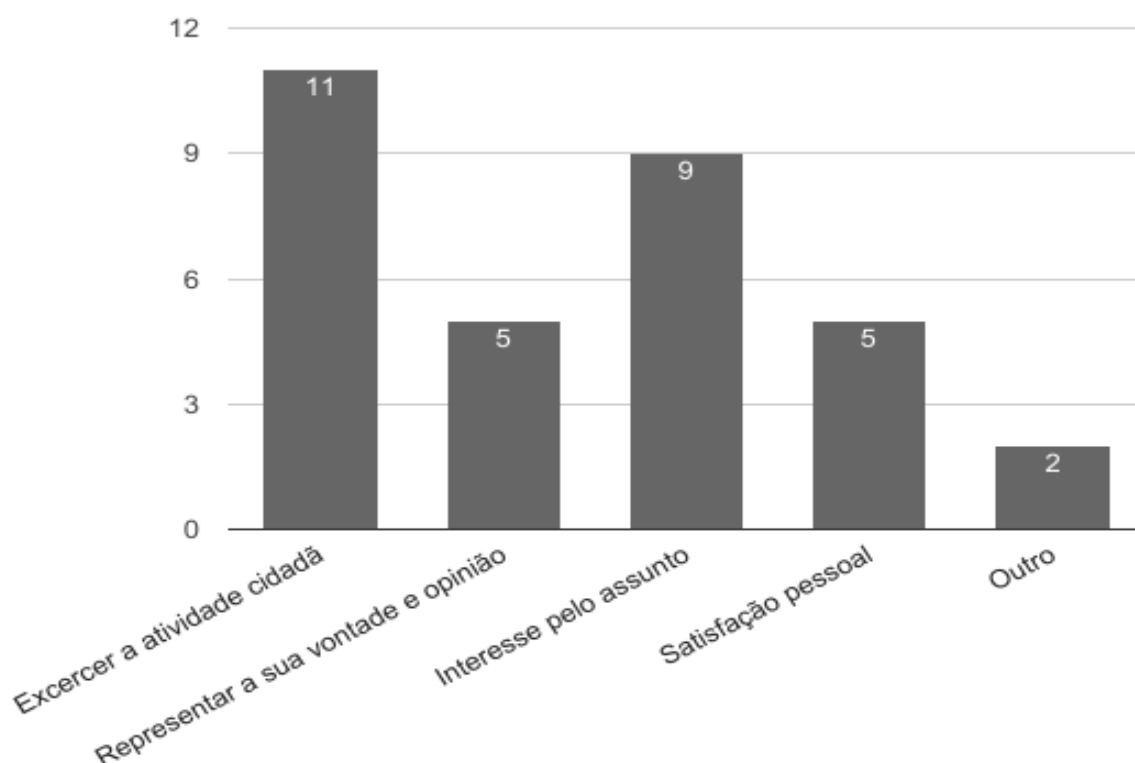


Figura 42: Percepção dos participantes sobre os principais motivos que incentivam as pessoas a participarem das atividades destinadas à administração (gestão) do Guaíba.

A opção mais indicada pelos participantes foi o exercício da atividade cidadã, de forma que fica evidente que a manifestação do ser como um sujeito político, detentor de responsabilidades na administração, tem importância reconhecida pelos mesmos. Este é um grande passo para o fortalecimento da gestão participativa, seja do lago Guaíba ou de outros elementos naturais, pois é o único fator abordado na pergunta que remete à uma questão coletiva além da individual. A cidadania, apesar de se referir superficialmente aos direitos e deveres individuais, está fortemente entrelaçada com o conceito de sociedade e da vida social, de forma que o conceito de coletividade está implícito (PIRES E CAVICHIOLI, 2009). Esta consciência e reconhecimento são importantes bases para a construção de uma consciência participativa quanto aos recursos hídricos, devendo ser fortalecida e associada com a importância e informações sobre os mesmos.

O segundo elemento mais mencionado foi o 'interesse pelo assunto', abordado também com a resposta livre, onde o respondente cita a participação de instituições já voltadas para a conservação do meio ambiente. Este fato corrobora com a perspectiva de Rodrigues *et al.* (2012) quando afirmam que “a conduta

participativa está relacionada tanto à comunicação quanto à motivação, que é normalmente resultado de tomar conhecimento sobre algum tema de interesse direto” (p. 10).

Os outros dois elementos que receberam igual número de menções foram a ‘representação da sua vontade e opinião’ e ‘satisfação pessoal’, sendo que ambos estão relacionados diretamente ao posicionamento pessoal dos participantes, onde o processo envolve uma mudança comportamental individual, resultando em ganho de autoconfiança, no que Kleba e Wendausen (2009) consideram como a etapa pessoal ou psicológica do processo de empoderamento. Para os autores, o processo de empoderamento e fortalecimento do sujeito no panorama participativo ocorre em três níveis: pessoal ou psicológico, grupal ou organizacional e estrutural ou político. O primeiro nível ocorre no âmbito individual, onde através do empoderamento psicológico o sujeito se coloca em posição autônoma, apto para agir. O segundo nível corresponde às organizações sociais, comunitárias e coletivas que atuam na comunidade, enquanto que o terceiro nível refere-se à redistribuição do poder em âmbito governamental.

Quando questionados sobre a educação recebida nas escolas e o preparo para a atividade na gestão participativa, 55% dos participantes consideraram que a escola não os preparou para essa atuação, e 45% consideraram que a educação recebida pouco os prepararam. A opção de que a educação escolar o preparou muito para a atuação não foi selecionada pelos participantes.

A percepção dos participantes quanto a educação é de grande significância, pois corrobora com a situação mencionada por Coimbra (2004), onde a educação brasileira, nos mais diversos âmbitos, é reconhecida por não promover a formação cidadã e politicamente ativa da população. Para o autor, o sistema educacional brasileiro tende a dedicar-se apenas à formação profissional dos indivíduos, desenvolvendo as suas aptidões para excetuar tarefas, mas sem investir na sua percepção e capacidade de compreender a realidade complexa em que vive, de modo a formar profissionais incapazes de exercer a cidadania, tanto na sua profissão quanto na sociedade. Este fato é extremamente preocupante, uma vez que se considera a educação como berço de todas as mudanças sociais efetivas, bem como da construção de uma sociedade verdadeiramente sustentável.

Fica evidente, neste sentido, que medidas extras são necessárias para preparar a comunidade para assumir as responsabilidades que acompanham a ação cidadã em uma sociedade justa e sustentável, principalmente quando se considera que é esta que irá arcar com as consequências das políticas públicas implementadas no território de sua moradia (MACHADO, 2003). Apenas através deste fortalecimento da sociedade será possível revigorar a democracia e o Estado brasileiro, criando uma mudança no paradigma político nacional, onde a gestão integrada e descentralizada é parte fundamental do processo (MACHADO, 2003). Esta interferência administrativa em favor da coletividade, proporcionada pela participação cidadã (MODESTO, 2002) consiste hoje em “uma forma eficiente de superar o subdesenvolvimento político de uma nação, levando-a, e aos governos, a maiores responsividade e responsabilidade no trato da coisa comum” (NETO, 1992, p. 195).

Para tanto, é necessário uma reforma no processo educativo da sociedade brasileira, voltada ao fortalecimento intelectual e ao preparo para a relação com materiais teóricos e técnicos. Tal reforma passa, impreterivelmente, pelo direcionamento da educação para a formação cidadã individual, de forma a construir no indivíduo a motivação para envolver-se nas mais diversas formas de participação (JACOBI, 2003). Enquanto este fortalecimento não acontece, se “mantém o poder decisório entre os que detêm o conhecimento técnico-científico” (JACOBI, 2006, p. 225).

A educação ambiental, neste contexto, surge como parte integrante da transformação social, pois abrange a cidadania não apenas como manifestação política, mas como cerne de uma nova relação entre o homem e o ambiente. Para Jacobi (2003), é necessário uma revisão dos valores e princípios que baseiam a visão de mundo da sociedade moderna, como parte do processo de formação cidadã coletiva. Ainda para o autor,

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. E também demanda aumentar o poder das iniciativas baseadas na premissa de que um maior acesso à informação e transparência na administração dos problemas ambientais urbanos pode implicar a reorganização do poder e da autoridade (JACOBI, 2003, p. 192).

A educação ambiental vem assim, fortalecer o sistema educacional tradicional brasileiro, seja ele formal ou não. Para tanto, é necessário que este domínio não se

limite às práticas sustentáveis superficiais, mas dedique-se às informações que permitam aos educandos compreenderem a complexidade do sistema que rege a sociedade na qual estão inseridos, as cadeias complexas de relações estipuladas, os fatores culturais traçados e os regimes políticos, econômicos e sociais vigentes. Assim, além de reconhecê-los e reconhecer-se perante tais fatores, o indivíduo pode julgar criticamente a realidade em que vive, com consciência e informação suficiente para encontrar novos caminhos, baseados em novas éticas, que busquem reinventar a forma de enxergar o mundo e, conseqüentemente, o mundo em si.

4.2. Material Informativo

Verificou-se, a partir da análise dos questionários, a carência de informações relacionadas principalmente à gestão do Lago Guaíba. Considerando esse resultado, foi desenvolvido um material informativo breve para o retorno às associações.

Para tanto, optou-se pelo desenvolvimento de materiais expositivos, uma vez que os materiais informativos individuais (tais como *flyers*, cartilhas e panfletos), acabam por produzir grande quantidade de resíduos e demandam muitos recursos naturais para a sua produção, o que seria uma contradição com o propósito do presente trabalho. Os materiais foram confeccionados em tamanho A2 e podem ser expostos nas sedes das associações de moradores (Figuras 43 e 44). Além da disponibilização de duas vias do material físico para cada associação, também foi entregue o arquivo original digital, para que cada associação possa imprimir caso necessário.

O Lago Guaíba

O lago Guaíba é o principal manancial de da cidade de Porto Alegre e, além da capital também banha as cidades de Eldorado do Sul, Guaíba, Barra do Ribeiro e Viamão *MENEGAT, R. (Coord.), Atlas ambiental de Porto Alegre. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1998. pg.203*



Características do Guaíba:

Área total: **496 km²** Margem esquerda: **85 km de extensão**
 Largura máxima: **20 km** Margem direita: **100 km**
 Comprimento: **50 km** PORTO ALEGRE. Departamento Municipal de Água e Esgotos. Lago Guaíba. 2017. Disponível em: www2.portoalegre.rs.gov.br/dmae/default.php?p_secao=197>.
 Profundidade média: **2 m**
 Profundidade máxima: **12 m**

O Guaíba é formado por quatro rios principais que nele desaguam:
 O rio Jacuí que contribui com 84,6% do volume de água que chega ao lago,
 rio dos Sinos (7,5%), Caí (5,2%) e Gravataí (2,7%).



O Guaíba em Nossas Vidas:

O lago Guaíba é extremamente importante para a população de Porto Alegre, de modo que cuidar do lago é cuidar dos moradores e da cidade. Hoje, 97% da água usada para abastecimento público na capital gaúcha é captada nesse corpo hídrico e distribuída para as residências após o tratamento.

Após o uso em casa, a água transforma-se em esgoto doméstico e é enviado para as Estações de Tratamento de Esgoto e, posteriormente, novamente ao Guaíba. Atualmente são tratados 65,29% do esgoto coletado na cidade. PORTO ALEGRE. DMAE. Relatório de Dados Gerais Edição de 2016. 2016. Disponível em: http://proweb.procempa.com.br/jmpa/pref/poa/dmae/usu_doc/relatorio_dados_gerais_2016.pdf>.

Cuidados com o Guaíba:

- ◆ Fechar a torneira ao lavar a louça e/ou escovar os dentes;
- ◆ Regar as plantas pela manhã ou no final da tarde;
- ◆ Fechar o chuveiro para se ensaboar;
- ◆ Não jogar resíduos no ralo e/ou vaso sanitário (óleo de cozinha usado, papel higiênico, absorventes, fraldas, medicamento, resto de comida, entre outros). PORTO ALEGRE. Departamento Municipal de Água e Esgotos. Orientações contra o desperdício. 2017e. Disponível em: http://www2.portoalegre.rs.gov.br/dmae/default.php?p_secao=191>.

**Por que não posso descartar resíduos no ralo/vaso sanitário? Descartar resíduos no vaso causa prejuízos tanto no sistema de esgoto quanto no Guaíba. No sistema de esgoto os resíduos podem causar entupimento e prejudicar o encanamento. Já no ambiente aquático os resíduos acabam poluindo a água e prejudicando a flora e fauna ali presentes. 1 litro de óleo polui 1 milhão de litros de água! PORTO ALEGRE. Departamento Municipal de Água e Esgotos. Entenda o seu esgoto. 2015b. Disponível em: http://proweb.procempa.com.br/jmpa/pref/poa/dmae/usu_doc/entenda_o_seu_esgoto.pdf>.*

Figura 43: Material informativo disponibilizado no formato de cartaz, parte 1.

Você sabe como funciona a administração do Guaíba?

O Guaíba é administrado pelo Comitê Lago Guaíba (criado pelo Decreto 38.989 de 29 de outubro de 1998).

O que é o Comitê Lago Guaíba?

O Comitê é um canal participativo dedicado à gestão do Guaíba, que permite que a comunidade local participe e acompanhe a administração do lago.

O Comitê é formado por quem?

O Comitê é formado por representantes da população local, dos usuários e do governo.

PARA ENTENDER MELHOR:

	USUÁRIOS (40% das vagas)	POPULAÇÃO (40% das vagas)	GOVERNO (20% das vagas)
QUEM SÃO?	Representantes do setor de abastecimento de água, saneamento básico, drenagem urbana, setor industrial, setor agropecuário, pescadores, entre outros.	Representantes de sindicatos, associações comunitárias, clubes, universidades, ONGs, entre outros.	Representantes de órgãos públicos que trabalham com recursos hídricos.

Decreto 38.989/98

Como o Comitê funciona:

As reuniões ocorrem ordinariamente a cada dois meses e extraordinariamente sempre que necessário, mas, como não há um local definido para a realização, é necessário ficar atento às informações. A cada dois anos ocorre a definição dos membros e a eleição para presidente e vice presidente.

(REGIMENTO INTERNO DO COMITÊ LAGO GUAÍBA)

Quais são as atividades do Comitê:

- Propor do enquadramento dos corpos de água da bacia hidrográfica ao órgão competente;
- Aprovar do plano da bacia hidrográfica, bem como acompanhamento da sua implementação;
- Aprovar dos valores a serem cobrados pelo uso da água;
- Realizar do rateio dos custos de obras e investimentos a serem executados;
- Arbitrar em primeira instância os conflitos oriundos dos usos da água;
- Aprovar programas anuais e plurianuais de investimentos na bacia hidrográfica;

Lei nº 10.350 de 30 de dezembro de 1994.



Como posso participar?

As reuniões são abertas ao público, de forma que qualquer cidadão pode comparecer, acompanhar as discussões e decisões e manifestar a sua opinião.

Gestão Participativa, o que é?

É um maneira de fortalecer e incluir a comunidade nos meios de administração tradicionais, redistribuindo o poder e fortalecendo a cidadania.

Este material foi produzido como resultado do projeto de pesquisa intitulado "Percepção Ambiental da Comunidade de Porto Alegre sobre o lago Guaíba e a sua Gestão participativa"; realizado no programa de Pós Graduação em Geografia, Instituto de Geociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2017. Para mais informações, entre em contato com o Comitê Lago Guaíba: comitelagogaiba@gmail.com

Figura 44: Material informativo disponibilizado no formato de cartaz, parte 2.

Além dos materiais físicos para exposição, também foi realizada a adaptação

do mesmo em dois diferentes formatos digitais: para informativos via e-mail (Figura 45) e para divulgação nas redes sociais (*Facebook* e blog) (Figuras 46, 47, 48, 49 e 50). Este material foi produzido e disponibilizado considerando as necessidades apresentadas pelas associações, já que muitas das organizações participantes não possuem sede própria e realizam as atividades nas residências domiciliares dos membros. Nestes casos, como a exposição dos materiais não é conveniente, as associações podem realizar a contemplação e divulgação dos materiais em formato eletrônico.

O Lago Guaíba

O lago Guaíba é o principal manancial de água da cidade de Porto Alegre e, além da capital também banha as cidades de Eldorado do Sul, Guaíba, Barra do Ribeiro e Viamão, *instituído e classificado como manancial de Porto Alegre - Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1988, pp.207*

Características do Guaíba:

Área total: **496 km²** Margem esquerda: **85 km de extensão**
 Largura máxima: **20 km** Margem direita: **100 km**
 Comprimento: **50 km**
 Profundidade média: **2 m**
 Profundidade máxima: **12 m**

O Guaíba é formado por quatro rios principais que nele desagüam: O rio Jacuí que contribui com 84,6% do volume de água que chega ao lago, rio dos Sinos (7,5%), Caiá (5,2%) e Gravataí (2,7%).

O Guaíba em Nossas Vidas:

O lago Guaíba é extremamente importante para a população de Porto Alegre, de modo que cuidar do lago é cuidar dos moradores e da cidade. Hoje, 97% da água usada para abastecimento público na capital gaúcha é captada nesse corpo hídrico e distribuída para as residências após o tratamento.

Após o uso em casa, a água transforma-se em esgoto doméstico e é enviado para as Estações de Tratamento de Esgoto e, posteriormente, novamente ao Guaíba. Atualmente são tratados 65,29% do esgoto coletado na cidade.

PORTO ALEGRE: SEME. Relatório de Diagnóstico Saneamento Básico - 2016. Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/secretarias/psb/psb/psb16.pdf>.

Cuidados com o Guaíba:

- ◆ Fechar a torneira ao lavar a louça e/ou escovar os dentes;
- ◆ Regar as plantas pela manhã ou no final da tarde;
- ◆ Fechar o chuveiro para se ensaboar;
- ◆ Não jogar resíduos no ralo e/ou vaso sanitário (óleo de cozinha usado, papel higiênico, absorventes, fraldas, medicamento, resto de comida, entre outros).

PORTO ALEGRE: Departamento Municipal de Água e Esgoto. Orientações contra o desperdício. 2019. Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/secretarias/psb/psb/psb16.pdf>.

*Por que não posso descartar resíduos no ralo/vaso sanitário? Descartar resíduos no vaso causa prejuízos tanto no sistema de esgoto quanto no Guaíba. No sistema de esgoto os resíduos podem causar entupimento e prejudicar o encanamento. Já no ambiente aquático os resíduos acabam poluindo a água e prejudicando a flora e fauna ali presentes. 1 litro de óleo polui 1 milhão de litros de água! PORTO ALEGRE: Departamento Municipal de Água, Esgoto e Saneamento. 2016. Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/secretarias/psb/psb/psb16.pdf>.

Você sabe como funciona a administração do Guaíba?

O Guaíba é administrado pelo Comitê Lago Guaíba (criado pelo Decreto 38.989 de 29 de outubro de 1998).

O Comitê é formado por representantes da população local, dos usuários e do governo.

O que é o Comitê Lago Guaíba?
 O Comitê é um canal participativo dedicado à gestão do Guaíba, que permite que a comunidade local participe e acompanhe a administração do lago.

PARA ENTENDER MELHOR:

	USUÁRIOS (40% das vagas)	POPULAÇÃO (40% das vagas)	GOVERNO (20% das vagas)
QUEM SÃO?	Representantes do setor de abastecimento de água, saneamento básico, drenagem urbana, setor industrial, setor agropecuario, pescadores, entre outros.	Representantes de sindicatos, associações comunitárias, clubes, universidades, ONGs, entre outros.	Representantes de órgãos públicos que trabalham com recursos hídricos.

Decreto 38.989/98

Como o Comitê funciona:
 As reuniões ocorrem ordinariamente a cada dois meses e extraordinariamente sempre que necessário, mas, como não há um local definido para a realização, é necessário ficar atento às informações. A cada dois anos ocorre a definição dos membros e a eleição para presidente e vice presidente.
(REGIMENTO INTERNO DO COMITÊ LAGO GUAÍBA)

Quais são as atividades do Comitê:

- ◆ Propor do enquadramento dos corpos de água da bacia hidrográfica ao órgão competente;
- ◆ Aprovar do plano da bacia hidrográfica, bem como acompanhamento da sua implementação;
- ◆ Aprovar dos valores a serem cobrados pelo uso da água;
- ◆ Realizar do rateio dos custos de obras e investimentos a serem executados;
- ◆ Arbitrar em primeira instância os conflitos oriundos dos usos da água;
- ◆ Aprovar programas anuais e plurianuais de investimentos na bacia hidrográfica.

Lei nº 10.350 de 20 de novembro de 1994.

Como posso participar?
 As reuniões são abertas ao público, de forma que qualquer cidadão pode comparecer, acompanhar as discussões e decisões e manifestar a sua opinião.

Gestão Participativa, o que é?
 É um maneira de fortalecer e incluir a comunidade nos meios de administração tradicionais, redistribuindo o poder e fortalecendo a cidadania.

Este material foi produzido como resultado do projeto de pesquisa intitulado "Percepção Ambiental da Comunidade de Porto Alegre sobre o Lago Guaíba e a sua Gestão Participativa" realizado no programa de Pós Graduação em Geografia, Instituto de Geociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2017. Para mais informações, entre em contato com o Comitê Lago Guaíba: comiteleguaiba@gmail.com

Figura 45: Material Informativo disponibilizado no formato de e-mail marketing.

O Lago Guaíba

O lago Guaíba é o principal manancial de da cidade de Porto Alegre e, além da capital também banha as cidades de Eldorado do Sul, Guaíba, Barra do Ribeiro e Viamão

MENEGAT, R. (Coord.). Atlas ambiental de Porto Alegre. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1998. pg.203

Características do Guaíba:

Área total: 496 km²	Margem esquerda: 85 km de extensão
Largura máxima: 20 km	Margem direita: 100 km
Comprimento: 50 km	<small>PORTO ALEGRE. Departamento Municipal de Água e Esgotos. Lago Guaíba. 2017. Disponível em: www2.portoalegre.rs.gov.br/mae/default.php?p_secao=197&gt.</small>
Profundidade média: 2 m	
Profundidade máxima: 12 m	

O Guaíba é formado por quatro rios principais que nele desaguam: O rio Jacuí que contribui com 84,6% do volume de água que chega ao lago, rio dos Sinos (7,5%), Caí (5,2%) e Gravataí (2,7%).

Figura 46: Material Informativo disponibilizado no formato digital para divulgação nas redes sociais, parte 1.

O Guaíba em Nossas Vidas:



O lago Guaíba é extremamente importante para a população de Porto Alegre, de modo que cuidar do lago é cuidar dos moradores e da cidade. Hoje, 97% da água usada para abastecimento público na capital gaúcha é captada nesse corpo hídrico e distribuída para as residências após o tratamento.

Após o uso em casa, a água transforma-se em esgoto doméstico e é enviado para as Estações de Tratamento de Esgoto e, posteriormente, novamente ao Guaíba. Atualmente são tratados 65,29% do esgoto coletado

na cidade. PORTO ALEGRE. Departamento Municipal de Água e Esgotos. Relatório de Dados Gerais – Edição de 2016. 2016. Disponível em: http://proweb.procempa.com.br/pmpa/prelpoa/dmae/usu_doc/relatorio_dados_gerais_2016.pdf>.

Cuidados com o Guaíba:

- ◆ Fechar a torneira ao lavar a louça e/ou escovar os dentes;
- ◆ Regar as plantas pela manhã ou no final da tarde;
- ◆ Fechar o chuveiro para se ensaboar;
- ◆ Não jogar resíduos no ralo e/ou vaso sanitário (*óleo de cozinha usado, papel higiênico, absorventes, fraldas, medicamentos, resto de comida, entre outros*).

PORTO ALEGRE. Departamento Municipal de Água e Esgotos. Orientações contra o desperdício. 2017e. Disponível em: http://www2.portoalegre.rs.gov.br/dmae/default.php?p_secao=191>.

Figura 47: Material Informativo disponibilizado no formato digital para divulgação nas redes sociais, parte 2.

Você sabe como funciona a administração do Guaíba?

O Guaíba é administrado pelo Comitê Lago Guaíba (criado pelo Decreto 38.989 de 29 de outubro de 1998).

O que é o Comitê Lago Guaíba?
O Comitê é um canal participativo dedicado à gestão do Guaíba, que permite que a comunidade local participe e acompanhe a administração do lago.

O Comitê é formado por quem?
O Comitê é formado por representantes da população local, dos usuários e do governo.

PARA ENTENDER MELHOR:

	USUÁRIOS (40% das vagas)	POPULAÇÃO (40% das vagas)	GOVERNO (20% das vagas)
QUEM SÃO?	Representantes do setor de abastecimento de água, saneamento básico, drenagem urbana, setor industrial, setor agropecuário, pescadores, entre outros.	Representantes de sindicatos, associações comunitárias, clubes, universidades, ONGs, entre outros.	Representantes de órgãos públicos que trabalham com recursos hídricos.

Decreto 38.989/98

Figura 48: Material Informativo disponibilizado no formato digital para divulgação nas redes sociais, parte 3.

Como o Comitê funciona:



As reuniões ocorrem ordinariamente a cada dois meses e extraordinariamente sempre que necessário, mas, como não há um local definido para a realização, é necessário ficar atento às informações. A cada dois anos ocorre a definição dos membros e a eleição para presidente e vice presidente.

(REGIMENTO INTERNO DO COMITÊ LAGO GUAÍBA)

Quais são as atividades do Comitê:



- ◆ Propor do enquadramento dos corpos de água da bacia hidrográfica ao órgão competente;
- ◆ Aprovar do plano da bacia hidrográfica, bem como acompanhamento da sua implementação;
- ◆ Aprovar dos valores a serem cobrados pelo uso da água;
- ◆ Realizar do rateio dos custos de obras e investimentos a serem executados;
- ◆ Arbitrar em primeira instância os conflitos oriundos dos usos da água;
- ◆ Aprovar programas anuais e plurianuais de investimentos na bacia hidrográfica;



Lei n° 10.350 de 30 de dezembro de 1994.



Figura 49: Material Informativo disponibilizado no formato digital para divulgação nas redes sociais, parte 4.

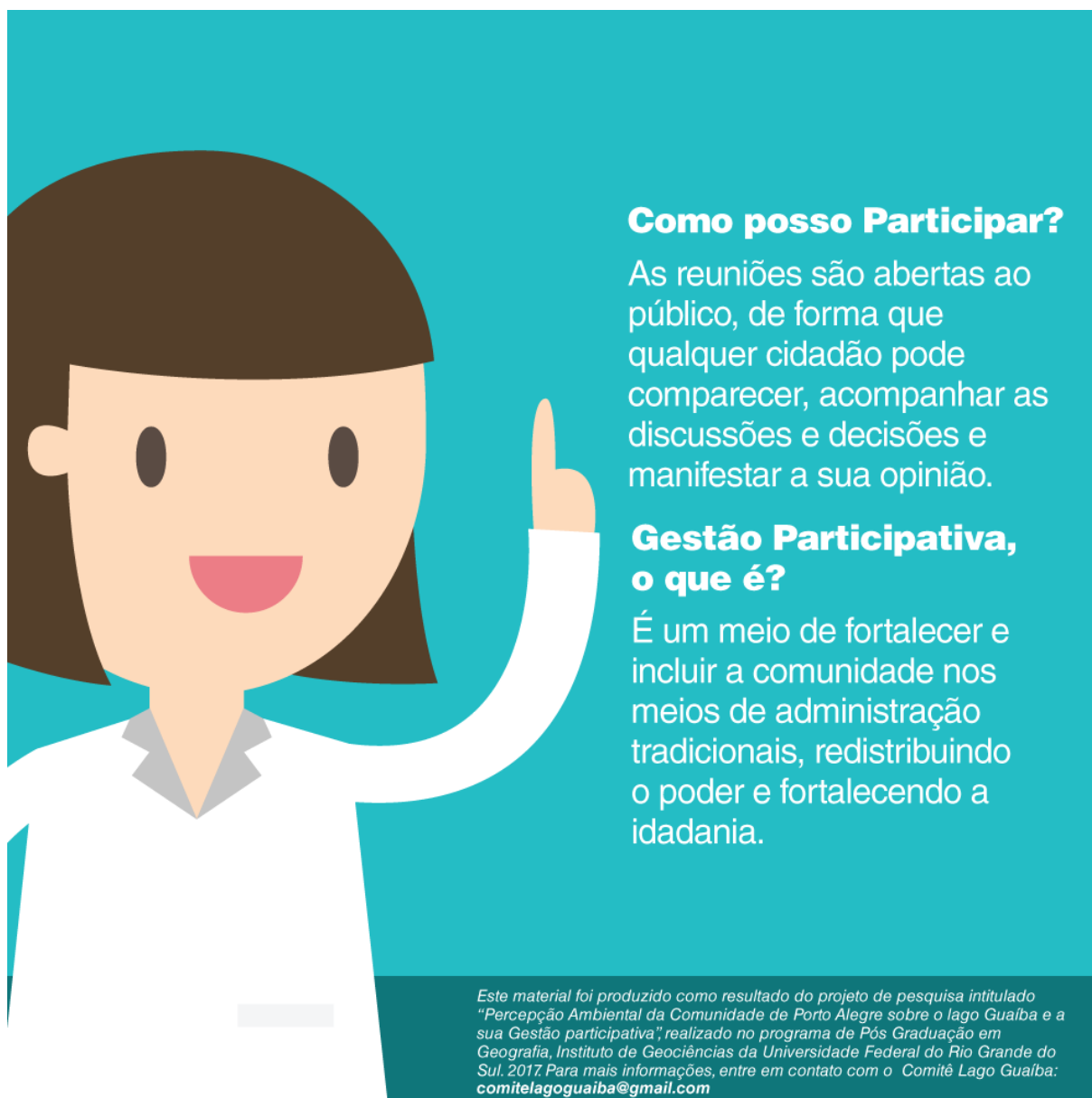


Figura 50: Material Informativo disponibilizado no formato digital para divulgação nas redes sociais, parte 5.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos dados aqui apresentados é possível concluir que os participantes da pesquisa demonstram interesse nas questões ambientais, principalmente ao que se refere aos recursos hídricos. De uma forma geral, os membros das associações de moradores possuem a consciência da sua responsabilidade individual em relação ao cuidado da água, buscando adotar práticas que visem a economia e minimização

dos impactos negativos oriundos das suas rotinas. Entretanto, verifica-se que alguns elementos ainda permanecem confusos, tais como informações referentes aos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, bem como ao potencial de impacto que as pequenas atitudes podem acarretar no lago Guaíba.

Também é possível observar que, apesar de os participantes exercerem a sua cidadania em atuações políticas diárias, os mesmos ainda possuem muitas dúvidas sobre a gestão participativa e os canais participativos existentes. No que se refere à relação da comunidade com a gestão do lago Guaíba, a abulia política e a apatia política se destacam enquanto elementos que impedem e/ou dificultam o fortalecimento dessa relação na visão dos respondentes. Já os principais fatores que favorecem e/ou incentivam a inserção comunitária neste âmbito são o exercício da cidadania e o interesse pelo assunto.

Outro aspecto evidenciado é a contradição entre a percepção positiva dos participantes sobre a responsabilidade individual de participar da gestão do lago e o desconhecimento sobre o Comitê Lago Guaíba e os processos de gerenciamento. Essa contradição demonstra que, apesar da falta de informação, os participantes se encontram conscientes, receptivos e interessados em ampliar a sua ação cidadã, compreendendo a importância de atuar na administração dos recursos naturais. Um trabalho mais intenso de divulgação por parte do Comitê pode produzir resultados significativos no que diz respeito à inserção da comunidade nas discussões sobre o lago, intensificando a sua participação nas reuniões e atividades, de modo a fortalecer o próprio panorama participativo porto alegreense. Compreende-se também que a gestão participativa é um caminho para a construção de uma nova ética política, ambiental, social e econômica tão necessária em tempos de crises ambientais e que a conexão entre os cidadãos que atuam em diferentes canais participativos é benéfica e pode fortalecer a população.

Os participantes da pesquisa atuam como multiplicadores e referências sociais, possuindo grande credibilidade nas localidades em que atuam, de modo que o seu potencial de influência, muitas vezes é mais intenso do que a de membros externos à comunidade, e a adoção de posturas, opiniões e atitudes sustentáveis podem conduzir os moradores dos seus bairros/comunidades ao mesmo destino. Fornecer informações que supram as dúvidas e desconhecimentos apresentados

pelos participantes é essencial para fortalecer o seu potencial disseminador de informações sobre o lago Guaíba, sendo que a representatividade social poderia ser melhor aproveitada neste âmbito. Para tanto, é essencial que se invista na educação e sensibilização dos membros das associações, para que plenamente mobilizados, possam contribuir na questão ambiental. Assim, sensibilizar e fornecer informações aos membros é prepará-los para sensibilizar e fornecer informações às comunidades nas quais estão inseridos.

Fica evidente que o processo educativo sobre os recursos hídricos é urgente e improrrogável e que a atuação dos membros das associações de moradores neste processo é de grande importância e relevância. Assim, os membros das associações participantes possuem conhecimento sobre o lago Guaíba, bem como informações que regem as suas posturas sustentáveis cotidianas. Contudo, o conhecimento evidenciado não é suficiente para uma mudança efetiva. Também observa-se que o potencial disseminador de informações e multiplicador dos participantes poderia ser melhor aproveitado se somado a informações sobre a administração do lago Guaíba, de forma a aproximar a comunidade das atividades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABERS, R. **Do Clientelismo à Cooperação: governos locais, políticas participativas e organização da sociedade civil em Porto Alegre.** In: CADERNOS IPPUR: Publicação semestral do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Ano XII, Nº 1. Jan/Jul 1998. p. 47 - 78.

ABERS, R., JORGE, K. D. **Descentralização da gestão da água: Por que os comitês de bacia estão sendo criados?** Campinas, SP. Revista Ambiente & Sociedade. Volume VIII, nº 2. Jul/Dez 2005. P. 1-26.

AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS – **GEO Brasil - recursos hídricos: componente da série de relatórios sobre o estado e perspectivas do meio ambiente no Brasil.** Brasília, DF. 2007. 264 pg.

AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS. **Atlas Brasil: Abastecimento Urbano de Água – Panorama Nacional: Volume 1.** Brasília, DF. 2010. 72 pg. Disponível em:

<<http://atlas.ana.gov.br/Atlas/downloads/atlas/Resumo%20Executivo/Atlas%20Brasil%20-%20Volume%201%20-%20Panorama%20Nacional.pdf>>. Acessado em: 10 de outubro de 2016.

AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS. **Caderno de Capacitação em Recursos Hídricos – Volume 1: O Comitê de Bacia Hidrográfica: O que é e o que faz?** Brasília, DF. 2011. 66 pg.

AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS. **Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil.** Brasília, DF. 2013. 386 pg.

ALVARENGA, L. S. V.; NICOLETTI, M. A. **Descarte doméstico de medicamentos e algumas considerações sobre o impacto ambiental decorrente.** Saúde-UNG, v. 4, n. 3. 2010. p. 34-39.

ARNSTEIN, S. **Partnerships.** Reino Unido, 1998. Disponível em <www.partnerships.org.uk/part/arn.htm>. Acesso em: 14 de janeiro de 2016.

BAIERLE, S. **Um novo princípio ético-político: prática social e sujeito nos movimentos populares urbanos em Porto Alegre nos anos 80.** UNICAMP. Dissertação de Mestrado em Ciência Política. 1993.

BASSOI, L. J., GUAZELLI, M. R. **Controle Ambiental da Água.** In: PHILIPPI JR, A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. Curso de Gestão Ambiental. 1 ed. Barueri, São Paulo: USP, 2004. 1045 pg.

BATISTA, A. C. **Percepção e educação ambiental na gestão pública de recursos hídricos.** 2014. 52 pg. Monografia (Especialização em Gestão Ambiental em Municípios) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Medianeira. 2014.

BENDATI, M. M., SCHWARZBACH, M. S. R., MAIZONAVE, C. R. M., ALMEIDA, L. B., BRINGHENTI, M. L. . **Avaliação da qualidade da água do lago Guaíba (Rio Grande do Sul, Brasil) como suporte para a gestão da bacia hidrográfica.** In *Congresso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental*, 27. ABES. 2000. p. 1-20.

BORSOI, Z. M. F.; TORRES, S. D. A. **A Política Nacional de Recursos Hídricos no Brasil.** Revista do BNDES, Rio de Janeiro, n. 806, p. 1-15, 1997.

BORTOLUZZI, O. R. dos S.. **A poluição dos solos e águas pelos resíduos de**

óleo de cozinha. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso. Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Universidade Estadual de Goiás. Disponível em: <http://bdm.unb.br/bitstream/10483/1754/1/2011_OdeteRoselidosSantosBortoluzzi.pdf>. Acesso em: 5 de março de 2017.

BRASIL. **Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934. Código de Águas.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d24643.htm>. Acesso em: 12 de janeiro de 2016.

BRASIL. **Lei nº 9433 de 8 de janeiro de 1997. Política Nacional de Recursos Hídricos.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9433.htm>. Acesso em 14 de fevereiro de 2016.

BRASIL. **Lei nº 11.445, de 5 de Janeiro de 2007. Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm>. Acesso em: 18 de fevereiro de 2017.

CAMBOTA, J. N., PONTES, P. A. **Desigualdade de rendimentos por gênero intraocupações no Brasil, em 2004.** Revista de economia contemporânea, v. 11, n. 2. 2007. p. 331-350.

CAMPOS, J. N. B., STUDART, T. M. C., COSTA, A. M. **Alocação e realocação do direito do uso da água: uma proposta de modelo de mercado limitado no espaço.** Revista ABRH. V. 7, nº. 2. ABR/JUN 2002. Disponível em: <http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/9461/1/2002_art_jnbcampos.pdf>. Acesso em: 10 de fevereiro de 2017.

CARDOSO, M. L. M. **Desafios e potencialidades dos comitês de bacias hidrográficas.** São Paulo. Revista Ciência & Cultura. Volume 55, nº 4. Out/Dez 2003.

CARVALHO, M. do C. A. **A participação social no Brasil hoje.** Polis Papers. São Paulo, n. 2, 1998. Disponível em: <www.polis.org.br/obras/arquivo_169.pdf>. Acesso em: 16 de fevereiro de 2016.

CARVALHO, A. P. I.; ZANARDO, V. P. S. **Consumo de água e outros líquidos em adultos e idosos residentes no município de Erechim-Rio Grande do Sul.** Revista Perspectiva, Erechim. v.34, n.125, p. 117-126, março/2010. 2010.

CASTELLO, L. **A Percepção em Análises Ambientais - O Projeto MAB/UNESCO em Porto Alegre**. In: DEL RIO, V. & OLIVEIRA, L. (orgs.) *Percepção Ambiental: a experiência brasileira*. São Paulo: Universidade de São Carlos (SP)/Studio Nobel, 1996. p. 23 - 38.

CAUBET, C. G. **Comitês de bacia e participação na gestão dos recursos hídricos: qual é o espaço da sociedade civil?**. *Seqüência; Estudos Jurídicos e Políticos*, v. 21, n. 40. 2000. p. 155 - 172 .

CLARK, R., KING, J. **O atlas da água**. Editora Pubifolha. 2005.

COIMBRA, J. A. A. **Linguagem e percepção ambiental**. In: PHILIPPI JR. A.; ROMÉRO M. A.; BRUNA G. C (orgs). *Curso de gestão ambiental*. Barueri, SP: Manole, 2004.

COMITÊ LAGO GUAÍBA. **Regimento interno**. Porto Alegre, 1999.

CORDEIRO, A. M. T. de M. **Gestão de Recursos Hídricos no Brasil do ponto de vista legal**. Centro Universitário do Norte – UNINORTE. Faculdade de Direito, 2011. Disponível em: <www.hidroamazon.ufam.edu.br/pesquisa6.pdf>. Acessado em: 06 de janeiro de 2016.

CORRAL-VERDUGO, V. **Determinantes psicológicos e situacionais do comportamento de conservação de água: um modelo estrutural**. *Estudos de Psicologia*, v. 8, n. 2. 2003. p. 245-252.

COSTA, S. **Movimentos sociais, democratização e a construção de esferas públicas locais**. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 12, n. 35, 1997.

COSTA, F. L. **Estratégias de Gerenciamento de Recursos Hídricos no Brasil: Áreas de Cooperação com o Banco Mundial**. Série Águas Brasil. 1ª edição. Banco Mundial, Brasília, DF. 2003. 179 pg. Disponível em: <<http://siteresources.worldbank.org/BRAZILINPOREXTN/Resources/3817166-1185895645304/4044168-1186329487615/15Num1ed.pdf>>. Acessado em: 15 de outubro de 2016.

COSTA, M. R. **Movimentos sociais e experiências emancipatórias**. *Revista Emancipação*, v. 15, n. 2. 2015. p. 197-212.

COSTA, R. G. S.; COLESANTI, M. M. **A contribuição da percepção ambiental nos**

estudos das áreas verdes. Revista Raega-O Espaço Geográfico em Análise, v. 22, 2011. p. 238 - 251.

DEL RIO, V. **Cidade da Mente, Cidade Real. Percepção Ambiental e Revitalização na Área Portuária do Rio de Janeiro.** In: DEL RIO, V. & OLIVEIRA, L. (orgs.) *Percepção Ambiental: a experiência brasileira.* São Paulo: Universidade de São Carlos (SP)/ Studio Nobel, 1996. p. 3 - 22.

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS. **Plano Municipal de Saneamento Básico.** Volume 1: Diagnóstico. 2015a. Disponível em: <http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/dmae/usu_doc/01_pmsb_diagnostico_web.pdf>. Acesso em: 18 de fevereiro de 2017.

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS. **Entenda o seu esgoto.** 2015b. Disponível em: <http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/dmae/usu_doc/entenda_o_seu_esgoto.pdf>. Acesso em: 10 de fevereiro de 2017.

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS. **Relatório de Dados Gerais – Edição de 2016.** 2016. Disponível em: <http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/dmae/usu_doc/relatorio_dados_gerais_2016.pdf>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2017.

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS. **Lago Guaíba.** 2017^a. Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/dmae/default.php?p_secao=197>. Acesso em: 30 de janeiro de 2017.

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS. **Controle da Qualidade da Água. Evento: Gosto/Odor.** Fev/Mar 2017. 2017b. Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/dmae/default.php?p_secao=433>. Acesso em: 31 de março de 2017.

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS. **No Dia Mundial da Água, Dmae recebe a imprensa para visita guiada.** 2017c. Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/portal_pmpa_novo/default.php?p_noticia=192010&NO+DIA+MUNDIAL+DA+%C1GUA,+DMAE+RECEBE+A+IMPREENSA+PARA+VISITA+GUIADA>. Acesso em: 31 de março de 2017.

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS. **Orientações contra o desperdício.** 2017d. Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/dmae/default.php?p_secao=191>. Acesso em:

10 de fevereiro de 2017.

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS. **Histórico do Abastecimento em Porto Alegre.** 2017e. Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/dmae/default.php?p_secao=320>. Acessado em: 02 de fevereiro de 2017.

EICKHOFF, P.; HEINECK, I.; SEIXAS, L. J. **Gerenciamento e destinação final de medicamentos: uma discussão sobre o problema.** Rev. Bras. Farm. 2009. v. 90, n. 1, p. 64-68.

FERNANDES, R. S., SOUZA, V. J., PELISSARI, V. B., FERNANDES, S. T. **Uso da percepção ambiental como instrumento de gestão em aplicações ligadas às áreas educacional, social e ambiental.** In: ENCONTRO DA ANPPAS, 2., 2004, Indaiatuba. Belém. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade, 2004.

FERRARA, L. A. **As Cidades Ilegíveis. Percepção Ambiental e Cidadania.** In: DEL RIO, V. & OLIVEIRA, L. (orgs.) Percepção Ambiental: a experiência brasileira. São Paulo: Universidade de São Carlos (SP)/Studio Nobel, 1996. p. 61 - 81.

FLORES, R. K.; MISOCZKY, M. C. **Participação no gerenciamento de bacia hidrográfica: o caso do Comitê Lago Guaíba.** Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, v. 42, n. 1. 2008. p. 109-131.

FORMIGA-JOHNSON, R. M., FRANK, B., KECK, M. E., ABERS, R. N., LEMOS, M. C. **Inclusão, deliberação e controle: três dimensões de democracia nos comitês e consórcios de bacia hidrográfica no Brasil.** Campinas, SP. Revista Ambiente & Sociedade. Volume XXI, nº 1. Jan/Jun 2009. P. 115-132.

FREIRE, C. C. **Outorga e cobrança Instrumentos de gestão aplicados à água subterrânea.** XII Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas. 2002. Disponível em: <<https://aguassubterraneas.abas.org/asubterraneas/article/view/22713>>. Acesso em: 15 de fevereiro de 2016.

FREITAS, M. R. **Conservação e percepção ambiental por meio da triangulação de métodos de pesquisa.** 2009. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Lavras. 2009. 90 pg.

FREITAS, M. I. A., ABÍLIO, F. J. P. **Percepção ambiental no contexto da gestão participativa dos recursos hídricos: concepções e perspectivas no sertão**

paraibano. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental. Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental - Universidade Federal do Rio Grande - FURG.V. 28. 2012. Pg. 357 - 372.

GEHRKE, A. E. B.; RUGE, D.; FEDRIZZI, B.. **Percepção ambiental dos frequentadores da orla do lago Guaíba na cidade de Porto Alegre-RS**. Encontro Nacional sobre Edificações e Comunidades Sustentáveis, v. 6, 2011.

GRUBER, N. L. S.; BRANCO F^o, C. C. 2010. **Gestão Integrada do Lago Guaíba: Modelos de Gestão para a Orla e Recursos Hídricos do Lago – Análise crítica e propostas**. GRAVEL. Vol. 8, nº1. Porto Alegre. 2010. p. 45 - 61.

HOEFFEL, J. L., FADINI, A. A. B., MACHADO, M. K., REIS, J. C. **Percepção Ambiental Conflitos de Uso dos Recursos Naturais - Um estudo de caso na APA do Sistema Cantareira**, São Paulo, Brasil. II Encontro da ANPPAS. Brasília. 2006. 15 pg.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo 2010**. 2010. Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=8>>. Acesso em: 06 de janeiro de 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio**. 2013. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2013/>>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2017.

INSTITUTO PAULO MONTENEGRO. **Indicador de analfabetismo funcional – INAF: Estudo especial sobre analfabetismo e mundo do trabalho**. São Paulo, SP. 29 pg. Disponível em: <[file:///C:/Users/Bi/Downloads/INAFEstudiosEspeciais_2016_Letramento_e_Mundo_d o_Trabalho.pdf](file:///C:/Users/Bi/Downloads/INAFEstudiosEspeciais_2016_Letramento_e_Mundo_do_Trabalho.pdf)>. Acesso em: 22 de novembro de 2016.

JACOBI, P. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade**. Cadernos de pesquisa v. 118, n. 3. 2003. p. 189-205.

JACOBI, P. R. **Participação na gestão ambiental no Brasil: os comitês de bacias hidrográficas e o desafio do fortalecimento de espaços públicos colegiados**. In: Los tormentos de la matéria. Aportes para uma ecologia política latinoamericana. Alimonda, Héctor. CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Buenos Aires. 2006. ISBN: 987-1183-37-2.

JACOBI, P. R., BARBI, F. **Democracia e participação na gestão dos recursos hídricos no Brasil**. Florianópolis, SC. Revista Kat[al. Volume 10, nº 2. Jul/Dez 2007. P. 237-244.

JACOBI, P. R., FRACALANZA, A. P. **Comitês de bacia hidrográfica no Brasil: desafios de fortalecimento da gestão compartilhada e participativa**. Paraná. Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente. Nº 11-12. Jan/Dez 2005. Editora UFPR. P. 41-49.

KLEBA, M. E.; WENDAUSEN, A. **Empoderamento: processo de fortalecimento dos sujeitos nos espaços de participação social e democratização política**. Revista Saúde Soc. São Paulo, v.18, n.4. 2009. p.733-743.

LEFF, E. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. 9 ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

LIMA, R. T. **Percepção ambiental e participação pública na gestão dos recursos hídricos: Perfil dos moradores da cidade de São Carlos, SP (Bacia Hidrográfica do Rio Mojinho)**. 2003. Dissertação (Mestrado em Ciências da Engenharia Ambiental) - Universidade de São Paulo. São Carlos. 2003.

LOUREIRO, C. F. B. **Educação ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica planetária**. In: LOUREIRO, C. F. B., LAYRARGUES, P. P., CASTRO, R. S. Educação Ambiental: Repensando o espaço da cidadania. São Paulo, SP. Cortez Editora. 2011. 5 ed. Pg. 73 – 104.

MACHADO, C. J. S. **Recursos hídricos e cidadania no Brasil: Limites, desafios e alternativas**. Campinas, SP. Revista Ambiente & Sociedade. Volume VI, nº 2. Jul/Dez 2003. P. 121-136.

MAIA, J. L.; GUEDES, J. A. **Percepção ambiental dos recursos hídricos no município de Francisco Dantas, RN**. Revista Sociedade e Território, v. 23, n. 2. 2012. p. 90-106.

MALAFAIA, G., RODRIGUES, A. S. L. **Percepção ambiental de jovens e adultos de uma escola municipal de ensino fundamental**. Revista Brasileira de Biociências. V. 7, nº 3. Porto Alegre. Jul./Set. 2009> Pg. 266 - 274.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 1999. 260 pg.

MARIN, A. A., OLIVEIRA, H. T., COMAR, V. **A educação ambiental num contexto de complexidade do campo teórico da percepção.** Interciência. V. 28, nº 10. Oct/2003. Pg. 616 - 619.

MENEGAT, R. (Coord.). **Atlas ambiental de Porto Alegre.** Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1998. p.203

MENEGAT, R.; CARRARO, C. C. **Manual para saber por que o Guaíba é um lago.** Porto Alegre. Editora: Armazem Digital. 2009.

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da percepção.** 3ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006. 662 pg.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria nº 2914, de 12 de dezembro de 2011.** Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2912_12_12_2011.html>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2017.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Plano Nacional de Saneamento Básico – PLANSAB.** Ministério das Cidades, Brasília, DF. 2013. 173 pg. Disponível em: <http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/Arquivos_PDF/plansab_06-12-2013.pdf>. Acessado em: 10 de outubro de 2016.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento. **Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2014.** 2016. Disponível em: <http://www.epsjv.fiocruz.br/upload/Diagnostico_AE2014.pdf>. Acesso em: 2 de outubro de 2016.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Água.** 2005. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/sedr_proecotur/_publicacao/140_publicacao09062009025910.pdf>. Acesso em: 20 de janeiro de 2016.

MODESTO, P. **Participação popular na administração pública: mecanismos de operacionalização.** JusVigilantibus. Vitória, 2002. Disponível em: <www.apoena.adv.br/participacao-popular-na-administ>. Acesso em: 15 de fevereiro de 2016.

MOREIRA, D. A. **O método fenomenológico na pesquisa.** São Paulo: Pioneira-Thonson. 2002. 152 pg.

NETO, D. F. M. **Direito da participação política – Legislativa, Administrativa e Judicial - Fundamentos e técnicas constitucionais da democracia.** Rio de Janeiro, RJ. Editora Renovar. 1992. 221 pg.

OLIVEIRA, F. P. **Percepção ambiental e gestão do meio ambiente de Toritorama (PE) - Estudo da percepção de diferentes atores sociais do rio Capibaribe.** 2007. 94 pg. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Centro de Filosofia e Ciências Humanas - Departamento de Geografia, Universidade Federal de Pernambuco. Recife. 2007.

OLIVEIRA, K. A., CORONA, H. M. P. **A percepção ambiental como ferramenta de propostas educativas e de políticas ambientais.** ANAP Brasil - Revista Científica. Ano 1, nº 1. Jul/2008.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.** Relatório do Desenvolvimento Humano. A água para lá da escassez: poder, pobreza e crise mundial da água. Nova York, EUA. 2006. 440 pg.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **25 years: Progresso on Sanitation and Drinking Water. 2015 Update and MDG Assessment.** 2015. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/177752/1/9789241509145_eng.pdf?ua=1>. Acesso em 26 de novembro de 2016.

ORGANIZAÇÃO DE COOPERAÇÃO E DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Avaliação de Desempenho Ambiental - Brasil 2015.** OECD Publishing, Paris. 2015a. 304 pg. Disponível em: <<https://www.oecd.org/environment/country-reviews/EPR-Brasil-AR-Portugues.pdf>>. Acessado em: 3 de novembro de 2016.

ORGANIZAÇÃO DE COOPERAÇÃO E DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Governança dos Recursos Hídricos no Brasil.** OECD Publishing, Paris. 2015b. 304 pg. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1787/9789264238169-pt>>. Acessado em: 23 de setembro de 2016.

PALMA, I. R. **Análise da percepção ambiental como instrumento ao planejamento da educação ambiental.** 2005. Dissertação (Mestrado em Engenharia) - Escola de Engenharia, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais - PPGEM, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2005.

PEREIRA, J. S. **A cobrança do uso da água como instrumento de gestão dos recursos hídricos: da experiência frances à prática brasileira.** 2002. Tese

(Doutorado em Engenharia) - Instituto de Pesquisas Hidráulicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2002.

PETRELLI, R. **Fenomenologia: teoria, método e prática**. Goiânia: UCG. 2004.

PHILIPPI JR., A., BRUNA, G. C. **Política e gestão ambiental**. In: PHILIPPI JR., A., ROMÉRO, M. A., BRUNA, G. C. Curso de gestão ambiental. Barueri, SP. Editora USP. 2004. P. 657-711.

PIRES, N. S. S.; CAVICHIOLI, R. B. P. **Cidadania e educação conscientes**. Revista eletrônica do Curso de Direito da UFSM, v. 4, n. 1. 2009.

PROBST, E. R., RAMOS, P. **A evolução da mulher no mercado de trabalho**. Santa Catarina: Instituto Catarinense de Pós-Graduação, p. 1-8, 2003. Disponível em: <<http://www.posuniasselvi.com.br/artigos/rev02-05.pdf>>. Acesso em: 24 de fevereiro de 2017.

RABELO, D. C. **Informação e comunicação na gestão participativa: uma análise a partir das políticas de recursos hídricos do Brasil e da Europa**. Revista Emancipação, v. 12, n. 2. 2012. p. 253-264.

RAZZOLINI, M. T. P., GÜNTER, W. M. R. **Impactos na saúde das deficiências de acesso a água**. Saúde e Sociedade, v. 17, n. 1. 2008. p. 21-32.

REBOUÇAS, A. da C. **Água no Brasil: abundância, desperdício e escassez**. Bahia Análise & Dados. V. 13. Edição especial. Salvador. 2003. Disponível em: <<http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd17/abundabras.pdf>>. Acesso em: 2 de fevereiro de 2016.

REBOUÇAS, A. C.; AMORE, L. **O Sistema Aqüífero Guarani**. Revista Brasileira de Águas Subterrâneas. V. 16 – Maio/2002, pg. 135 – 143.

RIO GRANDE DO SUL. **Lei nº 10.350 de 30 de Dezembro de 1994 – Institui o Sistema Estadual de Recursos Hídricos**. Disponível em: <<http://www.al.rs.gov.br/filerepository/repLegis/arquivos/10.350.pdf>>. Acesso em 14 de fevereiro de 2016.

RIO GRANDE DO SUL. **Decreto 38.989 de 29 de outubro de 1998 - Criação do Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Lago Guaíba**. Disponível em: <http://www.al.rs.gov.br/legis/m010/M0100099.ASP?Hid_Tipo=TEXTO&Hid_TodasNo>

rmas=5802&hTexto=&Hid_IDNorma=5802>. Acesso em 10 de janeiro de 2017.

RODRIGUES, M. L., MALHEIROS, T. F., FERNANDES, V., DARÓS, T. D. **A Percepção ambiental como instrumento de apoio na gestão e na formulação de políticas públicas ambientais**. Saúde e Sociedade, v. 21, supl. 3. São Paulo. Dez/2012. 15 pg.

SANTOS, R. F. dos S. **Planejamento Ambiental – Teoria e Prática**. São Paulo, SP. Editora Oficina de textos. 2004. 184 pg.

SANTOS, M. F. S. A Teoria das Representações Sociais. In: SANTOS, M. F. S., ALMEIDA, L. M. **Diálogos com a teoria da representação social**. Editora Universitária UFPE, 2005. p. 13 - 38.

SARTI, I. F. **A percepção ambiental sobre os recursos hídricos: um comparativo entre as visões das cidades de Belo Horizonte e Paris**. 2009. 41 pg. Monografia (Especialização em Gerenciamento Municipal de Recursos Hídricos) - Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte. 2009.

SCARABELLO FILHO, S. **Além dos conflitos – A participação pública na construção do cenário futuro. Estudo de caso: Áreas da Serra do Japi – Jundiá, SP**. Dissertação. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP. 2003. 155 pg.

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE. **Óleo de Fritura**. 2017. Disponível em: < http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smam/default.php?p_secao=361: 10 de fevereiro de 2017.

SECRETARIA DE TURISMO. **Clima**. 2016a. Disponível em: < http://www2.portoalegre.rs.gov.br/turismo/default.php?p_secao=260>. Acesso em: 12 de setembro de 2016.

SECRETARIA DE TURISMO. **Geografia**. 2016b. Disponível em: < http://www2.portoalegre.rs.gov.br/turismo/default.php?p_secao=258>. Acesso em: 10 de setembro de 2016.

SECRETARIA DE TURISMO. **Histórico da Cidade**. 2017. Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/turismo/default.php?p_secao=257>. Acesso em: 10 de fevereiro de 2017.

SENADO FEDERAL. **Lugar de mulher também é na política**. 2016. Disponível em:

<<http://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2016/03/08/lugar-de-mulher-tambem-e-na-politica>>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2017.

SILVA, C. G. **Monitoramento participativo com o envolvimento de Comunidade escolar no Arroio Dornelinhos, Viamão/RS**. 2017. 145 pg. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul - RS. Porto Alegre. 2017.

SILVA, L. D. B. da; CARVALHO, D. F. de; GUIMARÃES. **Saneamento Básico**. 2007. Disponível em: <http://www.ufrj.br/institutos/it/deng/leonardo/downloads/APOSTILA/Apostila%20IT%20179/Cap%201.pdf>> Acesso em: 30 de janeiro 2017.

SILVEIRA, C. E. M. da. **Risco abusivo: a tutela do patrimônio ambiental nos processos coletivos em face do risco socialmente intolerável**. Caxias do Sul, RS. Editora EDUCS. 2014. 398 pg.

SILVERMAN, D. **Interpretação de dados qualitativos: métodos para análise de entrevistas, textos e interações**. Tradução de Magda França Lopes. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 376 pg.

SOARES, W. L., FREITAS, E. A. V., COUTINHO, A. G. **Trabalho rural e saúde: intoxicações por agrotóxicos no município de Teresópolis - RJ**. Revista de Economia e Sociologia Rural - RESR. vol.43 no.4 Brasília Oct./Dec. 2005.

SOUZA, J. R., MORAES, M. E. B., SONODA, S. L., SANTOS, H. C. R. G. **A Importância da Qualidade da Água e os seus Múltiplos Usos: Caso Rio Almada, Sul da Bahia, Brasil**. REDE - Revista Eletrônica do Prodema. Fortaleza, CE. V.8, n.1. ABR 2014. p. 26-45. Disponível em: <<http://periodicos.ufc.br/index.php/rede/article/view/1115/1074>>. Acesso em: 15 de janeiro de 2017.

SORRENTINO, M. **Desenvolvimento sustentável e participação: algumas reflexões em voz alta**. In: LOUREIRO, C. F. B., LAYRARGUES, P. P., CASTRO, R. S. Educação Ambiental: Repensando o espaço da cidadania. São Paulo, SP. Cortez Editora. 2011. 5 ed. Pg.19 – 26.

SUESS, R. C., BEZERRA, R. G., CARVALHO SOBRINHO, H. **Percepção Ambiental de diferentes atores sociais sobre o Lago do Abreu em Formosa - GO**. HOLOS. Ano 29, v. 6. 2013. Pg. 241 - 258.

TAVARES, R. **Estudo da percepção ambiental sobre recursos hídricos na Universidade Federal de Alfenas - Campus avançado de Poços de Caldas/MG.** 2016. 69 pg. Dissertação (Mestrado em Ciência e Engenharia Ambiental) - Universidade Federal de Alfenas, Campus Avançado de Poços de Caldas - MG. Poços de Caldas. 2016.

TEIXEIRA, E. C. **As dimensões da participação cidadã.** Caderno CRH, Salvador: Universidade Federal da Bahia, v. 10, n. 26, 1997. Disponível em: <www.cadernocrh.ufba./include/getdoc.php?id=1007&article=198&modo=pdf>. Acesso em: 25 de janeiro de 2016.

TEIXEIRA, E. C. **O local e o global: limites e desafios da participação cidadã.** São Paulo, SP. Cortez Editora. 2002. 3 ed. 224 pg.

THEODORO, H. D.; NASCIMENTO, N. O.; HELLER, L. **Os desafios institucionais de gestão hídrica em um modelo de participação quatripartite: o caso do comitê da bacia hidrográfica do Rio das Velhas, Minas Gerais, Brasil.** REGA. Vol. 12, no. 1. Jan/Jun 2015. p. 31-42.

TORRES, D. F., OLIVEIRA, E. S. **Percepção Ambiental: Instrumento para educação ambiental em unidades de conservação.** Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental. Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental - Universidade Federal do Rio Grande - FURG.V. 21. 2008. Pg. 227 - 235.

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente.** (Tradução de Lívia de Oliveira) Londrina: Eduel, 2012.

TUCCI, C. E. M., HESPANHOL, I., NETTO, O. M. C. **Cenários da gestão da água no Brasil: uma contribuição para a "Visão Mundial da Água".** Bahia Análise & Dados. Salvador, BA. V. 13, nº especial. 2003. p. 357-370.

TUNDISI, J. G. **Recursos Hídricos. O futuro dos Recursos.** Multiciência. São Paulo, 2003. Disponível em: <https://www.multiciencia.unicamp.br/artigos_01/A3_Tundisi_port.PDF>. Acesso em: 06 de fevereiro de 2016.

TUNDISI, J. G. **Novas perspectivas para a gestão de Recursos Hídricos.** Revista USP, nº70. São Paulo, 2006. Pg. 24-35.

UNESCO. 1973. **Rapport Final du groupe d'experts sur le project 13: La**

perception de la qualité du milieu dans le Programme sur l'homme et la biosphère (MAB). Paris : Unesco. 79p. (série des rapports du MAB 9).

VARGAS, M. C., MANCUSO, M. I. R., BENZE, B. G., MIRANDA, C. O. **Água & Cidadania: percepção social dos problemas de quantidade, qualidade e custo dos recursos hídricos em duas bacias hidrográficas do interior paulista.** 1º Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade. 2002. 16 pg.

VICTORINO, V. I. P. **Monopólio, conflito e participação na gestão de recursos hídricos.** Ambiente & Sociedade, Campinas, SP. V. 6, nº 2. JUL./DEZ. 2003 p. 47-62.

VICTORINO, C. J. A. **Planeta água morrendo de sede: uma visão analítica na metodologia do uso e abuso dos recursos hídricos.** Edipucrs. Porto Alegre, RS. 2007. Disponível em: <<http://www.pucrs.br/edipucrs/online/planetaagua.pdf>>. Acesso em: 27 de janeiro de 2016.

WHYTE, A. V. T. **La perception de L'environnement: lignes directrices méthodologiques pour les études sur le terrain.** Paris : Unesco. 143p. (notes techniques du MAB 5). 1978.

ZHOURI, A., OLIVEIRA, R. **Desenvolvimento, conflitos sociais e violência no Brasil rural: o caso das usinas hidrelétricas.** Revista Ambiente & Sociedade. Campinas, SP. V. X, nº 2. Jul/Dez 2007. p. 119 - 135.

Apêndice

Questionário aplicado junto aos membros das Associações de Moradores.

BLOCO 1 – Identificação

1 - Qual é o seu gênero sexual?

Feminino Masculino

2 - Qual é a sua idade?

18 a 25 anos 36 a 45 anos 56 a 65 anos 76 a 85 anos
 26 a 35 anos 46 a 55 anos 66 a 75 anos 86 anos ou mais

3 - Qual é o seu nível de escolaridade?

Ensino Fundamental Incompleto Ensino Médio Incompleto Ensino Superior Incompleto Pós graduação
 Ensino Fundamental Completo Ensino Médio Completo Ensino Superior Completo

4 - A qual Associação de Moradores você está vinculado?

BLOCO 2 – Sobre a água

5 - Você possui água encanada na sua residência?

Sim Não

6 - Você possui coleta de esgoto na sua residência?

Sim Não

7 - Você sabe da onde é captada a água para consumo que chega a sua residência?

Sim Não Não possui
água encanada na

minha residência

7.a - Se sim, da onde?

8 - Você sabe qual é o destino final para o esgoto que você produz na sua residência?

Sim Não

8.a - Se sim, qual?

9 - De 1 a 5, onde 1 é péssimo e 5 é ótimo, qual é o grau de qualidade que você atribui a água que chega na sua residência?

1 3 5
 2 4

10 - Nas suas atividades cotidianas, você economiza água?

Sim, sempre Sim, às vezes Não

11 - Você descarta resíduos no ralo ou vaso sanitário? (Considera-se como resíduos remédios vencidos, óleo de cozinha usado, fios de cabelo, papel higiênico usado, entre outros.)

Sim, sempre Sim, às vezes Não

BLOCO 3 – Sobre o Guaíba

12 - O que o Guaíba representa para você?

13 - Com que frequência você tem contato com o Guaíba?

Todos os dias No mínimo 1 vez por mês
 No mínimo 3 vezes por semana Esporadicamente
 No mínimo 1 vez por semana Não possui contato significativo
 No mínimo 3 vezes por mês

14 - De 1 a 5, onde 1 é muito pouco e 5 é muito, quanto você acha que o Guaíba é importante para a sua vida?

- 1 3 5
 2 4 Não possui importância

15 - De 1 a 5, onde 1 é muito pouco e 5 é muito, quanto você acha que a qualidade do Guaíba afeta a sua vida?

- 1 3 5
 2 4 Não afeta a minha vida

16 - De 1 a 5, sendo 1 muito pouco e 5 muito, quanto você acha que a sua rotina e os seus hábitos podem causar danos no Guaíba?

- 1 3 5
 2 4 Não causo impacto

17 - Você acha que o Guaíba é importante para a cidade de Porto Alegre?

- Sim, muito Sim, pouco Não

18 - De 1 a 5, sendo 1 muito pouco e 5 muito, quanto você acredita ter conhecimento sobre o Guaíba? (Conhecimento refere-se às informações sobre a água, animais que habitam, importância, funcionamento natural, características, entre outros.)

- 1 3 5
 2 4 Não possui conhecimento relevante.

BLOCO 4 – Sobre a Gestão

19 - Você sabe como acontece a administração (gestão) do Guaíba?

- Sim, através de órgãos governamentais Sim, através do setor privado
 Sim, através de um comitê de gerenciamento Não sei

20 - Quem você acha que é responsável por manter o Guaíba em boas condições?

(Marque quantas opções desejar.)

- Governo População Setor privado Outro

21 - Na sua opinião, você acredita conhecer os seus direitos e deveres sobre o

meio ambiente?

- Sim, muito Sim, pouco Não

22 - Você acha que, como cidadão, possui responsabilidade de participar das atividades destinadas à administração (gestão) pública?

- Sim, muito Sim, pouco Não

23 - Você acredita que, como cidadão, possui responsabilidade de participar das atividades destinadas à administração (gestão) do Guaíba/da água? (Entenda como atividades destinadas à administração do Guaíba como reuniões, audiências públicas, entre outras.)

- Sim, muita Sim, pouca Não

24 - De 1 a 5, onde 1 é muito pouco e 5 é muito, quanto você acredita saber sobre gestão participativa?

- 1 3 5
 2 4 Não possuo conhecimento significativo

25 - Você se sente preparado para participar das atividades destinadas à administração (gestão) do meio ambiente?

- Sim, muito Sim, pouco Não

26 - Na sua opinião, quais são os principais motivos que impedem/dificultam a participação das pessoas nas atividades destinadas à administração (gestão) do Guaíba/da água? (Marque quantas opções desejar.)

- Falta de conhecimento técnico Falta de incentivo por parte do governo
 Falta de vontade/interesse Falta de cultura política
 Falta de conhecimento sobre a gestão Outro

27 - Na sua opinião, quais são os principais motivos que incentivam as pessoas a participarem das atividades destinadas à administração (gestão) do Guaíba/da água? (Marque quantas opções desejar.)

- Exercer a atividade cidadã Satisfação pessoal
 Representar a sua vontade e opinião Outro
 Interesse pelo assunto

28 - Você acredita que a educação que você recebeu nas escolas o preparou para participar da gestão participativa?

- Sim, muito Sim, pouco Não

BLOCO 5 – Contribuições

Espaço para livres contribuições, sugestões e considerações.