



**Prestação de Serviço de Consultoria para Conceituação, Acordo
e Implantação do Modelo de Governança para a Autoridade da
Baía de Guanabara**

RELATÓRIO FINAL

Produto G – Relatório Final com integração dos produtos das
fases A, B e C do Plano de Trabalho

Janeiro 2017



Sumário

1	Introdução	4
2	Mapeamento das Entidades	5
2.1	Atualização do Diagnóstico Institucional	5
2.1.1	Análise Jurídica	5
2.1.2	Mapeamento de Entidades por Áreas Temáticas.....	16
2.2	Mapeamento das Principais Entidades Públicas e Privadas	51
2.2.1	Principais Setores de Potencial Impacto na Baía de Guanabara	52
2.2.2	Principais Setores Impactados na Baía de Guanabara	75
3	Análise Comparativa de Experiências de Gestão de Baías	79
3.1	Metodologia	79
3.1.1	Escolha dos Estudos de Caso	79
3.1.2	Metodologia de Análise	83
3.2	Estudos de Caso.....	84
3.2.1	Baía de Chesapeake	84
3.2.2	Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (PCJ).....	100
3.2.3	Baía de São Francisco.....	120
3.2.4	Baía de Sidney.....	140
3.2.5	Rio Tâmis	156
3.2.6	Estuário do Tejo	175
3.3	Análise Comparativa	189
4	Modelo de Governança para a Baía de Guanabara	195
4.1	Consulta aos atores intervenientes	196
4.1.1	Mesas Redondas com atores-chave	196
4.1.2	Entrevistas Individuais.....	197
4.1.3	Consultas Públicas.....	197
4.2	Estruturação do Modelo de Governança	199
5	Modelo de Governança da Baía de Guanabara	200
5.1	Requisitos Fundamentais.....	200
5.1.1	Conclusões dos Estudos de Caso	200
5.1.2	Resultados das consultas, entrevistas e oficinas	201
5.1.3	Resultados da Análise Conjuntural:	202



5.1.4	Requisitos jurídico-institucionais:.....	205
5.1.5	Requisitos Fundamentais	206
5.2	Modelo de Governança da Baía de Guanabara.....	207
5.2.1	Estrutura Executiva	212
5.2.2	Estrutura Legal-Institucional.....	249
5.2.3	Modalidades de financiamento	255
6	Plano de Implementação do Modelo de Governança.....	258
6.1	Estatuto do CIG-BG	259
6.2	Manuais de funcionamento do CIG-BG	277
6.2.1	Instrumentos legais.....	289
6.3	Cronograma de implementação.....	292
7	Conclusões e Próximos Passos.....	294
8	Bibliografia	295
8.1	Mapeamento das Entidades	295
8.2	Análise Comparativa de Experiências de Gestão de Baías.....	296
8.2.1	Baía de Chesapeake	296
8.2.2	Rios de Piracicaba, Capivari e Jundiá	297
8.2.3	Baía de São Francisco	299
8.2.4	Baía de Sidney.....	301
8.2.5	Rio Tâmisa	302
8.2.6	Estuário do Tejo	302
8.3	Modelo de Governança para a Baía de Guanabara.....	303
	Anexo I – Lista de Entrevistas	307
	Anexo II – Entrevistas Individuais	314
	Anexo III – Consultas públicas	317
	Anexo VI – Estrutura Legal - Institucional	333



1 Introdução

A Baía de Guanabara é um precioso patrimônio do Estado do Rio de Janeiro cujos valores cultural, ambiental e econômico são inestimáveis. A recuperação de sua qualidade ambiental e o aproveitamento de seu potencial econômico configuram-se como um grande e prioritário desafio da agenda metropolitana do Estado, dada a importância estratégica para o desenvolvimento sustentável da região e dos inúmeros esforços sem sucesso já empreendidos com esta finalidade.

Na região hidrográfica da Baía de Guanabara residem mais de 7 milhões de habitantes em 17 municípios, em uma área de 4.198 km² com destacada atividade econômica e industrial e com indicadores socioambientais alarmantes. Soma-se a esses fatores uma intrincada rede de atores institucionais, públicos e privados, que interagem entre si e com o meio de forma ineficiente no tempo e no espaço, de forma a reverter o atual quadro de degradação ambiental.

Os diferentes estudos sobre a Baía de Guanabara apontam para a necessidade do desenvolvimento de um novo modelo de governança que atenda a múltiplos desafios – de coordenação interinstitucional, negociação, financiamento, motivação de agentes, transparência de processos – e que, juntamente com as questões de ordem estratégica e técnico-científica, promova a recuperação ambiental e socioeconômica da região.

Considerando a necessidade de integração desses atores para a melhoria das condições socioambientais e econômicas da Baía, o Governo do Estado do Rio de Janeiro, em 2014, firmou parceria com o Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID, para um Convênio de Cooperação Técnica de troca de experiências entre os Estados do Rio de Janeiro e de Maryland (EUA), voltado para o tema da gestão de bacias hidrográficas, tendo como foco de trabalho as Baías de Guanabara e Chesapeake. O objetivo final do intercâmbio é a elaboração de um modelo de governança para a BG. De forma a garantir que o modelo seja eficiente e participativo, a Cooperação Técnica “Fortalecimento da Governança e Gestão da Baía de Guanabara”, contratou a Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável (FBDS) para trabalhar na elaboração de um modelo de governança que considere os atores existentes e suas interfaces.

Este documento é o Relatório Final desse trabalho e integra os seguintes produtos que foram elaborados e entregues de acordo com as fases e diretrizes estabelecidas no Plano de Trabalho:

- Mapeamento das Entidades (Produto B – Fase A do Plano de Trabalho): Atualização do Diagnóstico Institucional, compreendendo uma Análise Jurídica da legislação sobre a Baía e dos atores que nela atuam, bem como uma Análise Conjuntural do ponto de vista da governança.
- Análise Comparativa de Experiências de Gestão de Baías (Produto C – Fase B do Plano de Trabalho): análise de seis estudos de casos de Gestão de Baías (e Bacias) no mundo que



tenham similaridade com a Gestão da Baía de Guanabara, considerando cinco temas na análise: metas (propostas e resultados), mandato/autoridade, complexidade da estrutura organizacional, instrumentos de financiamento e engajamento com *stakeholders*.

- Modelo de Governança para a Baía de Guanabara (Produto D – Fase C1 do Plano de Trabalho): proposição de uma modelo de governança para Baía de Guanabara que leve em conta a Análise Conjuntural e os méritos e limitações dos modelos de Gestão de Bacias Hidrográficas analisados nas etapas anteriores, e que leve em consideração o resultado das mesas redondas, entrevistas e consultas públicas feitas com especialistas e *stakeholders* com este fim.
- Plano de Implementação do Modelo de Governança (Produto E – Fase C3 do Plano de Trabalho): plano de implementação da estrutura de governança proposta na etapa anterior, contemplando os seguintes instrumentos do ente gestor: Estatuto, Manuais de funcionamento, Instrumentos de gestão e financiamento, Instrumentos legais e Cronograma de implementação.

O presente relatório também é formado por esta introdução e por um capítulo final – “Conclusões e Próximos Passos” – no qual discute-se as principais conclusões do trabalho e proposições de ações futuras advindas do mesmo.

2 Mapeamento das Entidades

O mapeamento das entidades envolveu análise jurídica e econômica das questões relacionadas à governança da Baía de Guanabara, fundamentando-se nas instituições que atuam na Baía e suas atribuições. Essas análises foram primordiais para estruturar um novo modelo de governança. Este trabalho esclarece como a legislação aborda a BG e quais são as obrigações para com ela, além de ajudar a compreender a complexa trama de atores que atuam na BG e como atuam.

Esse mapeamento foi estruturado em duas partes. A primeira inclui “Atualização do Diagnóstico Institucional” – Item 2.1, composto por “Análise Jurídica” – Item 2.1.1, e “Mapeamento das Entidades Jurídicas” – Item 2.1.2. A segunda parte apresenta um “Mapeamento das Principais Entidades Públicas e Privadas” que atuam na Baía de Guanabara.

2.1 Atualização do Diagnóstico Institucional

2.1.1 Análise Jurídica

2.1.1.1 A Natureza Jurídica da Baía de Guanabara

A Baía de Guanabara é, tipicamente, um daqueles bens ambientais definidos pelo Direito Ambiental como **macrobens**: bens de titularidade difusa, que a Constituição Federal coloca sob

a proteção do Poder Público e da sociedade, responsáveis igualmente por sua preservação. O Poder Público tem o dever constitucional de geri-los de forma prudente, no interesse das atuais e das futuras gerações (CF, artigo 225).

As baías integram a categoria **águas interiores** - aquelas situadas no interior da linha de base do litoral, a partir da qual tem início a contagem da largura do mar territorial brasileiro. As águas interiores são definidas pela legislação como **recursos ambientais**, cujo uso deve ser objeto de planejamento e fiscalização, com vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente (Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar; Lei 6.938/81, arts.2º e 3º).

A Constituição define as águas que pertencem à União (art. 20, III) e as que pertencem aos Estados (art.26, I). Silencia, porém, em relação à titularidade das águas interiores. Na verdade, elas não pertencem à União, nem aos Estados. São **bens públicos, de uso comum do povo** (Código Civil, art. 99; Lei 8.617/93, art. 1º).

A Constituição do Estado do Rio de Janeiro, aprovada em 1989, tratou da Baía de Guanabara em dois dispositivos: no artigo 268 ela é definida como **área de preservação permanente**, ao lado dos manguezais, lagos, lagoas, lagunas, praias, vegetação de restinga etc. O artigo 269 inclui a Baía entre as **áreas de relevante interesse ecológico**, juntamente com as coberturas florestais nativas, a zona costeira, o rio Paraíba do Sul, a Ilha Grande e a Baía de Sepetiba.

Embora louvável a preocupação do legislador constituinte em proteger e preservar a Baía de Guanabara, **áreas de preservação permanente** são espaços territoriais protegidos, definidas pela Lei 12.651/12 (Código Florestal) como “áreas protegidas, cobertas ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico da fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas”. Parece claro que não há como enquadrar as baías nesta categoria.

Já **áreas de relevante interesse ecológico** são definidas pela lei 9.985/00, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) como “áreas em geral de pequena extensão, com pouca ou nenhuma ocupação humana, com características naturais extraordinárias ou que abriga exemplares raros da biota regional, e tem como objetivo manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas, de modo a compatibilizá-lo com os objetivos de conservação da natureza”. Também parece impossível compatibilizar a definição da lei do SNUC com a proteção de corpos hídricos.

Nada obstante, o parágrafo único do artigo 269 da Constituição estadual determina que a utilização das **áreas de relevante interesse ecológico** dependerá de prévia autorização dos órgãos competentes, preservados seus atributos essenciais; e neste ponto o texto está em perfeita sintonia com a legislação ambiental brasileira.

2.1.1.2 O Poder de Polícia da Marinha

A Marinha tem atribuições institucionais importantes em relação ao espelho d’água das baías. Além de prover a segurança da navegação e de implementar e fiscalizar o cumprimento de leis



e regulamentos, cabe-lhe a prevenção da poluição ambiental causada por navios, plataformas e suas instalações de apoio (Leis 9.537/97, 9966/00 e 9.605/98). Tais matérias são atribuídas pela legislação ao Comandante da Marinha, para tal referido como **autoridade marítima** (Lei Complementar 97/99).

Importa aqui observar que a Lei de Segurança do Tráfego Aquaviário (Lei 9.537/97) estranhamente deixou de definir as infrações a suas normas.

Quem fez a definição das infrações, assim como das penalidades a elas correspondentes, foi o atual **Regulamento de Segurança do Tráfego Aquaviário em Águas sob Jurisdição Nacional**, aprovado pelo Decreto 2.596/98. Mas como a lei não tipificou as condutas ilícitas, alguns julgados (v.g., a Apelação Cível nº 2006.70.08.001267-3/PR) têm invalidado a autuação e multas aplicadas pela Autoridade Marítima com base no Decreto nº 2.596/98, por falta de amparo legal.

2.1.1.3 Competências constitucionais em Matéria Ambiental

Se não há dúvidas em relação à competência da Marinha para fiscalizar, ainda que com resultados questionáveis, as atividades desenvolvidas no espelho d'água da Baía de Guanabara, a situação é bem diferente quando se trata de analisar as atribuições dos diversos entes federativos no tocante à sua área de drenagem.

A distribuição de competências legislativas e administrativas entre os diversos entes da Federação é feita pela Constituição Federal.

No que diz respeito especificamente à matéria ambiental (florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente, controle da poluição e proteção do patrimônio cultural) o legislador constituinte distribuiu entre a União e os Estados a competência para legislar (**competência concorrente**), cabendo à União estabelecer normas gerais e aos Estados suplementá-las, detalhando-as ou explorando aspectos não tratados pela norma federal.

Por sua vez, os municípios – que a Constituição Federal coloca em pé de igualdade com Estados e União como ente federativo - têm competência para legislar sobre **assuntos de interesse local**, notadamente no que diz respeito ao planejamento, uso e controle do solo urbano.

Em relação à **competência administrativa, ou comum**, para proteger o meio ambiente, combater a poluição, e preservar florestas, fauna e flora, a Constituição Federal distribuiu-a igualmente entre os três entes federativos, dispondo que leis complementares fixariam normas para a sua cooperação recíproca, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem estar em âmbito nacional (Constituição Federal, arts. 23, 24 e 30).

A lei complementar referida na Constituição somente viria a ser editada em 2011, com a expectativa de dar fim a vinte e três anos de disputas e conflitos entre os entes federativos. Trata-se da Lei Complementar 140/11, que “dispõe sobre cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do



meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora”. Ente os objetivos da nova lei está “harmonizar as políticas e ações administrativas para evitar a sobreposição de atuação entre os entes federativos, de forma a evitar conflitos de atribuições e garantir uma atuação administrativa eficiente”.

Embora parte da doutrina venha considerando inconstitucionais alguns dispositivos da Lei Complementar 140/11, por suposta ofensa à autonomia municipal, cláusula pétrea da Constituição Federal, o fato é que a nova legislação permitiu que os entes federativos exerçam de forma menos conflituosa suas atribuições relativas à gestão dos recursos ambientais. Em matéria de licenciamento ambiental, por exemplo, em que havia inclusive normas federais dispendo em sentido oposto uma a outra (a Lei 6.938/81 e a Resolução CONAMA 237/97), as divergências parecem ter sido minimizadas.

2.1.1.4 Instrumentos de cooperação interinstitucional

Para viabilizar a almejada cooperação interinstitucional, a LC 140/11 estabeleceu, em seu artigo 4º, que os entes federativos poderiam valer-se, entre outros, dos seguintes instrumentos:

- I - **consórcios públicos**, nos termos da legislação em vigor;
- II - convênios, acordos de cooperação técnica e outros instrumentos similares com órgãos e entidades do Poder Público, respeitado o artigo 241 da Constituição Federal;
- III - Comissão Tripartite Nacional, Comissões Tripartites Estaduais e Comissão Bipartite do Distrito Federal;
- IV - fundos públicos e privados e outros instrumentos econômicos;
- V - delegação de atribuições de um ente federativo a outro,
- VI - delegação da execução de ações administrativas de um ente federativo a outro.

Importa analisar aqui mais de perto a figura dos **consórcios públicos**, cujo delineamento foi estabelecido pela Emenda Constitucional 19/98 ao dar nova redação ao artigo 241 da Constituição Federal, nos seguintes termos:

“Art. 241 - A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios disciplinarão por meio de lei os **consórcios públicos e os convênios de cooperação** entre os entes federados, autorizando a gestão associada de serviços públicos, bem como a transferência total ou parcial de encargos, serviços, pessoal e bens essenciais à continuidade dos serviços transferidos.”

Surgiu assim a Lei 11.107/05, dispendo sobre normas gerais para a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios contratarem consórcios públicos para a realização de objetivos de interesse comum. A nova legislação, que tem sido considerada um marco histórico na evolução do Direito Público brasileiro, detalhou a disciplina jurídica dos consórcios públicos, definidos pelo decreto 6.017/07, que a regulamentou, como: “... pessoa jurídica formada exclusivamente por entes da Federação, na forma da Lei no 11.107, de 2005, para estabelecer relações de cooperação federativa, inclusive a realização de objetivos de interesse comum,



constituída como associação pública, com personalidade jurídica de direito público e natureza autárquica, ou como pessoa jurídica de direito privado sem fins econômicos”.

Ao atribuir personalidade jurídica de Direito Público aos consórcios, a Lei 11.107/05 inovou profundamente a sua natureza jurídica, facilitando, em muito, a colaboração efetiva entre os entes federativos.

Assim, a nova legislação estabeleceu que o consórcio poderá:

- I. Firmar convênios, contratos, acordos de qualquer natureza, receber auxílios, contribuições e subvenções sociais ou econômicas de outras entidades e órgãos do governo;
- II. Promover desapropriações e instituir servidões nos termos de declaração de utilidade ou necessidade pública, ou interesse social, realizada pelo Poder Público; e
- III. Ser contratado pela administração direta ou indireta dos entes da Federação consorciados, dispensada a licitação.

Além disso, os consórcios públicos poderão emitir documentos de cobrança e exercer atividades de arrecadação de tarifas e outros preços públicos pela prestação de serviços ou pelo uso ou outorga de uso de bens públicos por eles administrados, e outorgar concessão, permissão ou autorização de obras ou serviços públicos, mediante autorização prevista no seu contrato.

Os consórcios de direito público integram a administração indireta dos entes da Federação contratados. Para tal, a lei 11.107/05 alterou expressamente o artigo 41 do Código Civil, para incluir entre as pessoas jurídicas de direito público “as autarquias, **inclusive as associações**”.

As cláusulas dos contratos de consórcios públicos necessariamente disporão, dentre outros itens, sobre as competências cujo exercício a eles é transferida; os serviços públicos objeto da gestão associada e a área em que serão prestados; e a autorização para licitar ou outorgar concessão, permissão ou autorização da prestação dos serviços.

Convém lembrar que os consórcios públicos, por integrarem a administração indireta, ainda que constituídos sob a forma de pessoa jurídica de direito privado (algo que não parece fazer muito sentido) estão obrigados a fazer licitação para realizar obras ou contratar serviços (Lei 8.666/93, art. 1º).

2.1.1.5 As Regiões Metropolitanas

A dificuldade de cooperação entre os entes federativos havia ficado especialmente clara décadas antes, quando foi preciso enfrentar o problema da governança das regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, nos anos 70 do século XX.

Na época foram editadas as Leis Complementares 14/73 e 20/74 (esta última criou a Região Metropolitana do Rio de Janeiro), que basicamente passavam para o controle dos Estados, nas Regiões Metropolitanas, os chamados serviços comuns de interesse metropolitano, tradicionalmente sob jurisdição municipal: planejamento integrado do desenvolvimento



econômico e social; saneamento básico; uso do solo metropolitano; transportes e sistema viário; produção e distribuição de gás combustível canalizado; aproveitamento dos recursos hídricos e controle da poluição ambiental; além de outros serviços incluídos na área de competência do Conselho Deliberativo por lei federal.

Com algumas raras e pontuais exceções, este modelo de governança reconhecidamente não foi bem sucedido.

A questão metropolitana também não avançou muito com a Constituição Federal de 1988. A nova Constituição permitiu que os Estados, mediante lei complementar, instituíssem regiões metropolitanas e aglomerações urbanas (as anteriores haviam sido criadas por leis federais), constituídas por agrupamentos de municípios limítrofes, para integrar a organização, planejamento e execução de funções públicas de interesse comum (art. 25). Embora desde então dezenas de regiões metropolitanas tenham sido criadas, nada indica que a governança nesses territórios tenha melhorado muito.

A Lei 10.257/01 (Estatuto da Cidade) embora tenha introduzido o planejamento das regiões metropolitanas como um dos instrumentos da política urbana, neste aspecto também pouco contribuiu para o aprimoramento da gestão territorial.

Passo significativo no caminho para a construção de um novo modelo de gestão metropolitana foi dado recentemente pela lei 13.089/15 (Estatuto da Metrópole), ao estabelecer os conceitos de **governança interfederativa** (“compartilhamento de responsabilidades e ações entre entes da Federação em termos de organização, planejamento e execução de funções públicas de interesse comum”) e de **função pública de interesse comum** (“política pública ou ação nela inserida cuja realização por parte de um Município, isoladamente, seja inviável ou cause impacto em Municípios limítrofes”).

O Estatuto da Metrópole definiu também os princípios desta governança interfederativa, dentre os quais ganham relevo: compartilhamento de responsabilidades para a promoção do desenvolvimento urbano integrado; autonomia dos entes da Federação; e gestão democrática da cidade.

Ainda segundo a nova legislação, além destes princípios a governança interfederativa deve contemplar:

- Implantação de processo permanente e compartilhado de planejamento e de tomada de decisão quanto ao desenvolvimento urbano e às políticas setoriais afetas às funções públicas de interesse comum;
- Estabelecimento de meios compartilhados de organização administrativa das funções públicas de interesse comum;
- Estabelecimento de sistema integrado de alocação de recursos e de prestação de contas;
- Execução compartilhada das funções públicas de interesse comum, mediante rateio de custos previamente pactuado;

- Participação de representantes da sociedade civil nos processos de planejamento e de tomada de decisão, no acompanhamento da prestação de serviços e na realização de obras afetas às funções públicas de interesse comum;
- Compatibilização dos planos plurianuais, leis de diretrizes orçamentárias e orçamentos anuais dos entes envolvidos na governança interfederativa;
- Compensação por serviços ambientais ou outros serviços prestados pelo Município à unidade territorial urbana, na forma da lei e dos acordos firmados no âmbito da estrutura de governança interfederativa.

O Estatuto da Metrópole avançou ainda na defini o da estrutura básica da governança interfederativa em regiões metropolitanas, assim concebida:

- Uma instância executiva, composta pelos representantes do Poder Executivo dos entes federativos integrantes das unidades territoriais urbanas;
- Uma instância colegiada deliberativa, com representa o da sociedade civil;
- Uma organiza o pública com fun es técnico-consultivas; e
- Um sistema integrado de aloca o de recursos e de presta o de contas.

Além disso, as regiões metropolitanas deverão contar com plano de desenvolvimento urbano integrado, aprovado mediante lei estadual (os Municípios deverão compatibilizar os seus planos diretores com este plano de desenvolvimento metropolitano).

2.1.1.6 A Região Metropolitana do Rio de Janeiro

A nova Região Metropolitana do Rio de Janeiro foi criada pela Lei Complementar 87/97. Esta lei foi alvo da A o Direta de Inconstitucionalidade (ADI) 1.842, por haver transferido do âmbito municipal para o âmbito estadual competências administrativas e normativas próprias dos municípios (serviços de saneamento básico).

No julgamento da ADI, que levou anos para ser concluído, o STF entendeu que nas regiões metropolitanas a gestão destes serviços deve ser compartilhada, **mas não necessariamente de forma igualitária** - devendo a participa o dos municípios ser proporcional ao seu peso específico do ponto de vista político, econômico, social e orçamentário.

Como bem observou em seu voto vista o ministro Ricardo Lewandowski,

“Não me parece haver nenhum problema em delegar a execu o das fun es públicas de interesse comum a uma autarquia territorial, intergovernamental e plurifuncional, desde que a lei complementar instituidora da entidade regional lhe confira personalidade jurídica própria, bem como o poder concedente quanto ao serviço de interesse comum”.

Na Região Metropolitana do Rio de Janeiro foram definidas (e mantidas pelo STF) as seguintes fun es públicas de interesse comum, elencadas pela Lei complementar estadual 87/97:

- Planejamento integrado do desenvolvimento econômico e social;
- Saneamento básico;
- Transporte coletivo rodoviário, aquaviário, ferroviário e metroviário;
- Distribui o de gás canalizado;



- Aproveitamento, proteção e utilização racional e integrada dos recursos hídricos;
- Cartografia e informações básicas para o planejamento metropolitano;
- Habitação e disciplina do uso do solo.

A lei fluminense definiu ainda a conformação da estrutura de governança interfederativa, inclusive organização administrativa e sistema de controle contábil, assim como os meios de controle social da organização, planejamento e execução de funções públicas.

Assim, são atualmente atribuições do Conselho Deliberativo da Região Metropolitana elaborar e atualizar o Plano de Desenvolvimento Integrado Metropolitano; elaborar programas e projetos de interesse da Região Metropolitana; e programar os serviços comuns.

Ao Estado do Rio de Janeiro compete a coordenação da execução dos programas e projetos de interesse metropolitano, seu acompanhamento e avaliação, bem como a atualização dos sistemas de cartografia e informações básicas metropolitanas.

Recentemente, o decreto estadual 44.905/14, instituiu a Câmara Metropolitana de Integração Governamental do Rio de Janeiro e o Grupo Executivo de Gestão Metropolitana. O decreto considera ser “imprescindível construir um modelo institucional adequado de governança metropolitana participativa, eficiente e moderna, com participação das forças políticas, do empresariado e da sociedade”. Além disso, descreve que “a Região Metropolitana constitui-se em instância institucional e espacial de planejamento, organização e gestão das funções públicas e serviços de interesse comum, devendo, portanto, ser compartilhada entre o Estado e os municípios metropolitanos”. A Câmara Metropolitana tem, dentre outras, as atribuições de criar um ambiente de cooperação e apoio entre os diversos níveis de governo presentes na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, e propor um novo arcabouço legal e institucional para a Região Metropolitana.

2.1.1.7 A Gestão dos Recursos Hídricos

Além de articular-se com os órgãos e entidades que detêm atribuições relacionadas à gestão da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, o projeto de governança da Baía de Guanabara também deverá levar em consideração, necessariamente, a legislação referente à gestão dos recursos hídricos.

A Constituição determina que compete à União legislar privativamente sobre águas. Contudo, a interpretação deste dispositivo necessita ser compatibilizada com a competência legislativa concorrente atribuída aos Estados para proteger o meio ambiente e combater a poluição. Como não seria razoável supor que os Estados não possam regulamentar o uso de cursos d’água de seu domínio, as diversas leis que nos últimos anos estabeleceram políticas estaduais de recursos hídricos (inclusive no Rio de Janeiro) jamais tiveram a sua constitucionalidade questionada.

Em 1997 foi sancionada a Lei 9.433/97, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. A nova lei propôs um sistema inovador de gestão dos recursos hídricos, com processo decisório descentralizado e



baseado no planejamento e na participação da sociedade e dos usuários das águas. A bacia hidrográfica foi definida como a unidade territorial para a implementação da PNRH e atuação do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Entre os objetivos e diretrizes da Política Nacional de Recursos Hídricos destacam-se a gestão sistemática dos recursos hídricos; a adequação à diversidade das características regionais; a Integração com a gestão ambiental; a **articulação com outros níveis de planejamento e gestão do uso do solo**; e a integração com a gestão dos recursos estuarinos e da zona costeira.

O Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos instituído pela lei 9.433/97 conta com três distintas instâncias administrativas: os Conselhos de Recursos Hídricos (federal e estaduais), os Comitês de Bacias e as Agências de Águas – além dos órgãos públicos cujas competências de alguma maneira se relacionem com a gestão da água.

Os Planos de Recursos Hídricos fundamentam e orientam a PNRH e o Sistema de Gestão de Recursos Hídricos. Devem ser planos de longo prazo, elaborados por bacia, por Estado e para o País. Eles são aprovados pelos comitês de bacias e constituem o principal instrumento de gestão das bacias hidrográficas.

Além do diagnóstico da situação atual, os planos de bacia devem contemplar, dentre outros temas: análise de alternativas de crescimento demográfico, evolução de atividades produtivas e modificações dos padrões de ocupação do solo; medidas a serem tomadas, programas a serem desenvolvidos e projetos a serem implantados, para o atendimento das metas previstas; prioridades para outorga de direitos de uso de recursos hídricos e diretrizes; critérios para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos etc.

Os comitês de Bacia Hidrográfica são compostos por representantes de Poder Público, usuários e entidades civis de recursos hídricos com atuação na área da bacia. Eles aprovam e acompanham a execução do plano de recursos hídricos da bacia, estabelecem mecanismos de cobrança e promovem o rateio do custo de obras de interesse coletivo.

As Agências de Águas funcionam como secretarias-executivas dos Comitês de Bacias. Têm a mesma área de atuação dos Comitês, mantêm cadastro, organizam informações, efetuam a cobrança, acompanham a administração financeira, elaboram o Plano, propõem aos Comitês o enquadramento dos cursos d'água e os valores a serem cobrados.

Dois novos instrumentos estabelecidos pela Política Nacional de Recursos Hídricos são fundamentais para o bom sucesso do novo modelo de governança: as outorgas e a cobrança pelo uso da água.

As outorgas de uso de recursos hídricos devem ser condicionadas às prioridades de usos estabelecidas nos planos, e preceder o licenciamento ambiental.

A cobrança pelo uso da água atende ao princípio usuário-pagador. Ela reconhece a água como bem econômico, incentiva a racionalização do uso e proporciona recursos, a serem prioritariamente investidos na bacia. Ela deve observar o volume de água retirado, bem como o de esgoto e resíduos lançados.

A gestão da água no Estado do Rio de Janeiro



A Política Estadual de Recursos Hídricos foi definida pela Lei 3.239/99. Ela segue, de modo geral, o modelo instituído pela Política Nacional, destacando-se, entre suas diretrizes, a articulação do planejamento do uso e preservação dos recursos hídricos com os congêneres nacional e municipais, e a consideração, na gestão dos recursos hídricos, dos planejamentos regional, estadual e municipais e dos usuários.

O primeiro Plano Estadual de Recursos Hídricos do Rio de Janeiro foi aprovado pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Rio de Janeiro (CERHI-RJ) em 2014, com horizonte de planejamento até 2030. O Plano Diretor de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara foi elaborado em 2005, mas não se tem notícia de sua aplicação efetiva.

O Comitê da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara abrange também os sistemas lagunares de Maricá e Jacarepaguá, e foi instituído pelo Decreto Estadual 38.260/05.

O Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro – CERHI-RJ, instituído pela Lei Estadual nº 3.239/1999 como parte do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SEGRHI, é um órgão colegiado com atribuições normativa, consultiva e deliberativa, responsável pela promoção e pela implementação das diretrizes da Política Estadual de Recursos Hídricos. A ele compete, dentre diversas outras atribuições, promover a articulação do planejamento estadual de recursos hídricos e com os congêneres nacional, regional e dos setores usuários (lei 3.239/99, art. 45).

O Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FUNDRHI, regulamentado pelo Decreto nº 35.724/2004, é o responsável pelo financiamento para implementação dos instrumentos de gestão previstos na Política Estadual de Recursos Hídricos.

Embora sem que se conheçam maiores detalhes sobre o seu funcionamento efetivo, convém ainda mencionar a Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Rio de Janeiro – AGENERSA, criada pela Lei estadual 4.556/2005, que tem por finalidade exercer o poder regulatório na área de serviços de esgoto sanitário e industrial e de abastecimento de água e de coleta e disposição de resíduos sólidos, quando o Estado do Rio de Janeiro figurar como poder concedente ou permitente.

Quase dezenove anos após o surgimento da Lei da Política Nacional de Recursos Hídricos, é forçoso reconhecer que muitos de seus objetivos não foram ainda alcançados. Existe uma imensa dificuldade na construção de um modelo que integre as organizações da sociedade civil, usuários, diferentes esferas administrativas e os múltiplos órgãos reguladores com atuação nas bacias hidrográficas, de modo a viabilizar a gestão compartilhada dos recursos hídricos. Contudo, não há como o projeto de governança da Baía de Guanabara ignorar os dispositivos legais em vigor relativos à gestão dos recursos hídricos, seus princípios, diretrizes e instrumentos.

2.1.1.8 Gerenciamento Costeiro



A governança da Baía de Guanabara deve ainda contemplar uma compatibilidade absoluta com os mecanismos de gestão relacionados à Zona Costeira, considerada patrimônio nacional pela Constituição de 1988.

A lei 7.661/88 instituiu o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC), como parte integrante da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) e da Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM). Esta lei foi regulamentada pelo decreto 5.300/04, que institui, como pontos fundamentais da gestão da zona costeira, a integração da gestão dos ambientes terrestres e marinhos, com a construção e manutenção de mecanismos participativos e compatibilidade das políticas públicas, em todas as esferas de atuação; e o estabelecimento do processo de gestão, de forma integrada, descentralizada e participativa, das atividades socioeconômicas na zona costeira, de modo a contribuir para elevar a qualidade de vida de sua população e a proteção de seu patrimônio natural, histórico, étnico e cultural.

A segunda edição do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro foi aprovada em 1997 (PNGC II), pela Resolução 005 da Comissão Interministerial de Recursos do Mar (CIRM).

2.1.1.8.1 Gerenciamento costeiro no Estado do Rio de Janeiro

Até janeiro de 2016 não havia ainda sido editado o Plano de Gerenciamento Costeiro do Estado do Rio de Janeiro, embora um projeto neste sentido tramite da Assembleia Legislativa desde 2011.

2.1.1.9 Outras interfaces da Governança da Baía de Guanabara

O projeto de governança da Baía de Guanabara deve ainda contemplar a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca, estabelecida pela lei 11.959/09. Esta lei estabelece que a fiscalização da atividade pesqueira é de competência do poder público federal, observadas as competências estadual, distrital e municipal pertinentes.

2.1.1.10 Considerações Jurídico-Institucionais

Pelo que se examinou até aqui, parece claro que o projeto de governança da Baía de Guanabara, para se tornar realmente efetivo, terá de construir um espaço amplo de negociação e articulação com as diferentes instâncias político-administrativas (municípios, Região Metropolitana, Conselho de Recursos Hídricos, Comitê de Bacias, agências reguladoras, Marinha etc.) que já dispõem de competências e atribuições de todo tipo em relação à gestão do território definido pela bacia hidrográfica da Baía. Tais competências e atribuições estão estabelecidas na Constituição Federal e na legislação ordinária, e de modo algum devem ser ignoradas.

Contudo, estabelecidas estas premissas, não parece haver impedimento maior a que se avance na ideia de montar um modelo de governança que incorpore os novos instrumentos de gestão recentemente introduzidos na legislação brasileira.

2.1.2 Mapeamento de Entidades por Áreas Temáticas

A segunda etapa da atualização do diagnóstico institucional consistiu na preparação de um conjunto de matrizes analíticas que teve por objetivo o mapeamento das principais entidades relacionadas à gestão da Baía de Guanabara, em consonância com as respectivas demandas de gestão ambiental atualmente existentes e previamente identificadas. Dessa forma, foram selecionadas 08 (oito) áreas temáticas, definidas na Tabela 1, as quais constituíram o eixo norteador para a identificação das entidades envolvidas – ou que deveriam estar envolvidas – na governança da Baía de Guanabara.

Tabela 1: Áreas Temáticas das demandas de gestão ambiental da Baía de Guanabara

Áreas Temáticas das Demandas de Gestão Ambiental da Baía de Guanabara	
01	Saneamento (inclusive drenagem)
02	Efluentes Industriais (inclusive portuários)
03	Produção Pesqueira
04	Turismo
05	Esporte e Lazer
06	Cobertura Vegetal
07	Uso do Solo (com atenção ao controle da informalidade)
08	Desastres e Acidentes

Para cada área temática, as entidades identificadas foram classificadas de acordo com 03 (três) critérios: (i) a natureza jurídica, diferenciando-as conforme o setor (público ou privado) e, no caso de entidades públicas, a esfera federativa (federal, estadual ou municipal); (ii) as funções preponderantes no âmbito da respectiva área temática, conforme classificação apresentada na Tabela 2; e (iii) o Nível Esperado de Envolvimento (NEE), detalhado na Tabela 3, sendo este um índice criado para auxiliar a análise conjuntural, prevista no Item A.2. da Proposta Técnica, que identificará os requisitos de governança da Baía de Guanabara, incluindo eventuais sobreposições de funções e ações e os espaços não cobertos (lacunas de gestão e responsabilidade, oportunidades não aproveitadas, etc.) no processo de gestão. Do mesmo modo, o NEE criará subsídios para a estruturação do modelo de governança da Baía de Guanabara, o qual será proposto na Fase C deste trabalho.

Conforme ressaltado acima, a classificação das entidades de acordo com as suas respectivas funções foi realizada por um critério de preponderância. Considerou-se preponderante para uma entidade a função que por ela é exercida e que, no âmbito das suas atribuições, competências e/ou área de influência de suas atividades, guarda maior proximidade e relevância com a governança necessária à Baía de Guanabara na respectiva área temática analisada.

Tabela 2: Funções preponderantes das entidades no âmbito da governança da Baía de Guanabara

Funções Preponderantes das Entidades no âmbito da Governança da Baía de Guanabara	
Planejamento	Discussão e/ou criação de políticas públicas e/ou elaboração de planejamentos estratégicos para as demandas de gestão ambiental da Baía de Guanabara, mediante a definição de objetivos, metas (predominantemente de longo prazo) e indicadores de acompanhamento.
Financiamento	Disponibilização de recursos financeiros, inclusive mediante a transferência para outras entidades por meio de convênios e/ou de outros instrumentos jurídicos, para fins de aprimoramento da governança da Baía de Guanabara e/ou para a execução de ações relacionadas às demandas de gestão ambiental da Baía de Guanabara.
Normatização	Elaboração de leis ou de outros atos normativos que, direta ou indiretamente, podem influenciar a governança da Baía de Guanabara e/ou as ações relacionadas às demandas de gestão ambiental desta Baía.
Gestão	Elaboração de planejamentos operacionais, mediante a definição de objetivos, metas e de indicadores de acompanhamento, a concessão de serviços públicos e/ou o gerenciamento da execução de ações relacionadas às demandas de gestão ambiental da Baía de Guanabara, tomando como base as políticas públicas e os planejamentos estratégicos que forem definidos.
Articulação	Promoção da articulação entre as entidades que participam, direta ou indiretamente, da governança da Baía de Guanabara
Execução	Execução de ações relacionadas às demandas de gestão ambiental da Baía de Guanabara, tomando como base as políticas públicas e os planejamentos estratégicos e operacionais que forem definidos.
Licenciamento	Competência para a condução de processos ou procedimentos para licenciar ou autorizar atividades ou empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores, ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental na área de influência da Baía de Guanabara.
Fiscalização	Competência para a fiscalização de atividades ou empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores,

	ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental na área de influência da Baía de Guanabara.
Operação	Operação (incluindo também a implantação e/ou ampliação) de atividades ou empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores, ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental na área de influência da Baía de Guanabara.
Participação	Participação nos processos de tomada de decisão relacionados à governança da Baía de Guanabara e/ou ao planejamento, gestão e execução de ações relacionadas às demandas de gestão ambiental desta Baía.
Planejamento	Discussão e/ou criação de políticas públicas e/ou elaboração de planejamentos estratégicos para as demandas de gestão ambiental da Baía de Guanabara, mediante a definição de objetivos, metas (predominantemente de longo prazo) e indicadores de acompanhamento.

Tabela 3: Nível esperado de envolvimento das entidades no cumprimento de suas funções preponderantes para o aprimoramento da governança da Baía de Guanabara

Nível Esperado de Envolvimento (NEE) das Entidades no cumprimento de suas Funções Preponderantes para o aprimoramento da Governança da Baía de Guanabara	
Ativo	No âmbito da governança da Baía de Guanabara, a entidade deve estar diretamente envolvida nas discussões e iniciativas sobre o exercício das funções identificadas, devendo participar ativamente dos processos de tomada de decisão para a adoção de ações relacionadas ao equacionamento da demanda de gestão ambiental analisada
Suporte	No âmbito da governança da Baía de Guanabara, a entidade deve acompanhar as discussões e iniciativas sobre o exercício, devendo colaborar e prestar suporte para que as entidades ativas possam desempenhar melhor as funções identificadas, visando ao equacionamento da demanda de gestão ambiental analisada.

Como critério de corte, não foram detalhadas as entidades da administração pública direta e indireta municipal, em virtude da pluralidade de municípios envolvidos, fazendo-se apenas referência às Prefeituras Municipais.

Do mesmo modo, as organizações não governamentais e as empresas foram consideradas de forma genérica, não tendo sido exaustivamente identificadas. Apenas algumas organizações não governamentais e empresas com grande destaque na área temática analisada foram discriminadas.

Por fim, as entidades de pesquisa, tais como universidades e instituições de ensino e fomento, também não foram consideradas no levantamento, muito embora a participação das mesmas deva ser contemplada no âmbito de um modelo de governança para a Baía de Guanabara.

A Tabela 4 apresenta as principais entidades de ensino e pesquisa de natureza pública, capazes de contribuir para a construção da governança da Baía de Guanabara e para a melhoria dos indicadores relacionados às áreas temáticas das demandas de gestão ambiental selecionadas.

Tabela 4: Universidades e instituições de ensino e/ou fomento à pesquisa

Entidade	Sigla
Universidade Federal do Rio de Janeiro	UFRJ
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro	UNIRIO



Universidade Federal Fluminense	UFF
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro	UFRRJ
Universidade do Estado do Rio de Janeiro	UERJ
Universidade Estadual do Norte Fluminense	UENF
Instituto Nacional de Tecnologia	INT
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais	INPE
Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro	JBRJ
Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Rio de Janeiro	FAPERJ

As Tabelas 5 a 12 apresentam as principais entidades identificadas a partir das áreas temáticas das demandas de gestão ambiental selecionadas e elencadas na Tabela 1 anteriormente.

Tabela 5: Matriz Analítica: Saneamento

Matriz Analítica: Saneamento				
Entidades	Sigla	Natureza Jurídica	Funções Preponderantes	NEE
Ministério das Cidades	MCidades	Órgão da Administração Pública Direta Federal	Financiamento	Suporte
Ministério do Meio Ambiente	MMA	Órgão da Administração Pública Direta Federal	Financiamento	Suporte
Ministério da Saúde	MS	Órgão da Administração Pública Direta Federal	Financiamento	Suporte
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis	IBAMA	Autorarquia da Administração Pública Indireta Federal	Licenciamento Fiscalização	Ativo
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	ICMBio	Autorarquia da Administração Pública Indireta Federal	Licenciamento Fiscalização	Ativo
Fundação Nacional de Saúde	FUNASA	Fundação da Administração Pública Indireta Federal	Financiamento Gestão Execução	Ativo
Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social	CDES	Órgão Colegiado Federal	Articulação	Suporte
Conselho das Cidades	CONCidades	Órgão Colegiado Federal	Articulação	Suporte
Conselho Curador do Fundo de Desenvolvimento Social	CCFDS	Órgão Colegiado Federal	Articulação Financiamento	Suporte
Conselho Nacional do Meio Ambiente	CONAMA	Órgão Colegiado Federal	Articulação Normatização	Suporte

Matriz Analítica: Saneamento				
Entidades	Sigla	Natureza Jurídica	Funções Preponderantes	NEE
Conselho Nacional de Recursos Hídricos	CNRH	Órgão Colegiado Federal	Articulação	Suporte
			Normatização	
Conselho Deliberativo do Fundo Nacional do Meio Ambiente	CDFNA	Órgão Colegiado Federal	Articulação	Suporte
			Financiamento	
Ministério Público Federal	MPF	Órgão do Poder Público Federal	Fiscalização	Ativo
Secretaria de Estado de Obras	SEOBRAS	Órgão da Administração Pública Direta Estadual	Planejamento	Ativo
			Gestão	
			Financiamento	
			Execução	
Secretaria de Estado da Habitação	SEH	Órgão da Administração Pública Direta Estadual	Planejamento	Ativo
			Gestão	
			Financiamento	
			Execução	
Secretaria de Estado do Ambiente	SEA	Órgão da Administração Pública Direta Estadual	Planejamento	Ativo
			Gestão	
			Financiamento	
			Execução	
Instituto Estadual do Ambiente	INEA	Autarquia da Administração Pública Indireta Estadual	Planejamento	Ativo
			Gestão	
			Execução	
			Licenciamento	
			Fiscalização	

Matriz Analítica: Saneamento				
Entidades	Sigla	Natureza Jurídica	Funções Preponderantes	NEE
Companhia Estadual de Águas e Esgotos	CEDAE	Sociedade de Economia Mista da Administração Pública Indireta Estadual	Planejamento	Ativo
			Gestão	
			Execução	
			Operação	
Empresa de Obras Públicas do Estado do Rio de Janeiro	EMOP	Empresa Pública da Administração Pública Indireta Estadual	Gestão	Ativo
			Execução	
Conselho Consultivo para o Desenvolvimento da Baixada Fluminense	CCDBF	Órgão Colegiado Estadual	Articulação	Ativo
Conselho Deliberativo do Programa do PROSANEAR	CPROSANEAR	Órgão Colegiado Estadual	Articulação	Ativo
			Financiamento	
Conselho Estadual de Política Urbana	CONEPURB	Órgão Colegiado Estadual	Articulação	Ativo
Conselho Estadual de Habitação e Saneamento do Estado do Rio de Janeiro	CEHAS	Órgão Colegiado Estadual	Articulação	Ativo
Comissão Estadual de Controle Ambiental	CECA	Órgão Colegiado Estadual	Articulação	Ativo
			Licenciamento	
Comissão Permanente para o Desenvolvimento Sustentável do Estado do Rio de Janeiro	CODESUS/RJ	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	
Conselho Estadual de Meio Ambiente	CONEMA	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento Articulação	Ativo
Conselho Estadual de Recursos Hídricos	CERHI	Órgão Colegiado Estadual	Articulação	Ativo
			Normatização	
Conselho Gestor da Baía de Guanabara	CGBG	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	

Matriz Analítica: Saneamento				
Entidades	Sigla	Natureza Jurídica	Funções Preponderantes	NEE
Grupo Executivo do Programa Estadual Agenda 21	GEAGENDA21	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	
Conselho Superior do Fundo Estadual de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Urbano	CSFECAM	Órgão Colegiado Estadual	Articulação	Ativo
			Financiamento	
Comitê de Bacia da Baía de Guanabara	CBH da Baía de Guanabara	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	
			Gestão	
Comissão do Zoneamento Ecológico-Econômico e do Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro do Estado do Rio de Janeiro	CZEE/ZEEC-RJ	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	
Comitê de Defesa do Litoral do Estado do Rio de Janeiro	CODEL	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	
Comissão Técnica Estadual do Projeto Orla do Rio de Janeiro	CTE/RJ	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	
Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro	MP/RJ	Órgão do Poder Público Estadual	Fiscalização	Ativo
Prefeituras Municipais	Não Aplicável	Poder Público Municipal	Planejamento	Ativo
			Gestão	
			Execução	
			Operação	
			Financiamento	
			Licenciamento	
			Fiscalização	

Matriz Analítica: Saneamento				
Entidades	Sigla	Natureza Jurídica	Funções Preponderantes	NEE
Associação Águas Baía de Guanabara	AABG	Associação	Gestão Execução	Ativo
Instituto Baía de Guanabara	IBG	Associação	Participação	Ativo
Organizações Não Governamentais com atuação na Área de Saneamento, Meio Ambiente e afins	Não Aplicável	Associações e Fundações	Participação	Ativo

Tabela 6: Matriz Analítica: Efluentes Industriais

Matriz Analítica: Efluentes Industriais				
Entidades	Sigla	Natureza Jurídica	Funções Preponderantes	NEE
Ministério do Meio Ambiente	MMA	Órgão da Administração Pública Direta Federal	Financiamento	Suporte
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis	IBAMA	Autarquia da Administração Pública Indireta Federal	Licenciamento Fiscalização	Ativo
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	ICMBio	Autarquia da Administração Pública Indireta Federal	Licenciamento Fiscalização	Ativo
Conselho Nacional do Meio Ambiente	CONAMA	Órgão Colegiado Federal	Articulação Normatização	Suporte
Conselho Nacional de Recursos Hídricos	CNRH	Órgão Colegiado Federal	Articulação Normatização	Suporte

Matriz Analítica: Efluentes Industriais				
Entidades	Sigla	Natureza Jurídica	Funções Preponderantes	NEE
Ministério Público Federal	MPF	Órgão do Poder Público Federal	Fiscalização	Ativo
Companhia Docas do Estado do Rio de Janeiro	CDRJ	Sociedade de Economia Mista da Administração Pública Indireta Federal	Operação	Ativo
Petróleo Brasileiro S.A.	PETROBRAS	Sociedade de Economia Mista da Administração Pública Indireta Federal	Operação	Ativo
Secretaria de Estado do Ambiente	SEA	Órgão da Administração Pública Direta Estadual	Planejamento Financiamento Execução	Ativo
Instituto Estadual do Ambiente	INEA	Autarquia Administração Pública Indireta Estadual	Licenciamento Fiscalização Execução	Ativo
Conselho Consultivo para o Desenvolvimento da Baixada Fluminense	CCDBF	Órgão Colegiado Estadual	Articulação	Suporte
Comissão Estadual de Controle Ambiental	CECA	Órgão Colegiado Estadual	Articulação Licenciamento	Ativo
Comissão Permanente para o Desenvolvimento Sustentável do Estado do Rio de Janeiro	CODESUS/RJ	Órgão Colegiado Estadual	Articulação	Ativo
Conselho Estadual de Meio Ambiente	CONEMA	Órgão Colegiado Estadual	Articulação Normatização	Ativo
Conselho Estadual de Recursos Hídricos	CERHI	Órgão Colegiado Estadual	Articulação Normatização	Ativo

Matriz Analítica: Efluentes Industriais				
Entidades	Sigla	Natureza Jurídica	Funções Preponderantes	NEE
Conselho Gestor da Baía de Guanabara	CGBG	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento Articulação	Ativo
Grupo Executivo do Programa Estadual Agenda 21	GEAGENDA21	Órgão Colegiado Estadual	Articulação	Ativo
Conselho Superior do Fundo Estadual de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Urbano	CSFECAM	Órgão Colegiado Estadual	Articulação Financiamento	Ativo
Comitê de Bacia da Baía de Guanabara	CBH da Baía de Guanabara	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento Articulação	Ativo
Comissão do Zoneamento Ecológico-Econômico e do Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro do Estado do Rio de Janeiro	CZEE/ZEEC-RJ	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento Articulação	Ativo
Comitê de Defesa do Litoral do Estado do Rio de Janeiro	CODEL	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento Articulação	Ativo
Comissão Técnica Estadual do Projeto Orla do Rio de Janeiro	CTE/RJ	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento Articulação	Ativo
Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro	MP/RJ	Órgão do Poder Público Estadual	Fiscalização	Ativo
Prefeituras Municipais	Não Aplicável	Poder Público Municipal	Licenciamento Fiscalização	Ativo
Associação Águas Baía de Guanabara	AABG	Associação	Gestão Execução	Ativo

Matriz Analítica: Efluentes Industriais				
Entidades	Sigla	Natureza Jurídica	Funções Preponderantes	NEE
Instituto Baía de Guanabara	IBG	Associação	Participação	Ativo
Organizações Não Governamentais com atuação na Área de Meio Ambiente e afins	Não Aplicável	Associações e Fundações	Participação	Ativo
Empresas com lançamento de efluentes industriais em corpos hídricos da Bacia da Baía de Guanabara	Não Aplicável	Sociedades	Operação	Ativo

Tabela 7: Matriz Analítica: Produção Pesqueira

Matriz Analítica: Produção Pesqueira				
Entidades	Sigla	Natureza Jurídica	Funções Preponderantes	NEE
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento	MAPA	Órgão da Administração Pública Direta Federal	Financiamento	Suporte
Ministério do Meio Ambiente	MMA	Órgão da Administração Pública Direta Federal	Financiamento	Suporte
Capitania dos Portos do Rio de Janeiro – Comando da Marinha do Brasil	CPRJ	Órgão da Administração Pública Direta Federal	Licenciamento Fiscalização	Ativo
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis	IBAMA	Autarquia da Administração Pública Indireta Federal	Licenciamento Fiscalização	Ativo

Matriz Analítica: Produção Pesqueira				
Entidades	Sigla	Natureza Jurídica	Funções Preponderantes	NEE
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	ICMBio	Autarquia da Administração Pública Indireta Federal	Gestão	Ativo
			Licenciamento	
			Fiscalização	
Agência Nacional de Vigilância Sanitária	ANVISA	Autarquia da Administração Pública Indireta Federal	Licenciamento	Ativo
			Fiscalização	
Agência Nacional de Transportes Aquaviários	ANTAQ	Autarquia da Administração Pública Indireta Federal	Licenciamento	Ativo
			Fiscalização	
Petróleo Brasileiro S.A.	PETROBRAS	Sociedade de Economia Mista da Administração Pública Indireta Federal	Operação	Ativo
			Financiamento	
Companhia Docas do Estado do Rio de Janeiro (CDRJ)	CDRJ	Sociedade de Economia Mista da Administração Pública Indireta Federal	Operação	Ativo
Conselho Nacional do Meio Ambiente	CONAMA	Órgão Colegiado Federal	Articulação	Suporte
			Normatização	
Conselho Nacional de Recursos Hídricos	CNRH	Órgão Colegiado Federal	Articulação	Suporte
			Normatização	
Conselho Deliberativo do Fundo Nacional do Meio Ambiente	CDFNA	Órgão Colegiado Federal	Articulação	Suporte
			Financiamento	
Ministério Público Federal	MPF	Órgão do Poder Público Federal	Fiscalização	Ativo

Matriz Analítica: Produção Pesqueira				
Entidades	Sigla	Natureza Jurídica	Funções Preponderantes	NEE
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional, Abastecimento e Pesca	SEDRAP	Órgão da Administração Pública Direta Estadual	Planejamento	Ativo
			Financiamento	
			Execução	
Secretaria de Estado do Ambiente	SEA	Órgão da Administração Pública Direta Estadual	Planejamento	Ativo
			Financiamento	
			Execução	
Instituto Estadual do Ambiente	INEA	Autarquia da Administração Pública Indireta Estadual	Planejamento	Ativo
			Licenciamento	
			Fiscalização	
Fundação Instituto da Pesca do Estado do Rio de Janeiro	FIPERJ	Fundação Pública da Administração Pública Indireta Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	
			Pesquisa	
			Execução	
Conselho Consultivo para o Desenvolvimento da Baixada Fluminense	CCDBF	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Suporte
			Articulação	
Comissão do Zoneamento Ecológico-Econômico e do Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro do Estado do Rio de Janeiro	CZEE/ZEEC-RJ	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	
Comitê de Defesa do Litoral do Estado do Rio de Janeiro	CODEL	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	
Comissão Técnica Estadual do Projeto Orla do Rio de Janeiro	CTE/RJ	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	
Comissão Estadual de Controle Ambiental	CECA	Órgão Colegiado Estadual	Articulação	Ativo
			Licenciamento	

Matriz Analítica: Produção Pesqueira				
Entidades	Sigla	Natureza Jurídica	Funções Preponderantes	NEE
Comissão Permanente para o Desenvolvimento Sustentável do Estado do Rio de Janeiro	CODESUS/RJ	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	
Conselho Estadual de Meio Ambiente	CONEMA	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	
			Normatização	
Conselho Estadual de Recursos Hídricos	CERHI	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	
			Normatização	
Conselho Gestor da Baía de Guanabara	CGBG	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	
Grupo Executivo do Programa Estadual Agenda 21	GEAGENDA21	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	
Conselho Superior do Fundo Estadual de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Urbano	CSFECAM	Órgão Colegiado Estadual	Articulação	Ativo
			Financiamento	
Comitê de Bacia da Baía de Guanabara	CBH da Baía de Guanabara	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	
Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro	MP/RJ	Órgão do Poder Público Estadual	Fiscalização	Ativo
Prefeituras Municipais	Não Aplicável	Poder Público Municipal	Planejamento	Ativo
			Financiamento	
			Licenciamento	
			Fiscalização	
Associação Águas Baía de Guanabara	AABG	Associação	Gestão	Ativo
			Execução	

Matriz Analítica: Produção Pesqueira

Entidades	Sigla	Natureza Jurídica	Funções Preponderantes	NEE
Empresas com atividades marítimas na Baía de Guanabara	Não Aplicável	Sociedades Empresárias	Operação	Ativo
Organizações Não Governamentais com atuação nas áreas de pesca, meio ambiente e afins	Não Aplicável	Associações e Fundações	Participação	Ativo
Colônias de Pescadores	Não Aplicável	Associação	Participação Operação	Ativo
Instituto Baía de Guanabara	IBG	Associação	Participação	Ativo
Federação dos Pescadores do Estado do Rio de Janeiro	FEPERJ	Associação	Participação	Ativo

Tabela 8: Matriz Analítica: Turismo

Matriz Analítica: Turismo

Entidades	Sigla	Natureza Jurídica	Funções Preponderantes	NEE
Ministério das Cidades	MCidades	Órgão Administração Pública Direta Federal	Financiamento	Suporte
Ministério do Meio Ambiente	MMA	Órgão Administração Pública Direta Federal	Financiamento	Suporte
Ministério do Turismo	MTur	Órgão Administração Pública Direta Federal	Financiamento	Suporte

Matriz Analítica: Turismo				
Entidades	Sigla	Natureza Jurídica	Funções Preponderantes	NEE
Ministério da Cultura	MINC	Órgão Administração Pública Direta Federal	Financiamento	Suporte
Instituto Brasileiro de Turismo	EMBRATUR	Órgão Administração Pública Direta Federal	Financiamento	Suporte
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional	IPHAN	Autarquia Administração Pública Indireta Federal	Financiamento	Ativo
			Articulação	
			Fiscalização	
			Execução	
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis	IBAMA	Autarquia Administração Pública Indireta Federal	Licenciamento	Ativo
			Fiscalização	
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	ICMBio	Autarquia Administração Pública Indireta Federal	Gestão	Ativo
			Execução	
			Licenciamento	
			Fiscalização	
Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social	CDES	Órgão Colegiado Federal	Articulação	Suporte
Conselho das Cidades	CONCidades	Órgão Colegiado Federal	Articulação	Suporte
Conselho Curador do Fundo de Desenvolvimento Social	CCFDS	Órgão Colegiado Federal	Articulação	Suporte
			Financiamento	
			Normatização	
Conselho Deliberativo do Fundo Nacional do Meio Ambiente	CDFNA	Órgão Colegiado Federal	Articulação	Suporte
			Financiamento	

Matriz Analítica: Turismo

Entidades	Sigla	Natureza Jurídica	Funções Preponderantes	NEE
Ministério Público Federal	MPF	Órgão do Poder Público Federal	Fiscalização	Ativo
Secretaria de Estado de Turismo	SETUR	Órgão da Administração Pública Direta Estadual	Planejamento	Ativo
			Gestão	
			Financiamento	
			Execução	
Secretaria de Estado do Ambiente	SEA	Órgão da Administração Pública Direta Estadual	Planejamento	Ativo
			Gestão	
			Financiamento	
			Execução	
Secretaria de Estado de Cultura	SECULT	Órgão da Administração Pública Direta Estadual	Planejamento	Ativo
			Gestão	
			Financiamento	
			Execução	
Instituto Estadual do Ambiente	INEA	Autarquia da Administração Pública Indireta Estadual	Planejamento	Ativo
			Gestão	
			Licenciamento	
			Fiscalização	
Instituto Estadual de Cultura	INEPAC	Autarquia da Administração Pública Indireta Estadual	Planejamento	Ativo
			Gestão	
			Execução	
Companhia de Turismo do Estado do Rio de Janeiro	TURISRIO	Sociedade de Economia Mista da Administração Pública Indireta Estadual	Planejamento	Ativo
			Gestão	
			Execução	

Matriz Analítica: Turismo

Entidades	Sigla	Natureza Jurídica	Funções Preponderantes	NEE
Conselho Estadual de Turismo	CET	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	
Conselho Estadual de Cultura	CEC	Órgão Colegiado Estadual	Articulação	Ativo
Conselho Consultivo para o Desenvolvimento da Baixada Fluminense	CCDBF	Órgão Colegiado Estadual	Articulação	Ativo
Conselho Estadual de Política Urbana	CONEPURB	Órgão Colegiado Estadual	Articulação	Ativo
Comissão Permanente para o Desenvolvimento Sustentável do Estado do Rio de Janeiro	CODESUS/RJ	Órgão Colegiado Estadual	Articulação	Ativo
Conselho Estadual de Meio Ambiente	CONEMA	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	
Conselho Gestor da Baía de Guanabara	CGBG	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	
Grupo Executivo do Programa Estadual Agenda 21	GEAGENDA21	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	
Conselho Superior do Fundo Estadual de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Urbano	CSFECAM	Órgão Colegiado Estadual	Articulação	Ativo
			Financiamento	
Comissão do Zoneamento Ecológico-Econômico e do Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro do Estado do Rio de Janeiro	CZEE/ZEEC-RJ	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	

Matriz Analítica: Turismo				
Entidades	Sigla	Natureza Jurídica	Funções Preponderantes	NEE
Comitê de Defesa do Litoral do Estado do Rio de Janeiro	CODEL	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento Articulação	Ativo
Comissão Técnica Estadual do Projeto Orla do Rio de Janeiro	CTE/RJ	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento Articulação	Ativo
Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro	MP/RJ	Órgão do Poder Público Estadual	Fiscalização	Ativo
Prefeituras Municipais	Não Aplicável	Poder Público Municipal	Planejamento Gestão Execução Operação Licenciamento Fiscalização	Ativo
Instituto Baía de Guanabara	IBG	Associação	Participação	Ativo
Organizações Não Governamentais com atuação nas Áreas de Turismo, Meio Ambiente e afins	Não Aplicável	Associações e Fundações	Participação	Ativo

Tabela 9: Matriz Analítica: Cobertura Vegetal

Matriz Analítica: Cobertura Vegetal				
Entidades	Sigla	Natureza Jurídica	Funções Preponderantes	NEE

Matriz Analítica: Cobertura Vegetal				
Entidades	Sigla	Natureza Jurídica	Funções Preponderantes	NEE
Ministério das Cidades	MCidades	Órgão da Administração Pública Direta Federal	Financiamento	Suporte
Ministério do Meio Ambiente	MMA	Órgão da Administração Pública Direta Federal	Financiamento	Suporte
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis	IBAMA	Autarquia da Administração Pública Indireta Federal	Planejamento	Ativo
			Gestão	
			Execução	
			Licenciamento	
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	ICMBio	Autarquia da Administração Pública Indireta Federal	Fiscalização	Ativo
			Planejamento	
			Gestão	
			Execução	
Conselho das Cidades	CONCidades	Órgão Colegiado Federal	Licenciamento	Suporte
			Fiscalização	
			Articulação	
			Articulação	
Conselho Nacional do Meio Ambiente	CONAMA	Órgão Colegiado Federal	Normatização	Suporte
			Articulação	
Conselho Nacional de Recursos Hídricos	CNRH	Órgão Colegiado Federal	Articulação	Suporte
			Normatização	

Matriz Analítica: Cobertura Vegetal				
Entidades	Sigla	Natureza Jurídica	Funções Preponderantes	NEE
Conselho Deliberativo do Fundo Nacional do Meio Ambiente	CDFNA	Órgão Colegiado Federal	Articulação	Suporte
			Financiamento	
Ministério Público Federal	MPF	Órgão do Poder Público Federal	Fiscalização	Ativo
Secretaria de Estado do Ambiente	SEA	Órgão da Administração Pública Direta Estadual	Planejamento	Ativo
			Gestão	
			Financiamento	
			Execução	
Instituto Estadual do Ambiente	INEA	Autarquia da Administração Pública Indireta Estadual	Planejamento	Ativo
			Gestão	
			Execução	
			Licenciamento	
			Fiscalização	
Instituto de Terras e Cartografia do Estado do Rio de Janeiro	ITERJ	Autarquia da Administração Pública Indireta Estadual	Execução	Ativo
Conselho Consultivo para o Desenvolvimento da Baixada Fluminense	CCDBF	Órgão Colegiado Estadual	Articulação	Ativo
Conselho Estadual de Política Urbana	CONEPURB	Órgão Colegiado Estadual	Articulação	Ativo
Comissão Estadual de Controle Ambiental	CECA	Órgão Colegiado Estadual	Articulação	Ativo
			Licenciamento	
Comissão Permanente para o Desenvolvimento Sustentável do Estado do Rio de Janeiro	CODESUS/RJ	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	

Matriz Analítica: Cobertura Vegetal				
Entidades	Sigla	Natureza Jurídica	Funções Preponderantes	NEE
Conselho Estadual de Meio Ambiente	CONEMA	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	
			Normatização	
Conselho Estadual de Recursos Hídricos	CERHI	Órgão Colegiado Estadual	Articulação	Ativo
			Normatização	
			Normatização	
Conselho Gestor da Baía de Guanabara	CGBG	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	
Grupo Executivo do Programa Estadual Agenda 21	GEAGENDA21	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	
Conselho Superior do Fundo Estadual de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Urbano	CSFECAM	Órgão Colegiado Estadual	Articulação	Ativo
			Financiamento	
Comitê de Bacia da Baía de Guanabara	CBH da Baía de Guanabara	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	
			Gestão	
Comissão do Zoneamento Ecológico-Econômico e do Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro do Estado do Rio de Janeiro	CZEE/ZEEC-RJ	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	
Comitê de Defesa do Litoral do Estado do Rio de Janeiro	CODEL	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	

Matriz Analítica: Cobertura Vegetal				
Entidades	Sigla	Natureza Jurídica	Funções Preponderantes	NEE
Comissão Técnica Estadual do Projeto Orla do Rio de Janeiro	CTE/RJ	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	
Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro	MP/RJ	Órgão do Poder Público Estadual	Fiscalização	Ativo
Prefeituras Municipais	Não Aplicável	Poder Público Municipal	Planejamento	Ativo
			Gestão	
			Execução	
			Operação	
			Financiamento	
			Licenciamento	
Associação Águas Baía de Guanabara	AABG	Associação	Gestão	Ativo
			Execução	
Instituto Baía de Guanabara	IBG	Associação	Participação	Ativo
Organizações Não Governamentais com atuação na Área de Meio Ambiente e afins	Não Aplicável	Associações Fundações	Participação	Ativo
Empresas com atividades capazes de reduzir a cobertura vegetal na área de influência da Baía de Guanabara	Não Aplicável	Sociedades	Operação	Ativo

Tabela 10: Matriz Analítica: Uso do Solo
Matriz Analítica: Uso do Solo

Entidades	Sigla	Natureza Jurídica	Funções Preponderantes	NEE
Ministério das Cidades	MCidades	Órgão da Administração Pública Direta Federal	Financiamento	Suporte
Ministério do Meio Ambiente	MMA	Órgão da Administração Pública Direta Federal	Financiamento	Suporte
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis	IBAMA	Autarquia da Administração Pública Indireta Federal	Planejamento	Ativo
			Gestão	
			Execução	
			Licenciamento	
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	ICMBio	Autarquia da Administração Pública Indireta Federal	Fiscalização	Ativo
			Planejamento	
			Gestão	
			Execução	
Secretaria de Patrimônio da União	SPU	Órgão da Administração Pública Direta Federal	Licenciamento	Ativo
			Fiscalização	
			Planejamento	
			Gestão	
			Execução	
			Licenciamento	
			Fiscalização	

Matriz Analítica: Uso do Solo				
Entidades	Sigla	Natureza Jurídica	Funções Preponderantes	NEE
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional	IPHAN	Autarquia Administração Pública Indireta Federal	Planejamento	Ativo
			Gestão	
			Execução	
			Licenciamento	
Conselho das Cidades	CONCidades	Órgão Colegiado Federal	Fiscalização	Suporte
			Articulação	
Conselho Nacional do Meio Ambiente	CONAMA	Órgão Colegiado Federal	Articulação	Suporte
			Normatização	
Conselho Nacional de Recursos Hídricos	CNRH	Órgão Colegiado Federal	Articulação	Suporte
			Normatização	
Conselho Deliberativo do Fundo Nacional do Meio Ambiente	CDFNA	Órgão Colegiado Federal	Articulação	Suporte
			Financiamento	
Ministério Público Federal	MPF	Órgão do Poder Público Federal	Fiscalização	Ativo
Secretaria de Estado de Habitação	SEH	Órgão da Administração Pública Direta Estadual	Planejamento	Ativo
			Gestão	
			Financiamento	
			Execução	

Matriz Analítica: Uso do Solo				
Entidades	Sigla	Natureza Jurídica	Funções Preponderantes	NEE
Secretaria de Estado do Ambiente	SEA	Órgão da Administração Pública Direta Estadual	Planejamento	Ativo
			Gestão	
			Financiamento	
			Execução	
Instituto Estadual do Ambiente	INEA	Autarquia da Administração Pública Indireta Estadual	Planejamento	Ativo
			Gestão	
			Execução	
			Licenciamento	
			Fiscalização	
Instituto de Terras e Cartografia do Estado do Rio de Janeiro	ITERJ	Autarquia da Administração Pública Indireta Estadual	Execução	Ativo
Conselho Consultivo para o Desenvolvimento da Baixada Fluminense	CCDBF	Órgão Colegiado Estadual	Articulação	Ativo
Conselho Estadual de Política Urbana	CONEPURB	Órgão Colegiado Estadual	Articulação	Ativo
Comissão Estadual de Controle Ambiental	CECA	Órgão Colegiado Estadual	Articulação	Ativo
			Licenciamento	
Comissão Permanente para o Desenvolvimento Sustentável do Estado do Rio de Janeiro	CODESUS/RJ	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	
Conselho Estadual de Meio Ambiente	CONEMA	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	
			Normatização	
Conselho Estadual de Recursos Hídricos	CERHI	Órgão Colegiado Estadual	Articulação	Ativo

Matriz Analítica: Uso do Solo				
Entidades	Sigla	Natureza Jurídica	Funções Preponderantes	NEE
			Normatização	
Conselho Gestor da Baía de Guanabara	CGBG	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento Articulação	Ativo
Grupo Executivo do Programa Estadual Agenda 21	GEAGENDA21	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento Articulação	Ativo
Conselho Superior do Fundo Estadual de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Urbano	CSFECAM	Órgão Colegiado Estadual	Articulação Financiamento	Ativo
Comitê de Bacia da Baía de Guanabara	CBH da Baía de Guanabara	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento Articulação Gestão	Ativo
Comissão do Zoneamento Ecológico-Econômico e do Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro do Estado do Rio de Janeiro	CZEE/ZEEC-RJ	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento Articulação	Ativo
Comitê de Defesa do Litoral do Estado do Rio de Janeiro	CODEL	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento Articulação	Ativo
Comissão Técnica Estadual do Projeto Orla do Rio de Janeiro	CTE/RJ	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento Articulação	Ativo

Matriz Analítica: Uso do Solo				
Entidades	Sigla	Natureza Jurídica	Funções Preponderantes	NEE
Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro	MP/RJ	Órgão do Poder Público Estadual	Fiscalização	Ativo
Prefeituras Municipais	Não Aplicável	Poder Público Municipal	Planejamento Gestão Execução Operação Financiamento Licenciamento Fiscalização	Ativo
Associação Águas Baía de Guanabara	AABG	Associação	Gestão Execução	Ativo
Instituto Baía de Guanabara	IBG	Associação	Participação	Ativo
Organizações Não Governamentais com atuação na Área de Meio Ambiente, Gestão Territorial e afins	Não Aplicável	Associações Fundações	Participação	Ativo
Empresas com atividades capazes de alterar o uso do solo na área de influência da Bacia da Baía de Guanabara	Não Aplicável	Sociedades	Operação	Ativo

Tabela 11: Matriz Analítica: Esporte e Lazer

Matriz Analítica: Esporte e Lazer				
Entidades	Sigla	Natureza Jurídica	Funções Preponderantes	NEE
Ministério do Esporte	ME	Órgão da Administração Pública Direta Federal	Financiamento	Suporte
Ministério do Turismo	MTur	Órgão da Administração Pública Direta Federal	Financiamento	Suporte
Conselho Nacional do Esporte	CNESP	Órgão Colegiado Federal	Articulação	Suporte
Instituto Brasileiro de Turismo	EMBRATUR	Órgão da Administração Pública Direta Federal	Financiamento	Suporte
Secretaria de Estado de Esporte, Lazer e Juventude	SEELJ	Órgão da Administração Pública Direta Estadual	Planejamento	Ativo
			Gestão	
			Financiamento	
Secretaria de Estado de Turismo	SETUR	Órgão da Administração Pública Direta Estadual	Planejamento	Ativo
			Gestão	
			Financiamento	
Comissão do Zoneamento Ecológico-Econômico e do Zoneamento Ecológico-	CZEE/ZEEC-RJ	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Execução	

Matriz Analítica: Esporte e Lazer				
Entidades	Sigla	Natureza Jurídica	Funções Preponderantes	NEE
Econômico Costeiro do Estado do Rio de Janeiro			Articulação	
Comitê de Defesa do Litoral do Estado do Rio de Janeiro	CODEL	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento Articulação	Ativo
Comissão Técnica Estadual do Projeto Orla do Rio de Janeiro	CTE/RJ	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento Articulação	Ativo
Conselho Estadual de Turismo	CET	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento Articulação	Ativo
Conselho Gestor da Baía de Guanabara	CGBG	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento Articulação	Ativo
Conselho Consultivo para o Desenvolvimento da Baixada Fluminense	CCDBF	Órgão Colegiado Estadual	Articulação	Ativo
Conselho Estadual de Política Urbana	CONEPURB	Órgão Colegiado Estadual	Articulação	Ativo
Prefeituras Municipais	Não Aplicável	Poder Público Municipal	Planejamento Gestão Execução Financiamento	Ativo
Organizações Não Governamentais com atuação nas Áreas de Esporte, Lazer e afins	Não Aplicável	Associações Fundações	Participação	Ativo
Federação de Vela do Estado do Rio de Janeiro	FEVERJ	Associação	Participação Execução	Ativo
Instituto Baía de Guanabara	IBG	Associação	Participação	Ativo

Tabela 12: Matriz Analítica: Desastres e Acidentes

Matriz Analítica: Desastres e Acidentes				
Entidades	Sigla	Natureza Jurídica	Funções Preponderantes	NEE
Ministério do Meio Ambiente	MMA	Órgão da Administração Pública Direta Federal	Financiamento	Suporte
Ministério da Integração Nacional	MI	Órgão da Administração Pública Direta Federal	Financiamento	Suporte
Capitania dos Portos	CPRJ	Órgão da Administração Pública Direta Federal	Licenciamento	Ativo
			Fiscalização	
			Execução	
Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil	CONPDEC	Órgão Colegiado Federal	Planejamento	Suporte
			Articulação	
Conselho Nacional do Meio Ambiente	CONAMA	Órgão Colegiado Federal	Articulação	Suporte
			Normatização	
Conselho Nacional de Recursos Hídricos	CNRH	Órgão Colegiado Federal	Articulação	Suporte
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis	IBAMA	Autarquia da Administração Pública Indireta Federal	Licenciamento	Ativo
			Fiscalização	
			Execução	
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	ICMBio	Autarquia da Administração Pública Indireta Federal	Licenciamento	Ativo
			Fiscalização	
			Execução	

Matriz Analítica: Desastres e Acidentes				
Entidades	Sigla	Natureza Jurídica	Funções Preponderantes	NEE
Petróleo Brasileiro S.A.	PETROBRAS	Sociedade de Economia Mista da Administração Pública Indireta Federal	Operação	Ativo
Ministério Público Federal	MPF	Órgão do Poder Público Federal	Fiscalização	Ativo
Secretaria de Estado de Defesa Civil	SEDEC	Órgão da Administração Pública Direta Estadual	Planejamento	Ativo
			Gestão	
			Financiamento	
			Execução	
Secretaria de Estado de Saúde	SEDEC	Órgão da Administração Pública Direta Estadual	Planejamento	Ativo
			Gestão	
			Financiamento	
			Execução	
Secretaria de Estado de Habitação	SEH	Órgão da Administração Pública Direta Estadual	Planejamento	Ativo
			Gestão	
			Financiamento	
			Execução	
Secretaria de Estado do Ambiente	SEA	Órgão da Administração Pública Direta Estadual	Planejamento	Ativo
			Gestão	
			Financiamento	
			Execução	
Instituto Estadual do Ambiente	INEA	Autarquia da Administração Pública Indireta Estadual	Planejamento	Ativo
			Gestão	
			Financiamento	
			Execução	

Matriz Analítica: Desastres e Acidentes				
Entidades	Sigla	Natureza Jurídica	Funções Preponderantes	NEE
Instituto de Terras e Cartografia do Estado do Rio de Janeiro	ITERJ	Autarquia da Administração Pública Indireta Estadual	Execução	Ativo
Comissão do Zoneamento Ecológico-Econômico e do Zoneamento Ecológico-Econômico Costeiro do Estado do Rio de Janeiro	CZEE/ZEEC-RJ	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	
Comissão Técnica Estadual do Projeto Orla do Rio de Janeiro	CTE/RJ	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	
Comitê de Defesa do Litoral do Estado do Rio de Janeiro	CODEL	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	
Conselho Estadual de Meio Ambiente	CONEMA	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	
			Normatização	
Conselho Estadual de Recursos Hídricos	CERHI	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	
Conselho Gestor da Baía de Guanabara	CGBG	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	
Grupo Executivo do Programa Estadual Agenda 21	GEAGENDA21	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	
Conselho Superior do Fundo Estadual de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Urbano	CSFECAM	Órgão Colegiado Estadual	Articulação	Ativo
			Financiamento	
Conselho Consultivo para o Desenvolvimento da Baixada Fluminense	CCDBF	Órgão Colegiado Estadual	Articulação	Ativo

Matriz Analítica: Desastres e Acidentes				
Entidades	Sigla	Natureza Jurídica	Funções Preponderantes	NEE
Conselho Estadual de Política Urbana	CONEPURB	Órgão Colegiado Estadual	Articulação	Ativo
Comitê de Bacia da Baía de Guanabara	CBH da Baía de Guanabara	Órgão Colegiado Estadual	Planejamento	Ativo
			Articulação	
Comissão Permanente para o Desenvolvimento Sustentável do Estado do Rio de Janeiro	CODESUS/RJ	Órgão Colegiado Estadual	Articulação	Ativo
Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro	MP/RJ	Órgão do Poder Público Estadual	Fiscalização	Ativo
Prefeituras Municipais	Não Aplicável	Poder Público Municipal	Planejamento	Ativo
			Gestão	
			Execução	
			Operação	
			Financiamento	
			Licenciamento	
			Fiscalização	
Associação Águas Baía de Guanabara	AABG	Associação	Gestão	Ativo
			Execução	
Organizações Não Governamentais com atuação na Área de Defesa Civil, Meio Ambiente e afins	Não Aplicável	Associações e Fundações	Participação	Ativo
Instituto Baía de Guanabara	IBG	Associação	Participação	Ativo
Empresas com atividades de risco na área de influência da Bacia da Baía de Guanabara	Não Aplicável	Sociedades Empresárias	Operação	Ativo

2.2 Mapeamento das Principais Entidades Públicas e Privadas

As questões socioeconômicas e ambientais relacionadas à Bacia Hidrográfica da Baía de Guanabara (BHBG) são de alta complexidade, pois envolvem diferentes setores da economia, uma área urbana de alta densidade e sistemas ambientais sensíveis. O intenso crescimento populacional da BHBG e a implantação da maior parte das indústrias do Estado do Rio de Janeiro que se intensificou de forma desordenada entre 1940 e 1960 iniciaram um elevado processo de degradação culminando em uma caótica situação de poluição e degradação generalizada do meio ambiente, seja dentro da Baía propriamente, como ao seu redor. Atualmente, os recursos hídricos da BHBG estão comprometidos tanto em quantidade quanto em qualidade devido à elevada poluição resultante principalmente da má gestão do saneamento e do lançamento de efluentes industriais de mais de 12.000 indústrias (BV-Rio, 2013).

Neste contexto, faz-se necessário compreender quais são os principais atores socioeconômicos no âmbito da bacia hidrográfica da Baía de Guanabara com potencial de impactar a qualidade ambiental da região. Além disso, também é importante identificar quais são as atividades que embora sejam pouco impactantes no sentido da degradação da BHBG, sejam potencialmente impactadas pela poluição e má qualidade de seus recursos naturais. Ambos os tipos de atores devem necessariamente ser incluídos em uma proposta de modelo de governança que seja eficaz e eficiente para a BHBG.

As principais atividades de degradação da bacia da Baía de Guanabara se traduzem basicamente em três vertentes: os efluentes industriais; o esgoto sanitário; e os impactos dos terminais marítimos, estaleiros e portos. Por outro lado, notadamente as áreas de turismo, lazer e pesca são as principais atividades cujo potencial de expansão fica prejudicado pela degradação do meio ambiente na BHBG.

Neste trabalho foi realizado um sumário analítico mapeando as principais instituições públicas e privadas cujas atividades têm repercussão significativa sobre a qualidade ambiental da Baía de Guanabara, divididas entre setores de potencial impacto e setores impactados pela má qualidade ambiental da Baía.

Dentre os setores de potencial impacto na Baía de Guanabara foram selecionados setores e suas respectivas principais instituições que contemplassem as três vertentes supramencionadas:

- Setor industrial: responsável pelos efluentes industriais e outros aspectos ambientais causadores de impactos. Foram selecionados os principais setores atuantes na Baía de Guanabara – Óleo e Gás; e Naval – e as principais empresas que atuam nos setores.
- Portos e Terminais Marítimos – foi realizada uma análise do setor e das principais empresas responsáveis pelos portos da Baía de Guanabara.
- Setor de saneamento: responsável pela gestão do saneamento, envolvendo os esgotos domésticos e resíduos sólidos urbanos e a principal empresa que atua no setor, a CEDAE.



A análise dos principais setores impactados pela má qualidade dos recursos naturais na Baía de Guanabara baseou-se nos setores de Turismo e Pesca.

2.2.1 Principais Setores de Potencial Impacto na Baía de Guanabara

Indústria de Óleo e Gás

Motor do desenvolvimento econômico fluminense dos últimos anos, a indústria do petróleo e gás também tem importante papel na economia da Baía de Guanabara. Além da demanda que alimenta outros setores econômicos – notadamente a indústria naval –, esse setor possui uma grande infraestrutura instalada na área de influência da Baía: refinarias, armazenamentos, dutos, terminais portuários, navios e plataformas.

Segundo os dados do IBGE para 2013, a indústria extrativa (basicamente petróleo e gás no estado do Rio de Janeiro), gerou R\$ 83,6 bilhões em valor adicionado no estado. Isso corresponde a 15,7% do valor adicionado no ano – segunda maior categoria, perdendo para administração, educação, saúde, pesquisa e desenvolvimento públicas, defesa, seguridade social com 17,8%. Segundo o IBP, até 2020, aproximadamente R\$ 950 bilhões em investimentos e gastos diretos no Brasil serão aportados na cadeia de bens e serviços de óleo e gás. Uma parte considerável desse montante será aplicada no Rio de Janeiro por conta de seu lugar privilegiado nessa indústria.

Em 2014, o Brasil ocupou a 15ª posição no ranking mundial de países com as maiores reservas provadas de petróleo, alcançando 16,2 bilhões de barris. O Estado do Rio de Janeiro é responsável por 81,9% desse total. Considerando somente as reservas *offshore*, a participação aumenta para 86,3%. Com relação ao gás natural, o país ficou na 31ª colocação no ranking mundial das maiores reservas provadas. O Estado do Rio de Janeiro detém 58,3% do total de 471,1 bilhões de m³.

A produção brasileira de petróleo atingiu a média de 2,3 milhões de barris/dia, com forte crescimento do pré-sal. O Estado do Rio de Janeiro, novamente, foi a principal área de exploração, com participação de 68,4% do total nacional. Na produção de gás natural, o Estado do Rio de Janeiro também é o principal produtor, entretanto com uma participação menor (34,8%) que na exploração de petróleo.

A Lei nº 9.478/1997 (Lei do Petróleo) estabeleceu as participações governamentais a serem pagas pelos concessionários de exploração e produção de petróleo e gás natural: bônus de assinatura, royalties, participação especial e pagamento pela ocupação ou retenção de área. Com relação a essa participação governamental, o Estado do Rio de Janeiro se destaca entre os diferentes estados da federação. Dos royalties recolhidos, o Estado do Rio de Janeiro e seus municípios ficaram com 35,7% do total (17,3% só o estado). Sobre a participação especial, o Estado do Rio de Janeiro recebeu R\$ 5,5 bilhões – 32,6% do valor total e 81,6% do total destinado aos estados – em 2014.

O setor de exploração de petróleo e gás também é um importante multiplicador da atividade industrial, visto que a complexidade de suas operações contribui para o desenvolvimento de

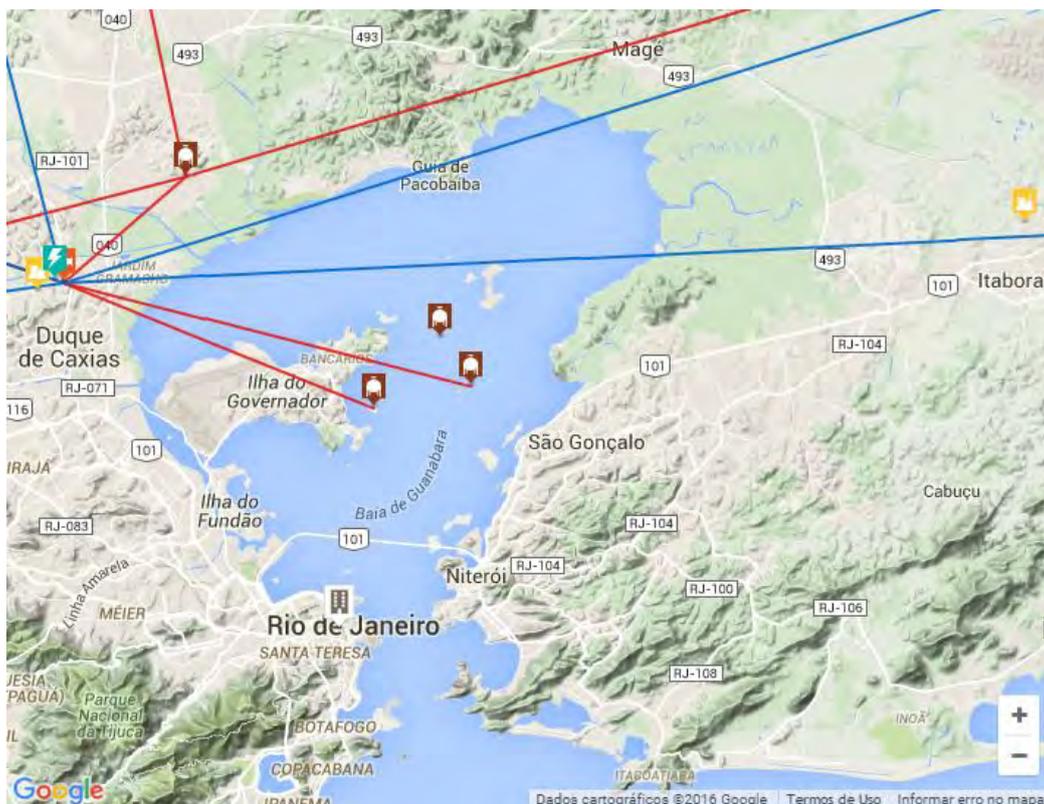
uma cadeia de fornecedores. Utilizando a classificação CNAE, Fonseca (2013) identificou um aumento expressivo no número de empresas atuando em atividades de apoio à extração de petróleo e gás natural e fabricação de máquinas e equipamentos para prospecção e extração de petróleo. No setor de atividades de apoio à extração de petróleo e gás natural, após a primeira rodada de licitação de blocos de petróleo com regra de CL em 1999, o número de empresas com mais de 30 funcionários aumentou de 8 para 57, um crescimento de 612,5%. No setor de fabricação de máquinas e equipamentos para a prospecção e extração de petróleo, o número de empresas saiu de 13, em 1999, para 27 em 2010, indicando um crescimento de 107,7% (o crescimento do número de empresas com mais de 30 funcionários da indústria como um todo foi de 47,1%).

Petrobras

Características

A região da Baía da Guanabara é um importante polo de refino e escoamento de petróleo, gás natural e derivados da Petrobras. Em 2014, a empresa teve receitas de R\$ 337 bilhões, apesar do prejuízo contábil de quase R\$ 22 bilhões no período. No ano anterior, receitas de R\$ 305 bilhões geraram um lucro contábil de R\$ 23 bilhões.

Atualmente, só a refinaria REDUC da Petrobras opera na área. Entretanto, no futuro, o complexo COMPERJ aumentará consideravelmente a importância econômica desse setor na região. Focando a análise na REDUC, pode-se enxergar o tamanho da atividade e sua importância econômica na região. A REDUC é a quarta maior refinaria da Petrobras, processando 11,3% da carga (em volume). Em 2014, a refinaria fluminense foi a maior produtora de derivados não energéticos, chegando a produzir 74,9% do óleo lubrificante nacional. Em relação às centrais petroquímicas, sua produção atingiu pouco mais de 1,2 milhão de m³, estável em relação a 2013, sendo 78,7% da produção formada por gasolina A e 21,3%



por GLP.

Figura 1: Mapa de infraestrutura da Petrobras na área da Baía de Guanabara | Elaborado pela FBDS

Em relação à capacidade de armazenamento – tanto de petróleo (16,9% do total) quanto de derivados (15,8% do total) – a REDUC também aparece como uma das principais refinarias do país. A principal unidade de armazenamento da região é o Terminal Campos Elíseos. Suas principais atividades são o recebimento e o armazenamento do petróleo originado de Angra dos Reis, de Macaé e da Ilha D'água, além do abastecimento de petróleo e óleo diesel da Refinaria Gabriel Passos (Regap). Também monitora as operações do Oleoduto São Paulo-Rio de Janeiro (Osrio), recebendo no terminal de Volta Redonda gasolina, diesel e álcool para a Base de Distribuição de Volta Redonda.

Para dar conta da movimentação de matérias-primas e produtos da refinaria, a região da Baía de Guanabara é perpassada por uma série de dutos. Os principais oleodutos que passam na área são: Oleoduto ORBEL I, Oleoduto ORBEL II, Oleoduto ORBIG e Oleoduto OSDUC. O oleoduto ORBEL I percorre 364 km, transportando produtos claros até a Regap. O ORBEL II faz o mesmo trajeto, levando petróleo. O oleoduto ORBIG traz petróleo da região de Angra dos Reis, enquanto o OSDUC faz o mesmo serviço saindo de Macaé.

Os gasodutos que passam pelo Rio de Janeiro são: Gasbel, Gasbel II, Gasjap, Gaspal I e II e Ramal Tevol, além dos gasodutos de Cabiúnas e da Refinaria Duque de Caxias (REDUC). O gasoduto Gasbel percorre 357 km entre as refinarias Duque de Caxias e Gabriel Passos. O Gasbel II tem um trecho de 268,9 km entre Volta Redonda (RJ) e Queluzito (MG). O gasoduto Gasjap tem 45,3 km de extensão e liga as cidades de Japeri a Duque de Caxias. O gasoduto Gaspal tem um trecho de 262,5 km entre a Estação Volta Redonda (Esvol) e Guararema. O outro trecho percorre 62 km de Guararema até a Refinaria de Capuava. O Gaspal II tem 54,5 km de extensão e vai do Terminal de Guararema a Estação de Gás Mauá (ECGM), em São Paulo. O Ramal Tevol liga a Estação Volta Redonda (Esvol) ao Terminal Volta Redonda (Tevol). Sua extensão é de 5,5 km.

A Petrobras e suas subsidiárias tem 3 terminais de uso privado (TUP) em operação na Baía de Guanabara. O maior deles é o Almirante Tamandaré (Ilha d'Água), com 8,6% de toda a movimentação de carga no estado do Rio de Janeiro – em toneladas. O terminal realiza operações de cabotagem, de importação e de exportação de derivados de petróleo, facilitando o escoamento de diversos produtos de (e para) a Refinaria Duque de Caxias. Com ele, a Petrobras também fornece bunker para navios atracados no terminal, por oleodutos, ou para navios fundeados na Baía de Guanabara, por meio de barcas. Os dois outros TUP da Petrobras são Terminal de GNL da Baía de Guanabara e o Terminal da Ilha Redonda/Ilha Comprida. O terminal aquaviário da Ilha Redonda/Ilha Comprida (0,1% das toneladas transportadas em portos fluminenses) está interligado por gasoduto à Refinaria Duque de Caxias. Com ele, a Petrobras realiza operações de cabotagem, de importação e de exportação de GLP, de butadieno e de propeno. O Terminal Flexível de Regaseificação de GNL da Baía de Guanabara (1,7% das toneladas transportadas em portos fluminenses) tem capacidade para transferir até 14 milhões de m³/dia de gás natural para a malha de gasodutos Sudeste.



Além disso, a empresa conta com uma termoeletrica que opera com gás natural e tem potência instalada de 1.058 MW.

Por fim, a inauguração do COMPERJ, em Itaboraí, tem como óbvio impacto o aumento das atividades da Petrobras na área da Baía de Guanabara. Apesar dos adiamentos no início das operações e da revisão do tamanho inicial da refinaria, o COMPERJ causará uma intensa modificação na área onde está instalado, atualmente com predomínio de atividades rurais de baixa produtividade ou de cidade-dormitório da região metropolitana do Rio de Janeiro. A previsão de entrada em operação da primeira refinaria é agosto de 2016, com capacidade para refino de 165 mil barris de petróleo por dia e terá como objetivo estratégico expandir a capacidade de refino da Petrobras para atender ao crescimento da demanda de derivados no Brasil, como óleo diesel, nafta petroquímica, querosene de aviação, coque e GLP.

Impacto na Baía de Guanabara

A exploração e refino de petróleo e gás natural, assim como a logística de apoio à produção e à comercialização são atividades com alto potencial de impacto ambiental. Esses impactos ocorrem por diferentes fontes e afetam tanto os meios físicos quanto bióticos e sociais. Ao pesquisar em diferentes RIMAs ligadas ao setor e suas atividades, duas ações geradoras se destacam, por terem grande potencial de impacto: trânsito de embarcação de apoio e vazamento acidental de produtos químicos e petróleo no mar (seja oriundo de dutos, navios, terminais de armazenagem, plataformas de produção ou refinarias). Como casos anteriores demonstram, vazamentos acidentais têm o grande potencial de afetar tanto o ecossistema quanto a população que vive diretamente nele e de onde extrai sua fonte de renda.

Ocorrências como vazamentos e derramamentos implicam em impactos socioambientais significativos sobre os ecossistemas marinhos e terrestres em sua maioria abordados em suas dimensões. Esses impactos, normalmente de elevadas proporções, atingem praias, costões rochosos, manguezais, águas oceânicas, rios, fauna, flora, comunidades, cidades costeiras, entre outros. Seus efeitos sobre o ecossistema e a economia dos locais afetados podem ser devastadores afetando a cadeia alimentar, levando à extinção de espécies e ao desemprego de trabalhadores da economia local (notadamente os pescadores artesanais).

Um pequeno histórico de acidentes ligados à indústria nos ajuda a enxergar a dimensão do risco da atividade para ecossistemas e a população diretamente afetada:

- Agosto / 1984: Plataforma de Enchova, da Petrobras, situada na Bacia de Campos - RJ.
- Janeiro / 2000: REDUC/PETROBRAS, situada na Baía de Guanabara – RJ
- Março / 2001: P36, que ficava no Campo de Roncador, na Bacia de Campos – RJ.
- Novembro / 2011: Poço de petróleo da Chevron em Campo do Frade, na Bacia de Campos - RJ.
- Janeiro / 2015: Refinaria Landulpho Alves / São Francisco do Conde – BA.
- Fevereiro / 2015: Navio-plataforma da Petrobras FPSO Cidade de São Mateus / Litoral do Estado do Espírito Santo.



Esses são somente pequenos exemplos de uma série de problemas ambientais gerados pela indústria de óleo e gás e que contribuem para a sua definição como um setor de alto impacto ambiental.

Gestão Ambiental

Após o vazamento de 1.293 m³ de óleo na Baía de Guanabara em 2000, a Petrobras assumiu publicamente responsabilidade pelo acidente. Em resposta ao acidente, a Diretoria Executiva (DE) da Petrobras constituiu um grupo de trabalho para conduzir uma ampla avaliação da gestão ambiental e de segurança operacional da empresa.

O relatório do Programa de Excelência em Gestão Ambiental e Segurança Operacional - PEGASO foi concluído em 27 de março de 2000, contando com a participação de cerca de 80 técnicos. O trabalho, iniciado em janeiro, teve como primeira demanda o levantamento de programas de investimentos e de gestão que, na visão de cada órgão, precisava ser implantado para que até 2003 a Petrobras alcançasse o nível de excelência na gestão ambiental e de segurança operacional. Assim, todas as unidades e órgãos de sede relacionaram os projetos que deviam ser implementados para atingir tal meta, somando uma previsão de aplicação de R\$ 1,8 bilhão. Também foram estabelecidas diversas metas de excelência, dentre elas a revisão dos planos de contingência, a certificação das unidades e a implantação de supervisão automatizada nos dutos prioritários. O Programa PEGASO foi aprovado pela Diretoria Executiva em 14 de abril de 2000, considerando integralmente as recomendações do Grupo de Trabalho.

O PEGASO era composto por uma carteira de aproximadamente 3.000 projetos, onde cada setor operacional ou de gestão possuía uma sistemática própria para o gerenciamento de seus projetos. Cada setor possuía uma previsão orçamentária e as áreas de negócio alocavam as despesas de cada projeto nas rubricas específicas, através de um sistema informatizado que permitia fazer o controle financeiro. As unidades também informavam mensalmente, por meio deste sistema, o avanço físico de seus projetos, que era mensurado de acordo com o entendimento e experiência de cada setor.

O PEGASO surgira como a promessa da Petrobras de uma evolução nos patamares de Segurança Operacional, tendo em sua carteira os projetos de inspeção e reabilitação dos dutos. No entanto, acidentes relevantes com dutos continuavam a ocorrer, minando a credibilidade do Programa e da Petrobras. A alta administração se reuniu e decidiu que os projetos relativos a dutos deveriam ser destacados daquele grande grupo e receber uma força tarefa ainda maior e mais concentrada, onde as ações fossem aceleradas e se pudesse efetivamente acompanhar a evolução das atividades e conhecer a real situação das instalações. E assim, em 18 de junho de 2001, foi designado o Grupo Especial de Trabalho do Programa de Integridade de Dutos da Petrobras. Este grupo teve a incumbência de elaborar um plano de trabalho com base em cronograma emergencial, definir e executar ações para estudo e avaliação da integridade dos dutos da Petrobras, bem como avaliar as condições geotécnicas das suas respectivas faixas, realizando, quando indicada, a paralisação, reabilitação e/ou substituição dos dutos de transferência e transporte da Companhia, de modo



a restabelecer a sua perfeita condição operacional. Para alcançar esses objetivos foi lançado o Programa Prioritário de Integridade de Dutos - PID.

Um grande foco de esforços gerenciais foi na manutenção do grau de mobilização e prioridade do Programa no dia a dia da empresa, sendo esta uma das preocupações comuns em Projetos nas grandes corporações. Além de todas as atividades normais, com um novo programa inserem-se novas responsabilidades e metas, sem, no entanto, diminuir as demais atribuições do quadro de funcionários. O programa era composto inicialmente por 180 dutos, geridos pelos setores de Exploração e Produção (E&P), Refino (Refinarias) e Transpetro, este último com 80 dutos.

Os principais meios para alcançar a eficiência e o sucesso foram o bom fluxo de comunicação e a participação constante dos diversos níveis hierárquicos, atuando de forma coordenada e contínua para viabilizar e maximizar as atividades necessárias.

Atualmente, segundo o próprio relatório de sustentabilidade da Petrobras, a empresa já opera com padrões internacionais de controle de acidentes – inclusive atingindo indicadores de qualidade próximos às melhores práticas do setor. Em 2014, foram contabilizados 69,5 m³ de vazamentos de óleos e derivados – uma grande redução frente aos 667,7 m³ alcançados em 2010. Os níveis de derramamento continuaram bem inferiores a 1 m³ por milhão de barris de petróleo produzido, resultado considerado bom no panorama da indústria mundial de óleo e gás.

Todas as refinarias da empresa são certificadas e atendem aos critérios estabelecidos pelas normas ISO para gestão ambiental (ISO 14.001). A empresa também contabiliza suas emissões de gases de efeito estufa e gases ligados à poluição local, tem projetos de eficiência energética e de uso eficiente de recursos hídricos, tratamento de resíduos, além de apoiar importantes projetos de conservação, como o TAMAR.

Resumo

Setor	Tamanho	Potencial Poluidor	Impacto	Principais Riscos	Fator de Gestão Sustentável
Óleo e Gás	Excepcional	Alto	Alto	<ul style="list-style-type: none">Trânsito de embarcações de apoioVazamento de químicos e óleo	3/5*

* Após uma série de acidentes ocorridos nos anos 1990 e 2000, a Petrobras atualizou sua gestão ambiental, sendo hoje uma empresa que adota as melhores práticas do mercado em vários aspectos. Entretanto, uma empresa de exploração, refino e comercialização de combustíveis fósseis necessita aprimorar constantemente sua operação, visto que seus impactos são muito grandes no meio ambiente e nas populações diretamente afetadas. Além



disso, acidentes recentes em refinarias e navios-plataforma demonstram o quão difícil é mitigar os riscos das atividades desse setor.

Indústria Naval

A indústria naval compreende a atividade de fabricação de embarcações e veículos de transporte aquático em geral, envolvendo desde navios de apoio marítimo, portuário, petroleiros, graneleiros, porta-contêineres e comboios fluviais à construção de estaleiros, plataformas e sondas de perfuração para a produção de petróleo em alto-mar, além de toda a rede de fornecimento de navieças.

Desde o início do desenvolvimento dessas atividades no Brasil, ainda no período colonial, a Baía de Guanabara se destacou como principal polo da indústria. O primeiro estaleiro brasileiro foi o hoje Arsenal da Marinha do Brasil, na Ilha das Cobras, responsável pelo reparo de embarcações da marinha portuguesa e fruto da transferência da capital do Império Português para o Rio de Janeiro em 1808. Apesar de alguns saltos de desenvolvimento tecnológico e de capacidade ao longo dos séculos XIX (inclusive com o estabelecimento do Estaleiro Mauá pelo próprio Barão de Mauá em 1846), a aceleração do desenvolvimento da indústria se deu com dois marcos importantes da política de substituição de importações brasileiras no pós-guerra. O primeiro foi o Plano de Metas durante o governo JK, com um capítulo específico para a modernização da marinha mercante brasileira. Posteriormente, vieram o Plano de Emergência de Construção Naval (1969-1970) e os 1º e 2º Programas de Construção Naval (1971 e 1980, respectivamente), já no período militar.

Com estes planos e programas, surgiram os primeiros estaleiros nacionais de grande porte, utilizando-se de tecnologia estrangeira (japonesa, holandesa, alemã e inglesa). No auge desse período (final da década de 1970), a indústria de construção naval brasileira chegou a representar cerca de 4% da produção mundial de embarcações e ocupar a segunda posição no ranking mundial de encomendas para a construção de navios, empregando diretamente 40 mil trabalhadores.

Contudo, nos anos 1980, com a recessão mundial e a crise da dívida, esse cenário muda, dando início a uma trajetória decadente da indústria que iria perdurar por quase duas décadas – quadro reforçado pelo atraso nos processos de modernização, gestão e atualização tecnológica, além do esgotamento da capacidade financeira do Estado. Com a liberalização econômica dos anos 1990, a desregulamentação do transporte marítimo de longo curso expôs os armadores brasileiros à concorrência internacional, diminuindo a frota nacional e, em seguida, impactando a construção naval no país.

A partir de 2003, contudo, políticas ativas voltadas para a revitalização da indústria naval brasileira passam a ser desenvolvidas, induzidas pela ampliação dos investimentos na área de exploração *offshore* de petróleo e gás. Tais estímulos ao conteúdo nacional na operação da Petrobras foram capazes de renascer o setor no país, trazendo as encomendas para produção de plataformas (inicialmente com as P-51 e P-52), navios e embarcações, com o duplo objetivo de ampliar a autonomia no transporte marítimo e apoiar a indústria de petróleo e gás.



Em 2013, a Petrobras se destacava como a maior demandante mundial da construção naval *offshore*. A partir de suas demandas, a capacidade instalada dos estaleiros nacionais aumentou expressivamente, tanto por investimentos em novas unidades quanto por expansões e modernizações de instalações existentes. Se, em 2003, o setor naval empregava 3 mil pessoas no Brasil, em 2012 contava com 62 mil trabalhadores e, ao final do primeiro trimestre de 2013, atingia os 71 mil. Nesse ano também, segundo o IBGE, a produção nacional de embarcações e estruturas flutuantes chegava a R\$ 10,6 bilhões (R\$ 4,6 bilhões só em plataformas de perfuração ou exploração). Grande parte dessa produção ocorreu em estaleiros sediados na Baía de Guanabara.

Entretanto, a partir de 2014, com a crescente desaceleração dos investimentos da Petrobras, a indústria naval tem sofrido para manter o seu dinamismo. Esse processo de desestruturação caminhou em passos largos no ano de 2015, inclusive com fechamento de estaleiros e perdas consideráveis de emprego no setor. Dos quase 75 mil empregados, em janeiro de 2015, a indústria nacional fechou o ano com 57 mil funcionários (perda de 24%). Na Baía de Guanabara, dois importantes estaleiros encerraram as atividades no ano de 2015. Primeiro, o Estaleiro Mauá parou sua produção e demitiu seus 2.000 funcionários, em julho, e – em seguida – o Estaleiro EISA/Ilha do Governador encerrou suas atividades e demitiu 3.000 funcionários em dezembro.

É nesse contexto de forte reestruturação contracionista da Petrobras que a indústria naval brasileira e, notadamente, fluminense terá que encontrar soluções para seus desafios de crescimento.

Estaleiros da Baía de Guanabara

Características

Existe uma série de grandes estaleiros na área da Baía de Guanabara. Apesar da grande especialização na produção, reparo e apoio às embarcações voltadas para a produção offshore de petróleo e gás, também há outras atividades desenvolvidas no setor. Especialmente, é na Baía de Guanabara que se encontra o principal estaleiro militar brasileiro, o Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro (Ilha das Cobras – Rio de Janeiro), voltado para o projeto, construção e manutenção dos meios navais. O Arsenal conta com quatro diques com capacidades de docar navios de 80.000 DWT (o maior) até 2.500 DWT (o menor).

A seguir uma lista dos principais estaleiros da região e uma rápida descrição de sua infraestrutura:

Estaleiro Aliança (Niterói)

Área total: 61.000 m²; Área coberta: 11.000 m²; Carreira: para 3.000 ton /10.000 TPB; Guindastes: 60 ton; Cais: 2 X 100 m cada um.

Estaleiro EISA/Ilha do Governador (Rio de Janeiro - fechado no momento)

Área total: 150.000 m²; Área coberta: 55.000 m²; Capacidade de processamento de aço/ano: 52.000 ton; Carreiras: 2 carreiras laterais de lançamento para navios até 280 m x 46 m e 133 m



x 22 m; Guindastes: quatro, sobre trilhos, de: 1 x 60 ton; 1 x 50 ton; 2 x 20 ton; Pórticos: 2, de 48 m de largura, com capacidade de 2 x 50 ton + 1 x 20 ton; Cais de acabamento: 3 para navios de até 280 m, 250 m e 200 m de comprimento; Galpões na área de acabamento: 3 de 125 m x 25 m, com 8 pontes rolantes de 5 a 10 ton.

Equipemar (Niterói)

Área total: 10.000 m²; Área construída: 8.000 m²; Galpão oficina e prédio administrativo: 2 pavimentos com 2.000 m²; Cais linear: 100 m.

Estaleiro Brasa (Niterói)

Área de trabalho de 65.000 m²; Cais com capacidade para receber até 2 mega FPSOs, simultaneamente; Barcaça guindaste para carga pesada, com a maior capacidade de içamento da América Latina.

Estaleiro Cassinú (São Gonçalo)

Cais: 200 m; Dique seco: 69 m de comprimento; 12,60 m de largura; calado máximo de 3,50 m; servido por um pórtico para 25 ton; Dique flutuante: 30 m de comprimento; 14,40 m de largura; 4,20 m de calado; Guindastes: 1 x 30 ton; 1 x 40 ton; 1 x 75 ton; 1 x 125 ton.

Estaleiro Mauá (Niterói - fechado no momento)

Área total: 180.377 m²; Área coberta: 69.140 m²; Carreira longitudinal: 1 de 223 m x 41 m, atendida por 2 guindastes de 100 ton; Dique seco: 167 m x 22,50 m; Cámbria: capacidade de içamento de 2.050 ton e altura de lança de 100 m; Cais: 2 (Cais I, 350 m; Cais II, de 306 m), atendidos por 4 guindastes de 15, 20 e 30 ton; Porte máximo: 70.000 TPB; Capacidade de processamento de aço/ano: 36.000 ton.

Estaleiro Inhaúma (Rio de Janeiro)

Área total: 1.600 m²

Dique nº 1: 160 m de comprimento; 25 m de largura; calado com maré zero de 4 m, capacidade para navios de até 25.000 TPB; Dique nº 2: 350 m de comprimento; 65 m de largura; calado máximo de 6,20 m; capacidade para navios de até 400.000 TPB; Guindastes: 1 x 300 ton; 1 x 200 ton; 1 x 100 ton; 2 x 40 ton; 1 x 20 ton Cais de acabamento 1 e 2: comprimento de 293 m; calado máximo de 6 m; Cais de acabamento nº 3: comprimento de 45 m; calado máximo de 8 m; Cais de acabamento nº 4: comprimento de 286 m; calado máximo de 8 m; Processamento de aço: 36 m/ton ano.

Mac Laren Oil (Niterói)

Área total: 30.000 m², na Unidade Ponta d'Areia (com a expansão passará para 75.000 m²), e 60.000 m² na Unidade Ilha da Conceição;

Navegação São Miguel (São Gonçalo)

Área total: 21.000 m²; Área coberta: 2.630 m²; Oficina para construção de blocos: 2.085 m²; Área de pré-edificação: 2.470 m²; Pontes rolantes: 3 de 5 ton / 2 de 10 ton / 1 de 40 ton;



Pórticos: 2 (1 com 50 ton e 1 com 75 ton); Dique seco 1: 96 m de comprimento, 22 m de largura, 7 m de profundidade e 4,70 m de calado; Dique seco 2: 110 m de comprimento, 26 m de largura, 8 m de profundidade e 5 m de calado.

RENAVE/ENAVE (Niterói)

Área total: cerca de 200.000 m²; Dique flutuante “Almirante Alexandrino”: 215 m de comprimento total; 35 m de largura interna livre; pontal de 9,50m sobre os picadeiros; capacidade de elevação de 20.000 ton, para navios de até 80.000 TPB; Dique seco “Henrique Lage”: 184 m de comprimento total; 27 m de largura na entrada; calado máximo de 8,50 m; capacidade para navios de até 30.000 TPB; Dique seco “Orlando Barbosa”: 136 m de comprimento total; 17,43 m de largura na entrada; calado máximo de 4,33 m; capacidade para navios de até 8.000 TPB; Dique flutuante “José Rebelo”: 70 m de comprimento total; 17 m de largura interna livre; calado máximo de 4 m; capacidade de elevação de 1.800 ton; Dique flutuante “Almirante Guilhem”: 200 m de comprimento total; comprimento do flutuante na linha de centro de 180 m; largura interna entre as laterais de 34 m; largura interna livre entre defensas de 32,80 m; pontal moldado de 15,60 m; altura dos picadeiros na quilha de 1,75 m; calado máximo sobre os picadeiros da quilha de 7,75 m; capacidade de elevação de 18.000 ton; 2 guindastes de 10 ton.

Estaleiro UTC (Niterói)

Área total: 112.000 m²; Instalação e área de montagem: 9.472 m²; Píer nº 1: comprimento de 30 m; profundidade de 6 m; Pier nº 2: comprimento de 50 m; profundidade de 7 m.

Vard Niterói (Niterói)

Área total: 65.000 m²; Carreira: 3.000 ton; Cais de acabamento: 300 m; Guindaste: 250 ton; Dique flutuante: 110 m x 18 m x 3.500 ton.

Impacto na Baía de Guanabara

A atividade de um estaleiro tem as características de outras importantes indústrias de base. A indústria naval necessita um forte investimento em capital fixo e tecnologia, que pode ser traduzida na forma de uma grande infraestrutura. Sua instalação tem impactos consideráveis sobre as características cênicas do local em que se encontra e essa realidade não foi diferente na área da Baía de Guanabara. Além disso, é uma indústria intensiva em mão de obra e utilização de insumos industriais básicos, como aço, químicos e óleos.

Entre os principais impactos listados na literatura estão a contaminação das águas superficiais e subterrâneas, além do solo, com metais pesados oriundos de tintas anticorrosivas e antiaderentes. Também, em estaleiros de manutenção, é comum o jateamento (hidrojateamento), em que os resíduos – caso não tratados corretamente – podem contaminar o meio ambiente. Em um estaleiro, há também a poluição por hidrocarbonetos de petróleo, encontrados nos combustíveis, nos óleos e graxas e nos lubrificantes. Podem contaminar o solo e o meio aquático, nos casos de: derramamentos, nas operações de abastecimento; vazamentos dos motores e também nas operações de manutenção e reparo das embarcações,



ou ainda, através do escoamento superficial de águas pluviais de pátios de oficinas, carreiras, diques e outras instalações.

As consequências para a comunidade da biota aquática podem ser devastadoras. Somam-se a isso os impactos nas comunidades ao redor e trabalhadores da própria indústria. A alteração cênica, a poluição do ar por conta do acionamento de equipamentos movidos a combustão e o trânsito de embarcações e matérias-primas pesadas produzem uma interferência significativa, apesar do baixo/médio potencial poluidor (ainda mais se comparados à indústria de óleo e gás).

Além dos riscos de operação, as características dos estaleiros também trazem o risco da introdução de elementos invasores da fauna e flora por conta do trânsito dos navios e plataformas que atracam em suas instalações – alguns provenientes de regiões distantes do planeta.

Apesar dos riscos serem controláveis com as tecnologias e melhores práticas de sustentabilidade já existentes no setor, os danos – quando ocorrem acidentes – podem produzir um impacto significativo na Baía de Guanabara.

Gestão Ambiental

Sem exceções, o setor naval fluminense apresentou uma baixíssima adesão às práticas mais modernas de gestão para a sustentabilidade corporativa. Apesar de praticamente todas as empresas descreverem que o respeito ao meio ambiente é um valor para a empresa, quase nenhuma apresentou dados concretos de sua ação para a sustentabilidade, como a descrição de projetos, alcance desses projetos, resultados e outras formas de transparência com o público interessado.

A certificação ambiental também não aparece no material divulgado pelas empresas, apesar da maioria indicar possuir alguma certificação sobre qualidade e gestão.

A única empresa em que foi possível encontrar um Relatório de Sustentabilidade foi a UTC Engenharia, apesar de ela não discriminar as atuações de seu estaleiro fluminense nem apresentar informações relevantes sobre suas estratégias de mitigação de riscos e impactos.

Mesmo as empresas associadas a companhias internacionais, como a Vard Niterói, não apresentam dados relevantes sobre seus impactos, seus projetos de sustentabilidade e seus resultados na mitigação de riscos e impactos.

De uma forma geral, o setor ainda não evoluiu para os conceitos mais modernos de gestão ambiental e continua atuando de forma a contemplar a conformidade com a legislação ambiental, sem inovação ou transparência.

As empresas que de alguma forma evidenciam suas ações de sustentabilidade ainda focam em projetos sociais desvinculados com a materialidade de seus impactos ou com forte componente de treinamento de mão de obra para o próprio setor. Um exemplo é o apoio da Bravante (Navegação São Miguel) ao Projeto Grael e educação ambiental nas escolas da região. A mesma lógica se aplica ao relato da Mac Laren Oil sobre a restauração de um casarão

colonial português do século XVII que existe dentro de sua propriedade (essa restauração ocorreu nos anos 1980).

Mesmo o Grupo CBO (Estaleiro Aliança), que apresenta em seu site uma série de prêmios SMS concedidos pela Petrobras (o último em 2013), não foi capaz de relatar quais são os programas de sustentabilidade da empresa, quais as metas, se foram alcançadas ou não, ou como esses programas impactam materialmente suas atividades.

Resumo

Setor	Tamanho	Potencial Poluidor	Impacto	Principais Riscos	Fator de Gestão Sustentável
Óleo e Gás	Excepcional	Alto	Alto	<ul style="list-style-type: none"> Trânsito de embarcações de apoio Vazamento de químicos e óleo 	3/5*

* O setor como um todo não apresenta métodos de gestão para a sustentabilidade corporativa compatíveis com seu tamanho e impacto. Faltam transparência e foco na definição de políticas de sustentabilidade capazes de mitigar os riscos e impactos da atividade no meio ambiente e nas comunidades diretamente afetadas pelas suas operações.

Portos

A história da ocupação do Rio de Janeiro está atrelada ao desenvolvimento portuário nas águas abrigadas da Baía de Guanabara. A importância dessa indústria para a cidade é substancial, visto que a própria escolha do Rio de Janeiro como capital da colônia portuguesa passa pelo estratégico local de escoamento do ouro que vinha de Minas Gerais e, através do porto do Rio de Janeiro, chegava a Portugal.

A configuração atual do setor portuário no Rio de Janeiro faz parte de um processo que se acelera no século XX e está ligado também ao desenvolvimento da indústria de construção naval e da exploração de petróleo offshore.

Entre os diferentes portos da região metropolitana do Rio de Janeiro, aqueles cujas atividades se dão na área da Baía de Guanabara já não representam o maior volume de negócios, em toneladas, perdendo espaço para o novo porto localizado na Baía de Sepetiba (lembrando que não estamos considerando os TUP – Terminais de Uso Privado – da Petrobras nesse capítulo). Em 2014, cerca de 60% do movimento (em toneladas) nos portos fluminenses ocorrem no Porto de Itaguaí ou no Terminal da Ilha Guaíba (VALE), ambos na Baía de Sepetiba.

Entretanto, esses dois terminais portuários estão ligados à produção da indústria de transformação e escoamento de minério de ferro, cargas de menor valor agregado. Na Baía de



Guanabara encontram-se dois portos (Rio de Janeiro e Niterói) com foco maior em contêineres, veículos e carga geral. Como forma de ilustrar essa diferente vocação, enquanto na média dos portos fluminenses 61,2% da tonelada transportada é Granel Sólido (como minério de ferro), no Porto de Itaguaí esse valor alcança 94,7% e, no porto do Rio de Janeiro, o valor é de 17,4%.

Devido à diferença do tamanho entre o Porto do Rio de Janeiro e outros portos da Baía de Guanabara (21 vezes mais movimento de cargas que o segundo maior – Niterói), foi analisada as operações desta instalação. O objetivo é entender que empresas operam no porto, qual o tamanho dessa operação e qual a percepção de sustentabilidade desses stakeholders. Para tal, além de consultar o Anuário Estatístico 2014 da ANTAQ, foi pesquisado relatórios RIMA, o Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto do Rio de Janeiro, teses de doutorado e relatórios corporativos financeiros e de sustentabilidade.

Porto do Rio de Janeiro

Características

A delimitação da área atual do porto foi determinada pelo Decreto 4.554 de 2002. As áreas terrestres abrangem todos os trechos de cais, ilhas, docas, pontes, píers de atracação e acostagem, armazéns, silos, rampas Roll-on Rolloff, pátios, edificações em geral, vias internas de circulação, rodoviárias e ferroviárias.

O Porto do Rio de Janeiro apresenta uma característica balanceada de porto exportador e importador. Em 2014, 3,4 Mt foram embarcados e 4,1 Mt foram desembarcados (tanto longo curso quanto cabotagem). Após atingir um pico de movimento em 2012, o porto teve um decréscimo no movimento nos últimos dois anos – queda de 8,58% entre 2013 e 2014 –, coincidindo com a desaceleração econômica brasileira. Como dito anteriormente, em 2014, o principal movimento no porto foi de contêineres (62,9%), seguido de produtos siderúrgicos (6,8%), trigo (6,6%) e ferro gusa (5,3%). Todas as outras categorias representam menos de 5% individualmente.

As instalações disponíveis abrangem 6.740 metros de cais contínuo e podem ser divididas da seguinte forma:

- Cais do Caju: com cerca de 2.000 metros de cais (1.258 metros de cais acostável), incluindo os terminais de contêineres, veículos e de granéis líquidos, com acesso marítimo em aprofundamento até 15,5 metros (quatro berços) e 13,5 metros (1 berço).
- Cais de São Cristóvão: com seis berços distribuídos em 1.259 metros, profundidades variando de 6,5 a 9,5 metros (planos de aprofundamento para 13,5 metros). Dispõe de quatro armazéns perfazendo 21.500 m² e pátios descobertos com cerca de 40.000 m².
- Cais da Gamboa: principia junto ao Pier Mauá e se prolonga até o Canal do Mangue, numa extensão de 3.043 metros, compreendendo 20 berços, com profundidades da ordem de 10,0 metros, exceto os trechos junto ao canal do Mangue (6,5 metros). É atendido por 17 armazéns, totalizando 60.000 m². Uma área de cerca de 16.000 m² de



pátios serve para armazenagem a céu aberto. Plano de demolição dos armazéns 14 a 17, com abertura de 22.000 m² de novos pátios.

A Companhia Docas do Rio de Janeiro (CDRJ) é a autoridade portuária no âmbito dos portos organizados no Estado do Rio de Janeiro, incluindo o Porto do Rio de Janeiro. Ela é uma empresa de economia mista, vinculada à Secretaria de Portos da Presidência da República. Primariamente, cabe a CDRJ administrar o porto em todos os seus aspectos: operação, fiscalização, cobrança de tarifas, etc. Além dessas ações, CDRJ também arrenda áreas do porto para a operação de terceiros. No Porto do Rio de Janeiro, existem os seguintes arrendamentos: Terminal de Contêineres 1 (Libra Rio); Terminal de Contêineres 2 (MultiRio); Terminal Roll-on Roll-off (Multicar); Terminal de Produtos Siderúrgicos de São Cristóvão (Triunfo Operadora Portuária); Terminal de Trigo São Cristóvão (Moinhos Cruzeiro do Sul); Terminal de Passageiros (Pier Mauá S/A); Terminal de Granéis Líquidos (Ultracargo).

Impacto na Baía de Guanabara

A Associação Americana de Autoridades Portuárias [AAAP] vem recomendando desde 1998 (AAAP, 1998) que os gestores portuários considerem em seus planejamentos as seguintes preocupações ambientais: erosão e assoreamento localizados; espécies exóticas ou ameaçadas de extinção; substâncias nocivas e perigosas; derramamento de óleo; emissão de gases; poeira e material particulado; resíduos sólidos e efluentes líquidos; ruídos.

A bibliografia brasileira sobre o tema aponta que os impactos no meio físico da operação de portos (não considerando seu planejamento e implantação) variam entre médio e baixo, principalmente em relação à qualidade do ar dependendo dos produtos transportados. Para a qualidade de água da Baía, considera-se o impacto como direto, permanente, provável, localizado, reversível, com magnitude baixa e pouco significativo. Isso implica em um potencial poluidor insignificante. Levando-se em consideração o tamanho das operações do Porto do Rio de Janeiro e o Decreto Estadual 44820/2014, podemos caracterizar o empreendimento como de classe 2F ou 3D, de baixo impacto.

Entretanto, analisando os impactos no meio biótico, as operações de portos tendem a apresentar um potencial de impacto maior, principalmente pelo aumento dos distúrbios nas comunidades aquáticas pelas restrições ao uso dos habitats e recursos da área de influência direta. Esse impacto direto é classificado como permanente, provável, disperso, reversível, com magnitude média e alta significância.

Os riscos com acidentes de embarcações e os impactos nas atividades pesqueiras são impactos normalmente classificados como socioeconômicos. Ambos apresentam alta significância e média magnitude, além de serem considerados prováveis.

Dessa forma, pode-se considerar que as atividades portuárias na Baía de Guanabara, apesar de não apresentarem impactos de grande potencial poluidor, são de médio e alto impacto quando considerado o porte do Porto do Rio de Janeiro. Esses impactos ocorrem principalmente no meio biótico e socioeconômico, sendo a poluição das águas da baía pouco afetadas pelo empreendimento (exceto em acidentes de navios).



Empresas que atuam no Porto do Rio de Janeiro

CDRJ

A Companhia Docas do Rio de Janeiro é a autoridade portuária do Porto do Rio de Janeiro e de Niterói, na Baía de Guanabara, assim como do Porto de Itaguaí e Angra dos Reis. Não existem dados específicos da empresa sobre a participação do Porto do Rio de Janeiro nos seus resultados, sendo assim, será necessário tratar da empresa como um todo nesse diagnóstico.

Em 2014, a empresa teve receitas totais de R\$ 485 milhões, mas prejuízo de R\$ 21 milhões. Grande parte da receita da empresa foi oriunda do arrendamento operacional e de aluguéis (R\$ 341 milhões).

Com relação a sua gestão ambiental, CDRJ tem uma Superintendência de Meio Ambiente (SUPMAM) que está encarregada da área de meio ambiente e segurança do trabalho. A última informação disponível sobre as atividades da SUPMAM é sobre o ano de 2012, agrupado em um relatório com as atividades de 2011 e 2010. Segundo o relatório, “A SUPMAM, [...] manteve a rotina de vistorias ambientais. Dentre as operações que mais requereram atenção foram as de concentrados de zinco e chumbo, trigo, sucata metálica, cimento asfáltico e ferro gusa”. Além disso, ela promove atendimentos de emergência e reuniões com os arrendatários para discutir a gestão ambiental.

Criado em 2012 pela ANTAQ, o Índice de Desenvolvimento Ambiental (IDA) tem por objetivo avaliar o desempenho dos portos marítimos brasileiros no que tange as ações de melhoria relacionadas com meio ambiente, saúde e segurança do trabalho. Entre os portos de CDRJ, o do Rio de Janeiro é aquele com o menor índice (49,09), indicando que ainda há muito por fazer na gestão ambiental desse porto.

Em 2012, o Porto do Rio de Janeiro ainda passava por uma regularização ambiental com o início do processo de avaliação preliminar do passivo ambiental em solo e água subterrânea de toda extensão do porto do Rio de Janeiro, importante passo para a obtenção da Licença de Operação e Recuperação a ser expedida pelo Instituto Estadual do Ambiente.

Libra Rio

O Grupo Libra é um dos maiores operadores portuários e de logística de comércio exterior do Brasil. Em 2014, a Libra Terminais foi responsável por 9% dos contêineres embarcados e desembarcados no Brasil.

No Rio de Janeiro, o Grupo Libra é arrendatário do Terminal de Contêiner 1 no Cais do Caju. Através da Libra Terminal Rio S.A. a empresa controla a operação e movimentação de cargas no Porto do Rio. Em 2014, a Libra Terminal Rio S.A. teve receitas de R\$ 332,5 milhões, com lucro líquido de R\$ 81,4 milhões. Nos últimos anos, foram investidos R\$ 420 milhões em obras e equipamentos na unidade, dos quais R\$ 129 milhões de responsabilidade da Docas-RJ, o que permitiu a ampliação do pátio em 54 mil m² e a ampliação do berço do porto em 170 m, resultando em uma extensão total de 715 m. Sua área alfandegada foi ampliada de 136 mil m² para 190 mil m². Também se investiu em equipamentos, preparando o porto para receber supertanques. Em conjunto com a Libra Terminal Rio S.A., a empresa atua com a Libra Logística



Rio, que é um terminal de apoio para operações de comércio exterior (armazenagem e transporte de contêineres e consolidação de carga geral).

O Grupo Libra produz seu relatório anual de sustentabilidade, inclusive sendo premiada pela Revista EXAME como a empresa mais sustentável no setor de transporte e logística no país. A empresa tem uma gestão ambiental explícita no seu relatório, com foco nas emissões GEE e no tratamento de resíduos. Como exemplo, a empresa substituiu equipamentos pesados à diesel por equivalentes elétricos no Porto do Rio de Janeiro. Além disso, a empresa tem reduzido seu consumo energético e de água e aumentado a quantidade de resíduos destinados à reciclagem.

Por fim, a empresa tem uma gestão de derramamentos clara no seu relatório, com o Procedimento Corporativo de Comunicação, Investigação e Análise de Incidentes, o qual estabelece formas de gestão para todas as ocorrências consideradas significativas (acima de 50 litros), de forma a monitorá-las e evitar que se repitam. Como resultado, em 2014, o volume de derramamentos próprios e significativos caiu 31% em relação ao ano anterior, resultado dos planos de ações desenvolvidos a partir das análises de causas raízes. As quedas mais significativas foram registradas em Libra Terminais Santos e Libra Terminais Rio, por ocasião da melhoria de manutenções preventivas dos equipamentos.

Ultracargo

Companhia é líder em armazenagem de granéis líquidos no país e tem 5 terminais além do Porto do Rio de Janeiro. Comparando com as outras localidades, o terminal do Rio de Janeiro é o menor deles (capacidade de 17.247 m³ contra 338.300 m³ em Santos). O foco de operação no estado é soda cáustica e óleos lubrificantes. A Ultracargo é o braço de armazenamento do Grupo Ultra (Ipiranga).

Novamente, não há informações específicas para a operação no Rio de Janeiro e, por isso, utilizaremos os dados do resultado anual de 2014 para empresa toda. Vale considerar que a operação carioca é a menor entre as seis e deve representar (mesmo que não tenhamos a proporção exata), uma parcela pequena do faturamento da empresa. Em 2014, a Ultracargo teve receita líquida de R\$ 346 milhões de reais, movimentando 5,7 milhões de tonelada de produtos. O EBTIDA alcançou R\$ 167 milhões com margem de 48%.

Com relação às políticas de sustentabilidade, a empresa não divulga relatório anual de sustentabilidade. A Ultrapar – sua controladora – tem um capítulo sobre sustentabilidade em seu Relatório Anual para investidores. Através dele, podemos saber que o Terminal de Aratu da Ultracargo, com capacidade de armazenagem de 218 mil m³, recebeu o Prêmio Polo de Segurança, Saúde e Meio Ambiente (SSMA) na categoria Prata, oferecido pelo Comitê de Fomento Industrial de Camaçari (Cofic). O prêmio foi criado há 17 anos com o objetivo de fomentar a melhoria na gestão de SSMA, reduzir o número de acidentes e tornar o Polo de Camaçari um local reconhecidamente seguro, além de sempre respeitar o meio ambiente. A abrangência deste prêmio extrapola o Polo de Camaçari e alcança todas as empresas filiadas ao Cofic. Para receber o prêmio, o terminal foi avaliado por 19 auditores, que conferiram 1.070

itens num total de 19 elementos do guia de auditoria de SSMA do Cofic. A empresa também realiza inventário de emissões GEE.

Entretanto, em 2015, tanques da Ultracargo sofreram um acidente de grandes proporções no Porto de Santos. A CETESB multou a empresa em R\$ 22,5 milhões por lançar efluentes líquidos no estuário de Santos, em manguezais e na lagoa ao lado do terminal, além de emitir efluentes gasosos na atmosfera, colocar em risco a segurança das comunidades próximas, dos funcionários e de outras instalações localizadas na mesma zona industrial. Além disso, outras punições estão previstas pela cidade de Cubatão para a indenização de pescadores. A resposta da empresa para o desastre não demonstrou ser alinhada com sua política de desenvolvimento sustentável. No site tanto da Ultracargo quanto do Grupo Ultra não foi possível encontrar nenhuma informação específica sobre o acidente e a resposta da empresa às demandas sociais.

A empresa não apresentou nenhuma informação sobre planos contra vazamentos e acidentes na área portuária que podem impactar negativamente a Baía.

Multiterminais

Empresa pertencente ao Grupo FINK, opera o Terminal de Containeres II no Cais do Caju (Multi-Rio), além do terminal de veículos (multi-car). A empresa não divulga seus resultados financeiros e – como não participa do mercado de capitais – não tem nenhum dado informado sobre receitas anuais, lucro e patrimônio líquido na BOVESPA.

As políticas relacionadas à gestão ambiental da empresa só podem ser avaliadas pelas informações disponibilizadas no site da empresa, referentes às suas operações no Porto do Rio de Janeiro. Através dessa fonte, podem-se auferir dois tipos principais de projetos realizados pela empresa: redução do consumo energético e tratamento de resíduos. Para a qualidade ambiental da Baía de Guanabara, os principais projetos estão relacionados ao tratamento de efluentes de lavagem de equipamentos e do Armazém 21 com vista ao reuso da água. Anualmente a empresa reduz seu consumo de água em 1.500 m³. Também há projetos relacionados à coleta seletiva, compactação de resíduos sólidos e compostagem.

A empresa não apresentou nenhuma informação sobre planos contra vazamentos e acidentes na área portuária que podem impactar negativamente a baía.

Outras

As empresas Moinhos Cruzeiro do Sul (Terminal de Trigo São Cristóvão) e Triunfo Logística (Terminal de Produtos Siderúrgicos de São Cristóvão) não possuem informações públicas sobre suas operações no Porto do Rio de Janeiro e sobre políticas de sustentabilidade, gestão ambiental ou política contra acidentes.

Resumo

Setor	Tamanho	Potencial Poluidor	Impacto	Principais Riscos	Fator de Gestão Sustentável
				<ul style="list-style-type: none"> Acidente com embarcações 	

Portos	Grande	Baixo	Médio/ Baixo	<ul style="list-style-type: none"> • Vazamento de efluentes • Vazamento de cargas perigosas • Atividade pesqueira 	2/5*
--------	--------	-------	-----------------	--	------

* Apesar de boas medidas por parte de algumas empresas, o setor como um todo apresenta uma gestão ambiental pouco madura, com poucas empresas elaborando relatórios de sustentabilidade (baixa transparência de uma forma geral), poucas medidas concretas para a redução dos principais riscos (exceção à Libra), além da resposta inadequada quando deparadas concretamente com acidentes (especialmente no caso do Grupo Ultra).

Saneamento

A falta de saneamento básico, notadamente o recolhimento e tratamento de efluentes domésticos, constitui a principal fonte de poluição da Baía de Guanabara. Após décadas de uma expansão desordenada na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, grandes áreas urbanas ainda não possuem uma rede adequada de coleta e/ou tratamento, mesmo em regiões consolidadas das cidades.

Com a exceção de Niterói (mais de 90% do esgoto recolhido e tratado), apenas os municípios do Rio de Janeiro e Belford Roxo têm índices superiores a 40%, enquanto nos outros municípios o serviço de tratamento de esgoto atinge menos de 5% da população. Em Guapimirim, Magé, Rio Bonito, Cachoeiras de Macacu, São João de Meriti e Mesquita não há tratamento de esgoto (dados do PSAM, 2010). Mesmo havendo um percentual de população que dispõe de coleta de esgoto, nem todo o esgoto transportado pela rede chega às estações de tratamento, já que uma parcela do esgoto é carregada conjuntamente por redes de águas pluviais e lançada diretamente nos cursos d'água. Em áreas mais pobres da bacia, esgotos correm a céu aberto. Assim, os efluentes sanitários acabam chegando in natura à baía, receptora natural de todos os rios, canais e galerias.

Para termos uma noção do problema histórico da falta de tratamento de esgoto na região, no ano de 2000, apenas 5,7 m³/s eram coletados e tratados num universo de 22,4 m³/s (25%).

A poluição gerada pela falta de tratamento do esgoto doméstico produz perdas econômicas graves para o Estado do Rio de Janeiro. Nos municípios do entorno da Baía de Guanabara, ainda ocorrem anualmente mais de 2,7 mil internações por doenças infecciosas associadas à falta de saneamento, com 22 mortes em 2013. No caso de crianças e adolescentes, a doença causa o afastamento da escola, com efeito expressivo sobre seu desempenho escolar.

Além dos custos e perdas produtivos da poluição, outro aspecto se destaca. Do ponto de vista do mercado imobiliário, o acesso à rede geral de coleta de esgoto e à água tratada pode elevar



o valor de um imóvel em até 16%, inclusive com impacto positivo sobre a arrecadação de impostos territoriais. No caso do turismo, uma das atividades para as quais a degradação ambiental é mais prejudicial, o acesso ao saneamento tem impactos elevados, com ampliação das oportunidades de trabalho e da renda de empregados e empresários de hotéis, restaurantes, entre outras opções de lazer.

Na região metropolitana do Rio de Janeiro, a Companhia Estadual de Águas e Esgoto (CEDAE) é responsável pelo serviço de coleta, tratamento e destinação de esgotos sanitários da maior parte dos municípios da bacia hidrográfica da Baía de Guanabara, através de convênios. As cidades onde a CEDAE não opera o esgoto são Niterói, Guapimirim, Cachoeiras de Macacu e – mais recentemente – parte da Zona Oeste carioca.

Em termos proporcionais, a CEDAE continua sendo o principal agente na gestão do recolhimento e tratamento de esgoto na área de influência da Baía de Guanabara e seu engajamento nas soluções de longo prazo são fundamentais para a resolução desse passivo ambiental.

CEDAE

Características

A Companhia Estadual de Águas e Esgotos – CEDAE – é uma sociedade anônima de economia mista (99,9996% pertence ao Estado do Rio de Janeiro), com sede no Rio de Janeiro, vinculada à Secretaria de Estado de Obras e que tem como acionista controlador o Estado do Rio de Janeiro.

A Companhia atua no âmbito do Estado do Rio de Janeiro, mediante delegação do governo estadual e nos municípios através de convênios, sendo suas principais atividades: a captação, tratamento, adução e distribuição da água; a coleta, tratamento e destinação de esgotos sanitários; a realização de estudos, projetos e execução de obras relativas a novas instalações e ampliação de redes; a execução do Programa de Despoluição da Baía de Guanabara, cabendo à CEDAE o papel de executora das obras de esgotamento sanitário com os recursos financeiros do Estado do Rio de Janeiro, de fontes externas ou internas; a execução do Programa de Saneamento da Barra da Tijuca e Recreio dos Bandeirantes - P.S.B.J.com recursos provenientes de diversos programas financeiros do Estado do Rio de Janeiro, como FECAM (Fundo Estadual de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Urbano), FES (Fundo Estadual de Saúde) ou com recursos da própria CEDAE.

A CEDAE é responsável pelo abastecimento de água de 11,4 milhões de pessoas – com índice de atendimento de 84,7% da população em sua área de atuação e cerca 80% da população do Estado do Rio de Janeiro. A população atendida pelo recolhimento e tratamento de esgoto é de 3,7 milhões de pessoas, cerca de 35% da população em sua área de atuação.

Além de operar a maior ETA do mundo (Guandú), a CEDAE possui 19 estações de tratamento de esgotos na região metropolitana e 6 no interior. A CEDAE também possui 2 emissários submarinos para disposição oceânica dos esgotos: Emissário Submarino de Ipanema e Emissário Submarino da Barra da Tijuca. A principal ETE da CEDAE é a Alegria, cuja capacidade



instalada, atual, para tratamento primário é de 5.000 l/s e secundário de 2.500 l/s. Está prevista ampliação, a nível secundário, para uma vazão média de 5.000 l/s. Outras importantes ETEs da companhia na área da Baía de Guanabara são: Penha (1.600 l/s), Pavuna (1.500 l/s), Sarapuí (1.500 l/s), São Gonçalo (500 l/s) e Ilha do Governador (530 l/s). Os sistemas de transporte de esgotos da CEDAE possuem mais de 7 milhões de km de rede coletora por gravidade e 105 elevatórias com suas respectivas linhas de recalque.

Em 2014, a empresa gerou receitas operacionais líquidas de R\$ 4,1 bilhões, com um lucro líquido de R\$ 460 milhões. A margem EBITDA alcançou 28,1%, aumento de 5,8% frente ao ano anterior. A saúde financeira da empresa pode ser constatada pela redução de seu endividamento nos últimos anos. O faturamento da empresa é composto primariamente por consumidores domiciliares (58,41%), seguidos por comércio (28,01%), indústria (4,15%), público federal (2,56%), público municipal (2,21%) e público estadual (1,99%). Também há pequenas fontes de faturamento classificadas como baixa renda, conjuntos habitacionais e entidades sem fins lucrativos (2,67% somados).

Em 2014, o faturamento representou uma comercialização de 869,3 milhões de m³ de água e 351,5 milhões de m³ de esgoto.

Quanto aos investimentos, em 2014, a CEDAE aplicou – com recursos do governo federal e estadual – R\$ 2,3 bilhões. Desse total, a empresa dividiu os investimentos utilizando a seguinte classificação: Região Metropolitana – 74,4%; Baixada Fluminense – 12,9%; Leste Fluminense – 5,8%; Interior do estado – 5,4%; Projetos – 1,5%.

A maior parte dos investimentos está concentrada no Rio de Janeiro. Além de investimentos na área da Barra da Tijuca, sem influência direta na Baía de Guanabara, os grandes investimentos da CEDAE são no Sistema Alegria e na Cidade Nova. Também há investimentos de grande porte em Alcântara (São Gonçalo), Pavuna e Sarapuí.

Apesar dos esforços dos últimos anos, o passivo na área de saneamento básico no entorno da Baía de Guanabara permanece impactando severamente sua qualidade ambiental. Somente com a priorização das ações mitigadoras (isto é, universalização da coleta e tratamento) poderemos vislumbrar uma recuperação no médio e longo prazo. Essa ação exige não só o esforço da CEDAE – que é o componente operacional – através de esforços para tornar mais eficiente o processo, mas também das principais fontes financiadoras de infraestrutura sanitária, integrando governos municipais, estadual e federal (além de possíveis fontes internacionais como no caso do Banco Interamericano de Desenvolvimento).

Impacto na Baía de Guanabara

Os impactos ambientais da construção e operação de um sistema de coleta e tratamento de efluentes são desprezíveis face ao cenário em que não há sistema sanitário operando. Os principais impactos de obras de infraestrutura – se bem planejadas – tendem a terminar com a conclusão. Quanto à operação, esta é regulada pelas agências ambientais e preveem uma série de medidas para mitigar o impacto sobre o meio físico e biótico.

Dessa forma, vamos concentrar nossa análise no impacto negativo da falta da universalização da coleta e tratamento de esgoto para a economia local. Utilizando como base o estudo



realizado *Ex Ante Consultoria Econômica* para o Trata Brasil (2014), podemos auferir monetariamente as perdas provocadas pela poluição na área da Baía de Guanabara. O primeiro cálculo foi baseado nos custos para o sistema de saúde das infecções gastrointestinais. Considerando a correlação entre cobertura da coleta de esgoto e internações devido a infecções gastrointestinais, foi possível estimar uma economia de R\$ 150 mil anuais.

Com base em informações da PNAD, o estudo também foi capaz de estabelecer uma correlação entre dias perdidos de trabalho por conta de diarreia. O custo social com horas não trabalhadas – baseando-se no salário médio da região (R\$ 12,01 / hora) – foi de R\$ 66,5 milhões, em 2012 (isto é, horas pagas, mas não trabalhadas). Caso houvesse a universalização ao esgotamento sanitário e água tratada, estimou-se em R\$ 9 milhões anuais o ganho social com a queda da falta ao trabalho.

Os ganhos, entretanto, não seriam somente no número absoluto de horas trabalhadas. Haveria também benefícios na produtividade do trabalhador. O estudo isolou o efeito do saneamento no salário médio do trabalhador, encontrando uma correlação positiva. Trabalhadores sem acesso à coleta de esgoto ganham salários, na média nacional, 10,1% inferiores aos daqueles que tem as mesmas condições de empregabilidade (educação, experiência etc.), mas moram em locais com coleta de esgoto. A falta de acesso à água tratada, por sua vez, impõe uma perda média de 4,0% na remuneração do trabalho. Extrapolando esse resultado para a região da Baía de Guanabara, estimou-se um ganho fenomenal com a universalização do saneamento. Em 2012, a massa salarial nos municípios da região da Baía de Guanabara era de R\$ 86,2 bilhões. Utilizando o ganho de produtividade de 5,4%, podemos dizer que haveria um incremento de R\$ 4,67 bilhões por ano em rendimentos dos trabalhadores. Como dito no estudo, “[..] o retorno de parte desses recursos para os cofres do governo na forma de impostos e contribuições já seria uma fonte expressiva para subsidiar a expansão dos serviços de saneamento no Estado.” (Trata Brasil, 2014, p. 29).

Seguindo a análise, estudou-se em seguida o impacto do saneamento no aproveitamento escolar – e, portanto, na produtividade futura da força de trabalho. A análise identificou que os estudantes sem acesso à coleta de esgoto têm um atraso maior do que aqueles com as mesmas condições socioeconômicas, mas que moram em locais com coleta de esgoto. A falta de acesso à água tratada, por sua vez, impõe um atraso ainda maior. Nesse sentido, se for dado acesso à água tratada e à coleta de esgoto a um estudante sem esses serviços, espera-se uma redução de 7,2% em seu atraso escolar. Dessa forma, foi possível estimar em R\$ 3,29 bilhões o aumento na massa salarial anual da região pelo aumento da produtividade oriunda da maior escolaridade dos trabalhadores. Somando-se ao ganho de produtividade descrito anteriormente, chegamos a um crescimento potencial de 9,2% no rendimento do trabalhador da região por conta da universalização do esgotamento e da água tratada.

Outro aspecto fundamental é a valorização dos imóveis na região. O estudo aponta que a universalização dos sistemas de água e esgoto seria capaz de aumentar o valor dos imóveis na região da Baía de Guanabara, na média, em 0,8% (sendo maior em áreas sem nenhum saneamento e menor em áreas já parcialmente saneadas). Embora parece pequeno, esse valor, quando agregando todo o estoque de imóveis da região, traria um ganho monetário de



R\$ 4,1 bilhões no ativo dos proprietários. Além da geração de riqueza absoluta, essa medida traria um impacto positivo para a distribuição de riqueza, pois os imóveis em áreas mais carentes seriam aqueles com maior valorização.

Por fim, o estudo tenta capturar ganhos em atividades turísticas com a universalização dos sistemas de água e esgoto. Com a melhora ambiental da Baía de Guanabara, uma série de oportunidades de negócios de abriria para a população da região. Nessas oportunidades estão empregos em hotéis, pousadas, restaurantes, agências de turismo, empresas de transportes etc. O número de postos de trabalho permanentes no setor de turismo (alojamento e alimentação) gerados nos municípios do entorno da Baía de Guanabara alcançaria 50,7 mil. Na área do entorno da Baía de Guanabara, foi estimado que os ganhos de renda com o turismo seriam de R\$ 51 milhões por ano.

Fazendo um balanço dos benefícios e custos da universalização do sistema de esgoto e água, o estudo aponta para a larga vantagem econômica da universalização. Considerando os custos estimados (R\$ 27,7 bilhões) e todos os ganhos econômicos sociais apontados (cerca de R\$ 60 bilhões de reais), fica óbvio qual seria a melhor escolha para uma política pública racional. Mesmo quando considerado o valor presente das opções (isto é, a distribuição no tempo dos custos e dos benefícios), o resultado é amplamente favorável à universalização do sistema de água e esgoto na região da Baía de Guanabara. Utilizando a TJLP (5,5% a.a.), o estudo estimou o valor presente dos custos em R\$ 17,5 bilhões de reais e os benefícios em R\$ 31 bilhões de reais.

Gestão Ambiental

Através da pesquisa realizada para esse estudo, podemos concluir que a gestão ambiental da CEDAE ainda está longe de alcançar as melhores práticas corporativas. A empresa não desenvolve um relatório de sustentabilidade e são poucas as informações públicas sobre programas efetivos que atinjam questões materiais do setor em que opera – na escala da operação da empresa.

A maior parte dos programas socioambientais da empresa foca em aspectos sociais não diretamente ligados aos impactos da empresa (ou da inação da empresa) e em educação ambiental. Alguns exemplos são:

- Replantando Vida: tem como objetivo promover a ressocialização de apenados dos regimes aberto e semiaberto do sistema prisional do Estado do Rio de Janeiro, através da utilização de sua mão de obra no trabalho de replantio de espécies nativas da Mata Atlântica de mudas às margens dos rios Guandu e Macacu.
- Programa CEDAE Educação Ambiental para Escolas: palestras versam sobre informações e esclarecimentos a respeito do tratamento e uso racional da água, conscientização ecológica com os recursos hídricos, desperdício, controle da qualidade da água, preservação do meio ambiente, e tratamento dos esgotos.
- Tarifa Social: beneficiou mais de 1.120.000 habitantes com a cobrança de Tarifa Social, cujo objetivo é possibilitar às comunidades de baixa renda o acesso à água potável e ao tratamento adequado dos esgotos.

Por outro lado, existem programas voltados para o tratamento de resíduos e reutilização de água que merecem ser apontados como boas iniciativas – apesar de não ficar claro o alcance desses projetos proporcionalmente à operação da empresa. Alguns desses projetos são: aproveitamento de espuma (espuma resultante de etapa do tratamento do esgoto) e material proveniente de caixas de gordura (material graxo); tratamento de esgotos como insumo na produção de biodiesel; aproveitamento do metano gerado nos biodigestores das Estações de Tratamento de Esgoto (ETE) na produção de biogás; utilização do lodo produzido nas ETEs como composto orgânico na produção de mudas; projeto de coleta seletiva solidária que sensibiliza os funcionários; o reuso e a reciclagem dos resíduos gerados no prédio sede e na UniverCEDAE, já sendo instaurado em outras unidades; reuso das águas residuais em diversas unidades operacionais da companhia.

Inclusive, a CEDAE recebeu em junho de 2014, o 5º Prêmio de Sustentabilidade promovido pela Associação Comercial do Rio de Janeiro. A CEDAE foi a vencedora na categoria ‘Grande Empresa’ e se destacou na apresentação do programa “Gestão Ambiental – Sustentável”, que apresenta projetos inovadores desenvolvidos no âmbito do sistema de gestão.

Entretanto, não encontramos nenhuma menção a políticas de eficiência energética (importante input para o tratamento de água e esgoto), políticas de racionalização do desperdício de água e de manutenção preventiva (os indicadores da CEDAE estão longe de qualquer padrão em países desenvolvidos), gestão das emissões de gases de efeito estufa, transparência com a sociedade, entre outras medidas consagradas de sustentabilidade corporativa.

Resumo

Setor	Tamanho	Potencial Poluidor	Impacto	Principais Riscos	Fator de Gestão Sustentável
Água e Saneamento	Excepcional	Alto	Alto	<ul style="list-style-type: none"> • Não coletar e tratar o esgoto • Não fornecer água tratada para a população 	1/5*

* Analisando as informações públicas da CEDAE sobre sua gestão para a sustentabilidade, não foi possível encontrar medidas que realmente tratem da materialidade de suas operações (eficiência energética) e como a empresa pode se envolver de forma ativa no desenvolvimento sustentável da Baía de Guanabara. Entrevistas com diferentes stakeholders apontam a falta de transparência da empresa com um dos principais entraves para uma mudança de paradigma nas condições ambientais da baía.

2.2.2 Principais Setores Impactados na Baía de Guanabara

Pesca

A atividade pesqueira na Baía de Guanabara remonta a 8.000 anos quando era praticada por índios e intensificou-se com a chegada dos portugueses que criaram a primeira colônia de pescadores na região.

Os primeiros pescadores utilizavam técnicas bastante tradicionais e rudimentares, se valendo da pesca como subsistência e entendendo que deveriam proteger a Baía e utilizar esse recurso de forma sustentável. Com o passar do tempo, principalmente com a chegada dos portugueses, as técnicas de pesca foram aprimoradas visando a obtenção de um maior volume de pescado. Novas colônias surgiram assim como também vilas e comunidades que se instalaram no entorno da Baía em função desta atividade.

Na região existem diferentes tipos de atividade pesqueira (Teixeira & Bessa, 2009; Chaves, 2011):

- Pesca artesanal de subsistência, praticada eventualmente por residentes locais de forma individual utilizando ferramentas como a tarrafa e o puçá com pequenos barcos;
- Pesca artesanal organizada, praticada por pescadores organizados em associações/colônias de pesca, a qual é feita segundo regras rudimentares com redes e barcos um pouco maiores que circulam na Baía e também em alto mar.
- Pesca industrial, praticada por pescadores contratados por empresas e feita com embarcações industriais, muitas delas estrangeiras.
- Pesca de linha, que é considerada como pesca esportiva e não concorre com as outras modalidades de pesca.

Os dados sobre a produção pesqueira na Baía de Guanabara são inexistentes ou esparsos, porém indicam que a pesca artesanal é predominante. A produção não é expressiva em termos comerciais e atende basicamente ao sustento da população que vive dessa atividade.

A pesca artesanal é caracterizada por possuir capacidade máxima de 10 toneladas de pescado transportando até 10 pescadores em uma relação de parceria nos lucros e prejuízos. O principal pescado é a sardinha e o camarão, enquanto que barcos especializados em pesca de arrasto capturam uma maior diversidade de peixes como: Tainhas, Corvinotas, Robalos, Dourados, entre outros (DE SOUZA JUNIOR, 2013).

De acordo com estudo do BID de 1993, a recuperação do setor pesqueiro através da instalação de ETEs e da ampliação do sistema de coleta de esgoto traria um benefício de US\$ 30,6 milhões na produção de pescado. O estudo aferiu também que em 10 anos houve perda de 67% e 17% de volume pescado de peixe e camarão, respectivamente (Dubeux, 1998).

Não existe consenso sobre o número de pescadores que residem e trabalham na região. Pesquisas indicam que a quantidade varia de 3.661 (Faustino & Furtado, 2013) a 6.000 pescadores (Dubeux, 1998).

Segundo FAUSTINO & FURTADO (2013), a maioria dos pescadores reside em São Gonçalo (37,9%), seguido pelo município do Rio de Janeiro (26,7%) e Magé (20,3%).



Com o crescimento urbano desordenado e a industrialização dos municípios do entorno da Baía de Guanabara, a atividade pesqueira tem sofrido forte competição por espaço e prejuízo do ponto de vista da qualidade e quantidade de pescado disponível.

As indústrias petrolífera e naval são as principais responsáveis pelos empreendimentos existentes na Baía os quais são de alto risco e impacto e exercem forte pressão sobre a pesca. Em 2010, já havia cerca de “14.000 estabelecimentos comerciais, 14 terminais marítimos de carga e descarga de produtos oleosos, 2 portos comerciais, dezenas de estaleiros, duas refinarias de petróleo e mais de mil postos de combustíveis e redes de transportes associados” (Soares, 2010 apud Faustino & Furtado, 2013).

A situação agravou-se após o acidente da Petrobras em 2000, que provocou um derramamento de 1 milhão e 300 mil litros de óleo na Baía de Guanabara e destruiu boa parte dos manguezais (restando menos de 82km² dos 260km² originais), comprometendo de forma significativamente a atividade de pesca (Torres & Giffoni, 2013).

Os principais impactos causados pela presença da indústria sobre a pesca na Baía de Guanabara de acordo com o senso comum dos pescadores são (Faustino & Furtado, 2013):

- diminuição da quantidade (cerca de 80%) e qualidade da pesca
- impactos sobre as áreas de passagens e, conseqüente, aumento no tempo que se leva para chegar aos locais da pesca
- modificação das espécies de peixes disponíveis
- diminuição da renda pela desconfiança sobre a qualidade do peixe pescado - dívidas e outras perdas contraídas pela impossibilidade de pescar
- danos às redes de pesca
- exclusão dos pescadores e pescadoras dos processos decisórios e de seus direitos enquanto população tradicional reconhecida por lei
- conflitos socioambientais decorrentes dos processos de resistência

A presença da indústria apropria-se do território antes utilizado pelos pescadores, o que fez surgir uma área de exclusão em que os mesmos estão impedidos de exercer qualquer tipo de atividade pesqueira em um raio que varia de 200 a 500 metros de qualquer embarcação de grande porte ou de estruturas como dutos, píeres etc. e de áreas militares. Esta área representa 46% da área total de pesca da Baía, de acordo com informações de pescadores da região, como pode ser visto no mapa abaixo (Faustino & Furtado, 2013; Da Silva & Rainha, 2011).

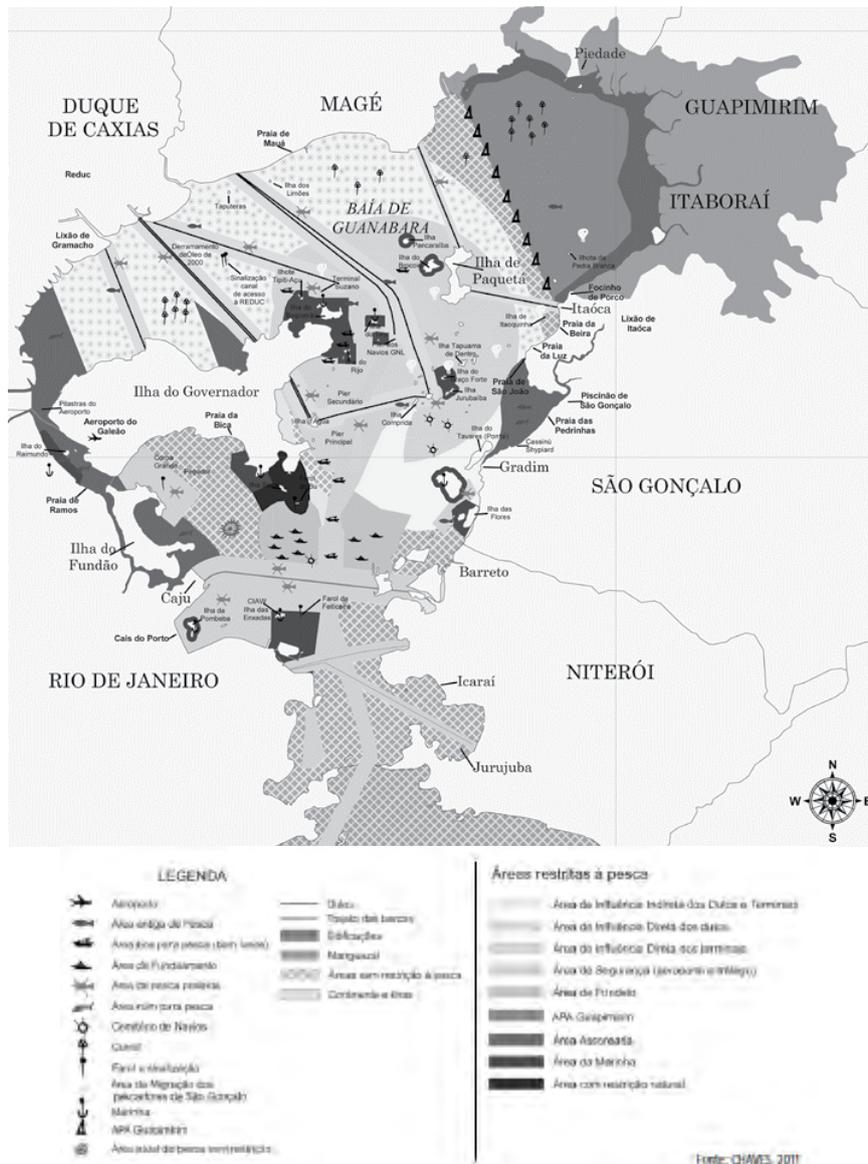


Figura 2: Exclusão da pesca | Fonte: Chaves, 2011 apud Faustino & Furtado, 2013

Em suma, a degradação ambiental da Baía de Guanabara acompanha diretamente a produção pesqueira bem como a piora das condições sociais observada entre os moradores da região que dependem da pesca para sobreviver. Essa situação tende a se agravar com a instalação de novos empreendimentos como o COMPERJ e com a falta de observância dos direitos dos pescadores enquanto povos tradicionais.

Turismo

A Baía de Guanabara é um importante símbolo da cidade do Rio de Janeiro. Compõe um cenário icônico e faz parte da cultura fluminense, tendo o Pão de Açúcar às suas margens e a benção do Cristo Redentor, é o local de entrada e saídas de passageiros que viajam pelo mar ou utilizam aeronaves.



Apesar do seu grande potencial como pólo turístico, a Baía de Guanabara, que possui seu espelho d'água tombado, é subaproveitada para lazer e turismo. Dubeux aponta em sua tese de mestrado que a maior exploração de passeios turísticos na Baía de Guanabara arrecadaria US\$ 6,7 milhões anuais, valor calculado por produtividade marginal, no ano 1998. Além de não apresentar um plano para explorar a Baía de Guanabara ao público, a falta de saneamento impede certas atividades, desencoraja muitas e é palco de debate se a mesma deveria sediar as competições de esportes a vela nos Jogos Olímpicos de 2016. Passeios de barco, esportes aquáticos, ecoturismo de forma geral poderiam ser mais explorados por habitantes e turistas de fora da região.

O turismo do Estado do Rio de Janeiro é dividido em 6 áreas. A área Metropolitana engloba as cidades Rio de Janeiro e Niterói. A Baía de Guanabara não é categorizada como uma área ou unidade individual dentro na área Metropolitana (Estado do Rio de Janeiro). Contudo, dada a sua importância e potencial neste setor, ocorreu em dezembro de 2014 o 1º Seminário sobre a Utilização Turística da Baía de Guanabara. Com debates sobre a criação de um cluster turístico na Baía de Guanabara, o governo indica interesse em explorar o potencial turístico da Baía de forma mais intensa e eficiente.

A representação do turismo na economia da Baía de Guanabara não é tão significativa quanto os outros setores mencionados e estudados (petróleo, naval, portos e saneamento), e é fortemente afetada pelas condições ambientais que a Baía de Guanabara apresentar. Quanto melhor for a qualidade ambiental da Baía, melhor ela poderá ser explorada para lazer e turismo, pois não representará riscos de saúde aos usuários.

A empresa de consultoria Exante realizou um trabalho para o Instituto Trata Brasil analisando o impacto que o saneamento possui na Baía de Guanabara, incluindo o turismo. Segundo o trabalho de 2014, o número de postos de trabalho no setor de alojamento e alimentação que a universalização do saneamento na região traria alcançaria 50,7 mil. Esse aumento indicaria um crescimento da atividade turística da região que se traduziria em R\$ 51 milhões anuais em salários.

O trabalho supracitado se baseou no número de posto de trabalhos no turismo e com base na renda dos trabalhadores do setor. Para a primeira parte, foram utilizados dados de 1999 à 2011 com dados utilizados para avaliação dos efeitos do saneamento sobre a saúde (número de trabalhadores nos setores de alojamento e alimentação, dados da RAIS-Caged do Ministério do Trabalho e Emprego; população com acesso ao esgoto, dados do Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento - SNIS; PIB municipal, dados do IBGE; e, população municipal, dados do IBGE). O modelo econométrico utilizado foi o modelo de painel estimado por efeito aleatório. A análise relativa à renda dos trabalhadores utilizou os mesmos dados empregados para análise de saneamento e produtividade (anos de estudo; anos de trabalho; gênero; cor ou raça; unidade da Federação em que o indivíduo mora; posição de ocupação no trabalho principal; horas trabalhadas por semana; atividade principal do trabalho principal; ocupação no trabalho; participação em sindicato; local de moradia; se mora em domicílio rústico; e, existência de coleta de lixo – todos dados do PNAD 2012). O modelo econométrico utilizado foi um modelo linear estimado por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) em seção cruzada.

3 Análise Comparativa de Experiências de Gestão de Baías

Um dos primeiros passos para a construção do modelo de governança proposto pela FBDS para a Baía de Guanabara foi analisar estudos de caso de outros corpos hídricos com condições similares às da Baía no sentido de entender outros modelos adotados no Brasil e no mundo. As lições aprendidas de experiências pretéritas desses estudos de caso foram utilizadas para delinear um modelo de governança sólido e eficaz para a Baía de Guanabara.

Este capítulo do presente relatório apresenta os estudos de caso conduzidos pela FBDS. No item 3.2 é descrita a metodologia utilizada para seleção dos estudos de caso, assim como o método de análise de cada caso. No item 3.3 são apresentados os estudos de caso analisados; no item 3.4 é feita uma análise comparativa dos estudos de caso considerando os pontos positivos e negativos de cada um.

3.1 Metodologia

3.1.1 Escolha dos Estudos de Caso

A metodologia para escolha dos seis estudos de caso que foram analisados no presente estudo objetivou, fundamentalmente, a identificação de modelos de governança de corpos hídricos no Brasil e no mundo que apresentassem similaridade com a Baía de Guanabara, ou que possuíssem questões emblemáticas mundialmente reconhecidas. Além disso, buscou-se a garantia de que os modelos já implementados pudessem fornecer subsídios para o modelo a ser proposto para a Baía de Guanabara. Considerou-se, também, que todos os estudos de caso analisados são casos de sucesso nos quais houve melhoria das condições da região ao longo do tempo.

Dessa forma, foi elaborada inicialmente uma lista preliminar de estudos de caso de governança de corpos hídricos no Brasil e no mundo, escolhidos através de estudo prévio envolvendo pesquisa bibliográfica, entrevistas com especialistas em gestão de recursos hídricos e identificação de casos emblemáticos.

Na lista preliminar foram identificadas as bacias hidrográficas dos seguintes corpos hídricos:

- Baía de Chesapeake (EUA)
- Estuário do Tejo (Portugal)
- Baía de Brest (França)
- Baía de Sidney (Austrália)
- Baía de Todos os Santos (Brasil)
- Rio Tietê (Brasil)
- Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (Brasil)
- Rio Doce (Brasil)
- Baía de São Francisco (EUA)
- Baía de Tóquio (Japão)
- Baía Biscayne (EUA)
- Baía da Tasmânia (Tasmânia)
- Baía de Galvestone (EUA)
- Rio Paraíba do Sul (Brasil)
- Rio Tâmisa (Inglaterra)

Para cada corpo hídrico identificado na lista preliminar supracitada foi conduzida uma análise preliminar baseada em pesquisa bibliográfica e entrevistas com especialistas buscando o reconhecimento de itens específicos que relacionassem estas bacias hidrográficas pré-selecionadas com a Baía de Guanabara. Para a seleção dos 6 corpos hídricos analisados em detalhes quanto à sua governança no presente estudo foram definidos os seguintes critérios:

- **Ciclo Completo:** para que o estudo de caso pudesse apresentar questões sólidas para auxílio na elaboração do modelo da Baía de Guanabara, era desejável que seu modelo fosse maduro, com um ciclo completo de implementação. Esse foi um critério eliminatório na escolha dos estudos de caso.
- **Número de habitantes no entorno:** o número de habitantes no entorno é um critério fundamental, pois está relacionado à complexidade do saneamento e de atores na bacia hidrográfica, que são hoje questões importantes na Baía de Guanabara.
- **Abrangência de municípios:** a abrangência de vários municípios na bacia em análise também é um aspecto estruturante, pois confere maior complexidade à governança, sendo uma característica da Baía de Guanabara.
- **Garantia orçamentária:** A forma de financiamento de outros exemplos no Brasil e no mundo é um item importante para auxiliar na estruturação do modelo de governança da Baía de Guanabara.
- **Questões similares:** atividade econômica, usos diversos e problemas similares aos da Baía de Guanabara.
- **Localização Geográfica:** optou-se também por elencar estudos de caso que cobrissem diferentes áreas do globo para ampliar as variedades de soluções.

Usando esses critérios foram então selecionados os seguintes corpos hídricos para a análise em detalhes apresentada neste relatório (ver informações na Tabela 13):

- **Baía de Chesapeake (EUA):** 100% de relação com a Baía de Guanabara de acordo com os critérios estabelecidos
- **Estuário do Tejo (Portugal):** 100% de relação com a Baía de Guanabara de acordo com os critérios estabelecidos
- **Baía de Sidney (Austrália):** 100% de relação com a Baía de Guanabara de acordo com os critérios estabelecidos
- **Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (Brasil):** 100% de relação com a Baía de Guanabara de acordo com os critérios estabelecidos. Esse estudo de caso foi escolhido em detrimento do Rio Tietê, uma vez que ambos se encontram no Estado de São Paulo e foi usado o critério de distribuição geográfica.
- **Rio Tâmisa (Inglaterra):** 100% de relação com a Baía de Guanabara de acordo com os critérios estabelecidos



- **Baía de São Francisco (EUA):** 80% de relação com a Baía de Guanabara de acordo com os critérios estabelecidos, porém mostrou-se um estudo de caso de uma baía emblemática, assim como a Baía de Guanabara, com muita informação disponível e com ciclo completo, o que não era o caso de Galvestone e do Rio Paraíba do Sul, que também apresentaram 80% de relação com a Baía de Guabanara.

A Tabela 13 apresenta a lista preliminar e o atendimento aos critérios de seleção, onde a cor verde representa alta relação, a cor amarela representa média relação e a cor vermelha indica baixa relação com a Baía de Guanabara.



Tabela 13: Lista preliminar de corpos hídricos e seus critérios para seleção dos estudos de caso

Corpos Hídricos	Possuir ciclo completo	nº de habitantes no entorno	Abrangência de municípios	Garantia Orçamentária	Questões similares às da Baía de Guanabara	% da relação
Baía de Chesapeake (EUA)	Sim					100%
Estuário do Tejo (Portugal)	Sim					100%
Bacia da Baía de Sydney (Austrália)	Sim					100%
Bacia do Tietê (Brasil)	Sim					100%
Rios do Piracicaba Capivari Jundiaí (Brasil)	Sim					100%
Bacia do Rio Tâmisa (Inglaterra)	Sim					100%
Baía de São Francisco (EUA)	Sim					80%
Baía de Gavelstone (EUA)	Sim					80%
Bacai Paraíba do Sul (Brasil)	Não					80%
Baía de Todos os Santos (Brasil)	Não					60%
Bacia de Tóquio (Japão)	Sim					40%
Bacia do Rio Doce (Brasil)	Não					60%
Baía de Brest (França)	Não					40%
Baía da Tasmânia	Sim					40%
Baía Biscayne (EUA)	Sim					20%
Baía de Babitonga (Brasil)	Não					0%

Legenda:

Verde - alta / sim

Amarelo - média / meio

Vermelho - baixa / não

3.1.2 Metodologia de Análise

A metodologia utilizada para analisar os estudos de caso selecionados envolveu ampla pesquisa bibliográfica; entrevistas com pessoas chave das bacias em análise (governos, comitês, organizações não governamentais atuantes, academia, entre outros); e entrevistas com especialistas em gestão de recursos hídricos.

As bacias hidrográficas selecionadas foram avaliadas quanto a itens pré-estabelecidos considerando sua relevância para a construção de um modelo para a Baía de Guanabara. Os itens analisados foram os seguintes:

- Caracterização da região hidrográfica
- Contextualização histórica
- Modelo de governança envolvendo mandato/autoridade, complexidade da estrutura organizacional e engajamento de *stakeholders*
- Comunicação e transparência
- Análise do estudo de caso com foco nas similaridades com a Baía de Guanabara

Para o melhor entendimento da governança adotada nos estudos de caso foram convencionados neste estudo:

- **Modelo de Governança Centralizado:** modelo no qual existe uma entidade que centraliza questões relevantes de governança, como por exemplo, um plano de gestão de recursos hídricos que englobe a região como um todo. Essa entidade pode ter ou não autoridade sobre as outras instituições que atuam na região hidrográfica.
- **Modelo de Governança Descentralizado:** modelo no qual não há uma entidade que centraliza as questões. Funciona de forma policêntrica, na qual as diversas entidades que atuam na região hidrográfica decidem sobre a gestão de regiões ou assuntos específicos, sem que haja um planejamento único da região hidrográfica.

Ambos os modelos - centralizado e descentralizado - podem ser:

- **Participativo**, quando há engajamento de diversos atores nas decisões; e
- **Não participativo**, quando as decisões são do tipo “*top-down*” a partir da decisão da entidade que opera a governança (de forma centralizada ou não).

A lista de referências utilizadas está no item 3.5 e as entrevistas realizadas para cada estudo de caso analisado encontram-se no Anexo I deste relatório.

3.2 Estudos de Caso

3.2.1 Baía de Chesapeake

3.2.1.1 Caracterização da Região Hidrográfica

A Baía de Chesapeake está localizada na parte Leste dos EUA. Com 11.598,2 km² ela margeia os Estados de Virginia, Maryland e o Distrito de Columbia (Washington D.C.). A Bacia¹ Hidrográfica de Chesapeake, por sua vez, possui 166.530 km², abrangendo 6 estados no total, além do Distrito de Columbia (Pennsylvania, Delaware, New York, West Virginia, Virginia e Maryland)² (Figura 3).

Na Bacia de Chesapeake existem diversos tipos de governos locais: *counties*³, cidades e vilarejos. No total somam mais de 1.800 governos locais, representando mais de 17 milhões de pessoas.

A Baía de Chesapeake como é comumente conhecida, é na verdade um estuário. A grande diferença entre as áreas da Bacia e a Baía de Chesapeake é mais um desafio para a sua recuperação, já que todos os dejetos na área da Bacia de Chesapeake se direcionam para a sua Baía, uma área mais do que 26 vezes menor. Apenas como comparação, no caso da Baía de Guanabara, sua bacia hidrográfica possui cerca de 4.198 km² (IBG, 2015), uma área aproximadamente 10 vezes maior do que a baía, que possui 380 km² (INEA, 2015).

Assim como a Baía de Guanabara, a Baía de Chesapeake é heterogênea, abrigando diferentes ecossistemas, funções ambientais, usos recreativos; tendo que acomodar diferentes realidades quando abordada como uma unidade. A Baía de Chesapeake é o motor econômico da Região, tendo seu valor econômico estimado em mais de 1 trilhão de dólares em 2012, considerando o desenvolvimento econômico da região devido à Baía.

Grande parte da área da região da Bacia de Chesapeake é coberta por florestas ou destinada à agricultura, sendo uma das áreas dos EUA que possui agricultura e pecuária mais intensiva. A Baía também hospeda importantes portos, indústrias, e tem forte cultura pesqueira e exploração turística.

Por mais que a qualidade da água já tenha melhorado desde que isto é uma preocupação, a Baía de Chesapeake ainda sofre com problemas de poluição. As maiores fontes de poluição são o excesso de nutrientes, provenientes principalmente da agricultura, esgoto e escoamento superficial de áreas urbanas e agrícolas.

A poluição diminui a dissolução do oxigênio na água que conseqüentemente interfere na vida aquática. Além de problemas de poluição, a Baía tem que lidar com o excesso de pesca

¹ Entende-se por Bacias Hidrográficas, localidades da superfície terrestre separadas topograficamente entre si, cujas áreas funcionam como receptores naturais das águas da chuva (UFSCAR, 2015).

² Optou-se por manter os nomes em sua língua original

³ Segundo o United States Census Bureau, *county* é a primeira subdivisão legal dos estados. Podem ser formado por uma cidade somente, ou por um conjunto de cidades. Hierarquicamente são o poder terceiro nível de poder

histórico, crescimento populacional, mau gerenciamento do uso do solo, perda de habitat e espécies invasoras.



Figura 3: Mapa da Baía de Chesapeake | Fonte: Elaborado pela FBDS baseado em imagem do Chesapeake Bay Program

3.2.1.2 Contextualização histórica

No final do séc. XIX a Baía de Chesapeake explorava ostras, chegando a retirar 20 milhões de sacas anualmente e removeu entre 60 e 80% das florestas entre Baltimore e Washington D.C. para desenvolvimento e agricultura. Nessa mesma época, rios e a baía foram contaminados por poluentes industriais.

No início do séc. XX o desmatamento se manteve forte e a população de ostras de Chesapeake sofreu significativa diminuição causando impacto na vida da Baía, o que instigou a criação de leis para controlarem indústrias. Nos quesitos urbanos, Baltimore adotou sistemas de saneamento tipo separador absoluto⁴. Pântanos foram eliminados para o desenvolvimento urbano e de lixões. O Distrito de Columbia impôs limite de altura predial, o que gerou expansão da mancha urbana. Na década de 1940 com a popularização dos subúrbios americanos, a utilização de fertilizante cresceu proporcionalmente, o que degradou a qualidade de água dos rios e da Baía. Ainda iniciou-se pesca abusiva de peixes e identificou-se

⁴ Coleta e tratamento de esgoto separado de água pluvial.



uma doença que afetava as ostras. Todas essas questões foram gatilhos para a criação de agências de água nos Estados de Virginia e Maryland.

Como tentativa de melhorar a qualidade do ar foi lançado em 1963 o *Clean Air Act*. Quatro anos depois a *Chesapeake Bay Foundation* foi criada, seguida por esforços defendendo um gerenciamento integrado, dada a piora gradativa e contínua da qualidade da água.

Em 1972, o *Clean Water Act* foi aprovado em nível federal. O Ato estabelece padrão de qualidade de água, especificando quantidade e tipos de poluentes que podem ser despejados nos rios e Baía, entre vários outros atos (*Chesapeake Bay Program*, 2015). Com levantamento científico previamente preparado sobre a Baía, foi estabelecida na década de 80 a *Chesapeake Bay Commission* (CBC), um corpo legislativo para coordenar políticas envolvendo os Estados de Maryland, Virginia e Pennsylvania (CBC, 2015). Em 1983, a Commission fez seu primeiro acordo com a *United States Environmental Protection Agency* (EPA)⁵, Distrito de Columbia, e os Estados de Maryland, Virginia e Pennsylvania reconhecendo a necessidade de cooperação entre os diferentes entes para combater o problema de poluição da Baía. Também é lançado o *Chesapeake Bay Program* - CBP, tendo o seu Conselho Executivo nomeado chefe da autoridade de decisão política da Bacia. Concomitantemente, um programa educacional pioneiro é lançado pelo *Alliance of Chesapeake Bay* focado em educar a população como foco em capacitá-la para controlar a qualidade da água.

Desde sua constituição o *Chesapeake Bay Program* (CBP) trabalhou em conjunto com os governos federal e estaduais na recuperação da Baía. Aos poucos, conseguiu que todos os governos estaduais trabalhem em sintonia para a recuperação de toda a Bacia, ampliando sua atuação que antes era somente na Baía (CBP, 2015).

O *Chesapeake Bay Program* (CBP) possuiu, até o momento, quatro diferentes etapas de abordagens de trabalho. O primeiro acordo da CBP se deu em 1987, e definiu métricas numéricas para redução de poluição na Baía, com o objetivo de diminuir nitrogênio e fósforo em 40% até o ano 2000. Em 1992, importantes emendas foram feitas ao acordo de 1987, focando em combater nutrientes em sua fonte: em locais à montante da Baía. Não tendo as metas do acordo de 1987 atingidas, um novo acordo foi assinado no ano de 2000 com 102 metas. As metas não se restringiam a redução de poluição, abrangendo aspectos como uso do solo e engajamento do público na recuperação da Baía. O acordo de 2000 marca a primeira vez que todos Estados da Bacia se comprometem com a recuperação de Chesapeake. Importantes diretrizes foram adotadas nesse período, mas a agilidade em conseguir resultados não foi muito eficiente. Reivindicando sobre isso, a *Blue Water Baltimore*, organização sem fins lucrativos, processou o EPA. Como resultado, o EPA lançou em 2009 marcos bienais, adotando o conceito de que metas de curto prazo são indispensáveis para incitar a realização de trabalho e fazer com que metas de longo prazo sejam alcançadas⁶. Assim, resultados mais rápidos foram esperados pela facilidade em acompanhamento de trabalho. No ano seguinte o EPA também lançou o *Total Maximum Daily Load* (TMDL) na Baía de Chesapeake, que consiste em uma “dieta de poluição”, restringindo a quantidade de sedimentos e nutrientes que podem

⁵ Agência Federal dos Estados Unidos de meio ambiente.

⁶ Informação obtida através de contato telefônico com ex-Diretor da *Chesapeake Bay Program*



ser despejados na Baía. Finalmente, em 2014 entrou em vigor o *Watershed Agreement* (WA), com a função de acelerar a recuperação da Baía e alinhar diretrizes federais, estaduais e metas locais. O TMDL foi incorporado ao *Watershed Agreement*. Ainda em processo de implementação estão os *Watershed Implementation Plans* (WIP). Este, visa auxiliar os Estados na implementação de metas do WA, com planos elaborados em conjunto. A sua adoção pelos Estados não é obrigatória e os planos ainda estão em desenvolvimento.

Importante destacar que os Estados não possuem interdependência, suas ações e regulações são individuais. Isto é, cada Estado traça o seu próprio roteiro e caminho para atingir as metas da CBP, manipulando suas ferramentas para combater deficiências e dificuldades individuais. Por exemplo, em 88 o Estado de Virginia aprovou a *Chesapeake Bay Preservation Law*, guiando os governos locais para enfrentar os impactos ambientais do desenvolvimento e empurrando as comunidades para melhor gerenciar o crescimento urbano e suburbano. E o Estado de Maryland estabeleceu o "índice de *sneaker*" como uma medida de saúde da Baía, impulsionando interesse público na qualidade da água.

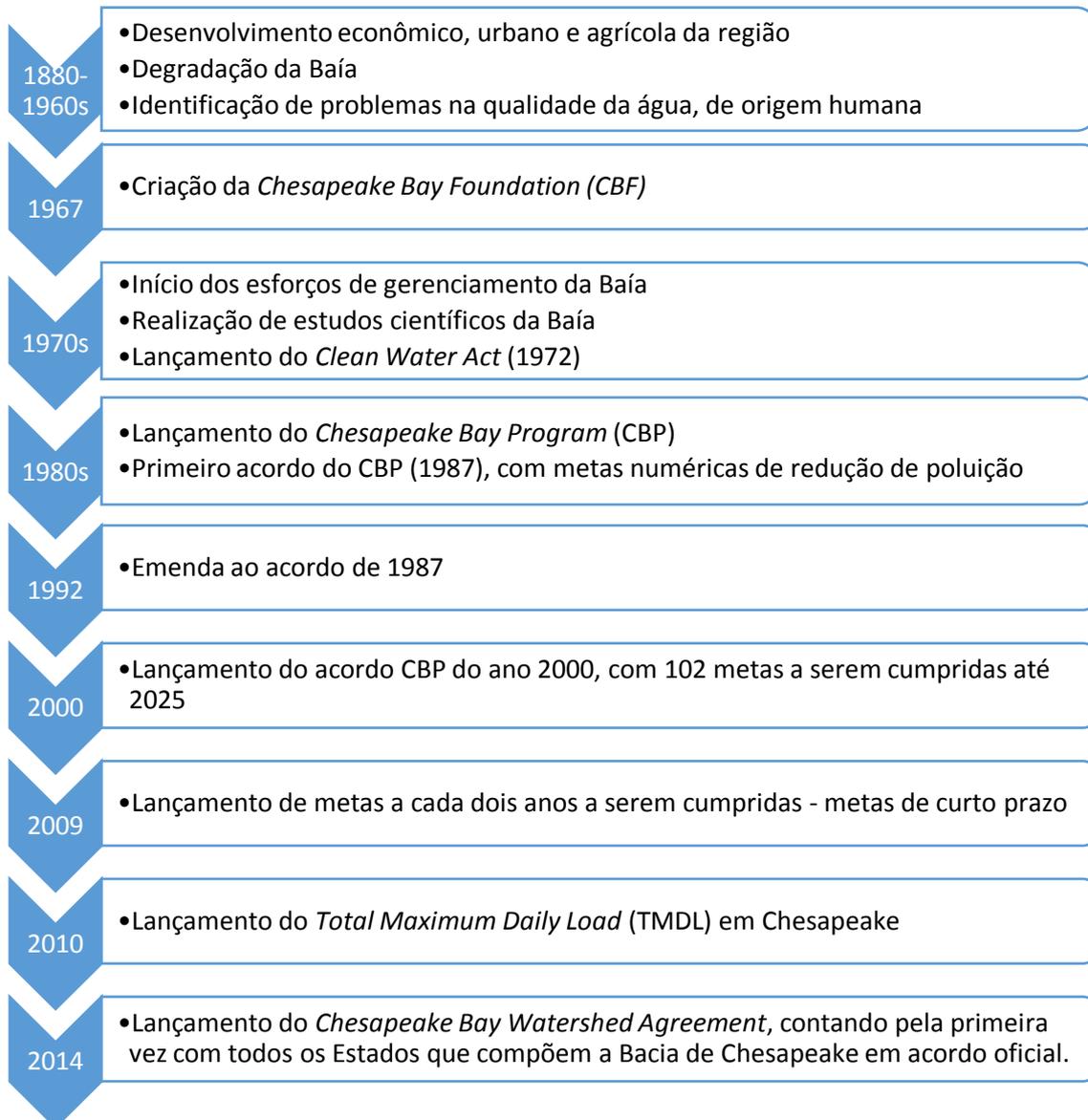


Figura 4: Cronologia dos marcos de governança da Baía de Chesapeake

3.2.1.3 Modelo de Governança

O modelo de governança de Chesapeake é pioneiro e referência mundial. É um modelo centralizado e participativo, através de um acordo de cooperação entre as muitas entidades que atuam na Baía, o *Chesapeake Bay Program (CBP)*. Por ser um acordo de cooperação, não possui autoridade legal sobre as entidades que o compõem. Possui alto nível de complexidade por envolver diferentes Estados, com grande autonomia legislativa, mais de 1.800 governos locais e diferentes usos. É um modelo de governança que carrega desde sua concepção o entendimento da necessidade de cooperação, a valorização do conhecimento científico aplicado, além de possuir a sociedade civil, terceiro setor e setor privado fortemente



engajados na causa. O CBP atua com base científica forte e é regido pelo alto escalão do setor público estadual e federal (descrito em mais detalhes a seguir).

3.2.1.3.1 Mandato / Autoridade

Ao contrário de como que é popularmente conhecido, o modelo de governança da Baía de Chesapeake não se baseia em uma autoridade legal (do inglês, *Authority*). Embora possua uma estrutura executiva robusta, o *Chesapeake Bay Program* (CBP) é um acordo de cooperação entre os estados, que pressupõe um esforço comum para a recuperação e melhoria da qualidade ambiental da Baía. Inicialmente apenas os Estados de Virginia, Maryland e Pennsylvania, e o Distrito de Columbia assinaram o acordo. Apenas no ano de 2000, um novo acordo incluiu todos os Estados que compõem a Bacia de Chesapeake, que passaram a cooperar oficialmente.

Os representantes da Equipe Principal do CBP, responsável pelo dia a dia do Programa, possuem mandatos de 2 anos.

3.2.1.3.2 Complexidade da Estrutura Organizacional

No final dos anos 2000, o CBP iniciou um processo de reestruturação⁷, se moldando para enfrentar desafios por vir do esforço de recuperação. Durante este processo, foi percebida a necessidade de adotarem uma gestão adaptativa, para assim tentarem melhorar o desempenho da CBP e da gestão do ecossistema continuamente (CBP, 2009). A nova estrutura organizacional é demonstrada na Figura 5 (CBP, 2015).

⁷ Para realizar esta transição foram feitas mais de 50 entrevistas e 60 levantamentos de pesquisa com *stakeholders* (agências governamentais, entidades do terceiro setor, academia, ONG, parceiros federais, comitês e subcomitês consultivos, empreiteiros e outros). Paralelamente, a *Keith Campell Foundation* realizou um estudo que delineou os princípios operacionais e enquadrou conceitos chave para acelerar a implementação da restauração da Baía.

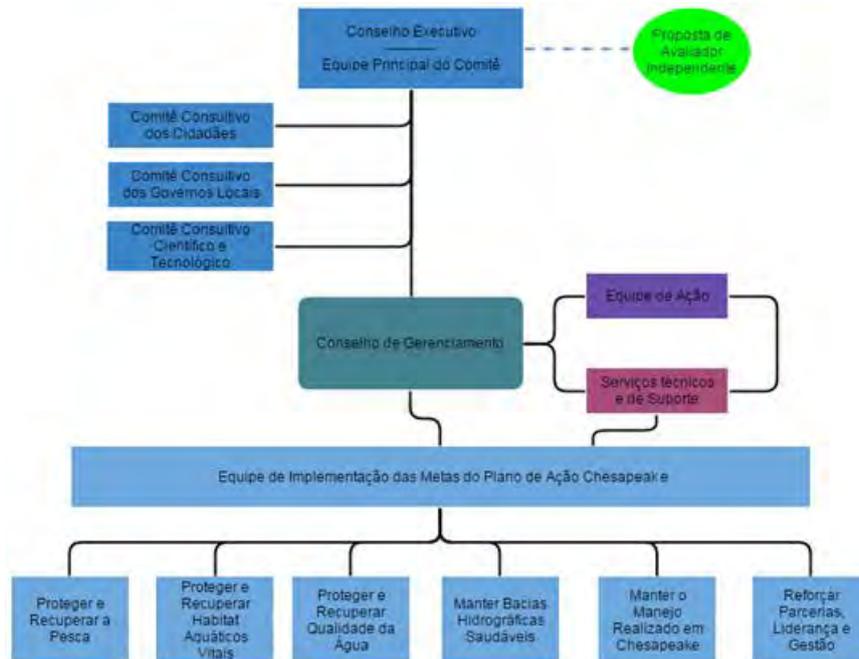


Figura 5: Nova estrutura organizacional da CBP (Chesapeake Bay Program), implantada em 2008 |
Fonte: Elaborado pela FBDS com base em organograma da CBP

Cada área do organograma apresentado acima é formada como descrito a seguir:

- **Conselho Executivo:** governadores dos Estados da Bacia de Chesapeake, prefeito do Distrito de Columbia (DC), Diretor do *Chesapeake Bay Commission* e representante da Agência de Proteção Ambiental dos EUA (EPA), representando o Governo Federal;
- **Equipe Principal do Comitê:** *Cabinet Secretaries*, Diretor do *DC Health Department*, Diretores do *Chesapeake Bay Commission* e *EPA Bay Program*.
- **Conselho de Gerenciamento:** são funcionários da agência e grupos interessados
- **Equipe de Implementação das Metas do Plano de Ação de Chesapeake:** subcomitês (nutrientes, tóxicos, etc.);
- **Conselho Consultivo de Cidadãos**, composto por cidadãos representando o setor empresarial, grupos ambientais e interesses agrícolas;
- **Conselho Consultivo de Governos Locais**, composto por líderes políticos locais;
- **Conselho Consultivo Científico e Técnico**, composto por especialistas técnicos e científicos (acadêmicos).

A gestão adaptativa é um processo contínuo, com base científica, pelo qual o CBP planeja, implementa e avalia seu trabalho. Na gestão adaptativa "se aprende fazendo", isto é, o trabalho de gestão é iniciado havendo incertezas, monitorando cuidadosamente os resultados, avaliando o progresso do trabalho de forma transparente e havendo reorientação de esforços quando necessário. E para a governança adaptativa ser inserida em toda sua escala, toda equipe de implementação de cada meta deve possuir uma gestão adaptativa que segue o ciclo apresentado na Figura 6 (CBP, 2012).



Figura 6: Ciclo da gestão adaptativa | Fonte: Montada a partir de figura do CBP

Cada equipe de implementação de metas deve descrever seu trabalho usando o ciclo de gestão adaptativa (CBP, 2012):

- **Meta** - Identificar qual a meta a equipe trabalhará.
- **Descrever quais fatores influenciam no alcance da meta** - identificar e priorizar os fatores que influenciam no alcance da meta.
- **Avaliar atuais esforços e lacunas na gestão** - identificar lacunas e sobreposição nos fatores mais influentes para o alcance da meta.
- **Desenvolver estratégia de gestão** - *Stakeholders* devem coordenar e implementar o planejamento.
- **Desenvolver programa de monitoramento.**
- **Avaliar o desempenho** - Critérios para o sucesso e o fracasso dos esforços da administração devem ser reconhecidos quando a estratégia é desenvolvida e o programa de monitoramento é desenhado. Esta análise identifica necessidade de adaptação do processo e seus próximos passos.
- **Gerir de forma adaptativa** - Com base em avaliações provenientes do monitoramento, modelos de sistemas que podem ser alterados e estratégias de monitoramento que podem ser revistas para melhorar o desempenho do programa.

3.2.1.3.3 Engajamento com *Stakeholders*

Parte dos *stakeholders* de Chesapeake integra o *Chesapeake Bay Program* (CBP), então sua participação é parte da estrutura do CBP. Como é o caso do governo estadual, que integra o Conselho Executivo, o setor privado no Conselho Consultivo dos Cidadãos, os governos locais



no Conselho Consultivo de Governos Locais, e de técnicos e especialistas que compõem o Conselho Consultivo Técnico e Científico. O engajamento com o público se dá principalmente pelas reuniões abertas do CBP.

O Conselho Executivo do CBP se reúne uma vez por ano, e a Equipe Principal do Comitê duas vezes ao ano, em reuniões abertas ao público, mas a sua abertura para interferências pode ser questionada⁸. Informações também são passadas para o público por relatórios abertos a revisão e comentários⁹.

Por não ser uma autoridade, é importante lembrar que o público pode acompanhar os processos relativos ao seu Estado, *county*, ou cidade dentro da estrutura governamental, que é definida pela legislação de cada Estado. O *Clean Water Act* também empodera o cidadão ao estabelecer que qualquer pessoa física ou jurídica pode processar o governo (caso do *Blue Water Baltimore* descrito na contextualização histórica).

Na concepção do plano vigente da Baía – o *Watershed Agreement (WA)*, o CBP deixou o projeto aberto para comentários duas vezes. Comentários enviados durante esses períodos e suas resoluções estão disponíveis.

3.2.1.3.4 Papel de outros setores

Existem ainda muitos atores cujo papel é indispensável para a governança da Baía, centralizada, mas, não limitada à *Chesapeake Bay Program (CBP)* e seus membros. O terceiro setor é importantíssimo por educar e reivindicar interesses da população. A mobilização popular é muito forte na Baía de Chesapeake alcançando setores da população, por serem mais capilares e conseguindo pressionar o setor público em aumentar sua eficiência.

Muitas ONGs são ativas, influentes e obtém resultado, porém a *Chesapeake Bay Foundation (CBF)* é a maior referência, possivelmente pela sua dimensão, que cobre toda a Bacia de Chesapeake; e sua idade, fundada em 1967. Segundo sua vice-diretora, a fundação possui um bom relacionamento com o CBP.

A CBF possui uma visão própria da Baía. Ela atua em nível local, estadual e federal se posicionando, pleiteando, interferindo e agindo em setores de educação, regulações e projetos de recuperação. Dentre iniciativas interessantes da CBF, está o boletim da Baía que ela desenvolve divulgando sua visão e análise sobre o trabalho realizado pelo governo.

A academia por sua vez está fortemente presente na governança da Baía através de consultorias. A base científica dos planos é expressivamente terceirizada. Há, como é de se esperar, linhas contrárias às do CBP. Um conjunto de acadêmicos, críticos da eficácia do trabalho do CBP, elaborou um plano de ação de 25 passos, denominado *Chesapeake Bay*

⁸ Entrevistas apontam divergência na possibilidade de interferência do público durante as reuniões.

⁹ Informação obtida através de contato telefônico com ex-Diretor da *Chesapeake Bay Program*



Action Plan. O plano consiste em uma lista de seis categorias que somam 25 passos essenciais para a recuperação da Baía (*Bay Action Plan*).

3.2.1.3.5 Parcerias

A Baía de Chesapeake conta com atuação de vários atores, e o CBP necessita trabalhar em conjunto para acessar todos os níveis de atuação envolvidos na recuperação da Baía e conhecer sua perspectiva e dificuldades. O CBP possui parceria com 19 agências federais; quase 40 agências estaduais, aproximadamente 1.800 governos locais – através do Conselho Consultivo, mais de 20 instituições acadêmicas – através do Conselho Consultivo, mais de 60 entidades do terceiro setor. A Figura 7 apresenta um resumo dessas parcerias.

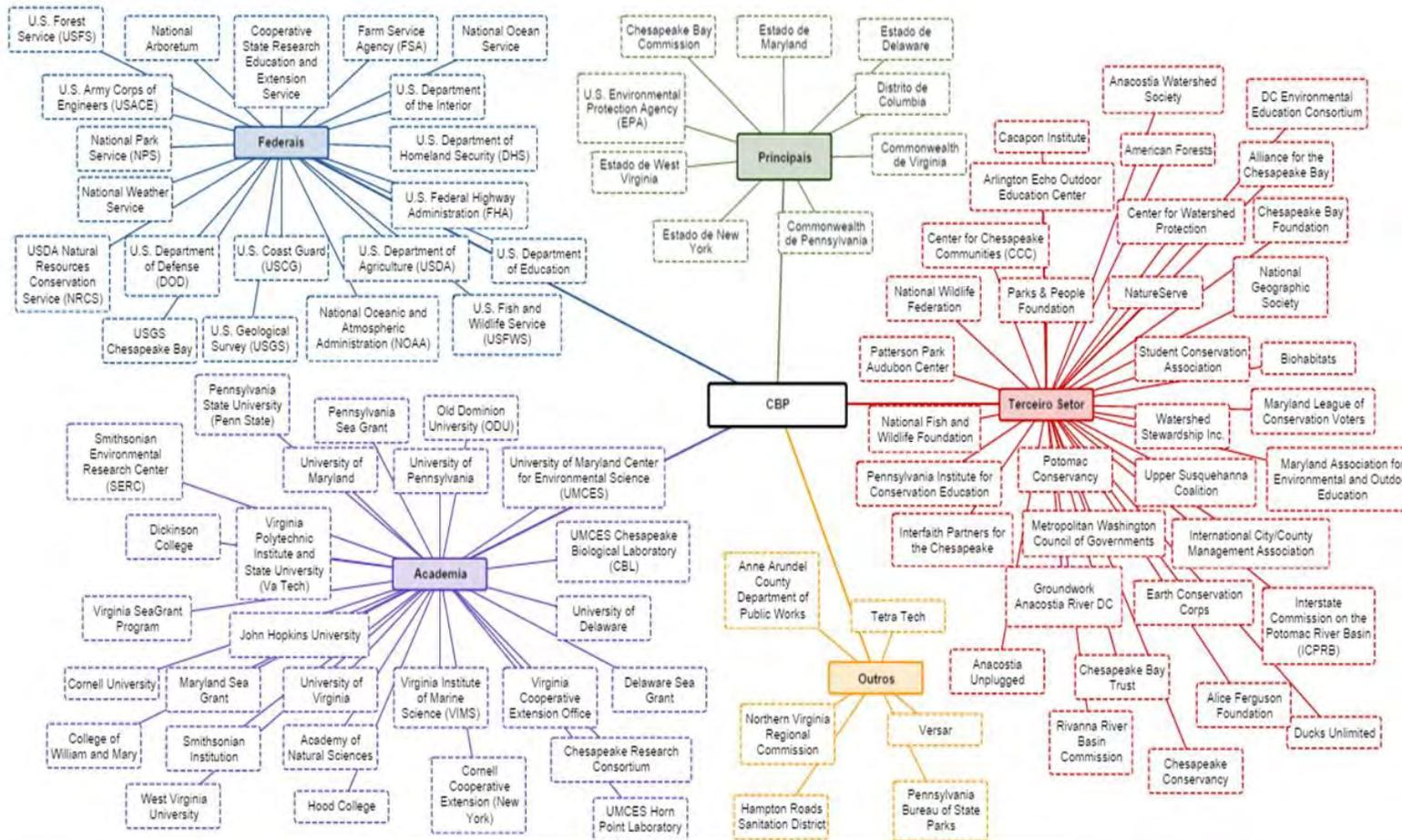


Figura 7: Mapa de parceiros do Chesapeake Bay Program (CBP) | Fonte: Elaborado pela FBDS com base em dados do site do Chesapeake Bay Program

3.2.1.4 Mecanismo de Gestão

A procura por uma gestão da Baía de Chesapeake se deu pela percepção que a população teve da queda na qualidade de água e de funções ambientais que a Baía exerce, demandando ações que combatessem sua degradação. Dada a sua extensão, diversas atividades pontuais existem ao longo de sua história. Os Estados se desenvolveram de formas diferentes, cada um com sua realidade e sua legislação.

O *Watershed Agreement*, atual plano do CBP para Baía de Chesapeake, será o mecanismo de gestão analisado neste trabalho. Ele é o primeiro plano da Baía que possui metas de longo prazo com marcos a serem atingidos a cada dois anos, estimulando um progresso contínuo. Ademais, a *United States Environmental Protection Agency (EPA)* que monitora o desempenho dos Estados no cumprimento dos seus marcos, passa a poder reprimi-los, baseado em seus resultados.

Existem três níveis de embargo¹⁰. O primeiro é o mais brando e consiste em entrar para uma “lista de observação”, tendo seus processos acompanhados mais detalhadamente, o que gera mais burocracia e pode retardá-los. O segundo reduz a verba federal destinada ao Estado que só se normaliza com o atendimento das metas; por exemplo, atualmente, o Estado de Pennsylvania pode sofrer este embargo, dependendo de seu desempenho. Por último, não fornecer licenças relacionadas à Bacia, como, por exemplo, para construção de estações de tratamento de esgoto¹¹.

O CBP se baseia na ideia de que estabelecendo metas e monitorando o progresso os governos passam a ser responsáveis pelos seus trabalhos e resultados. Enquanto desenvolver acordos ao longo do tempo garante que metas estejam alinhadas com a melhor ciência disponível.

O CBP desenvolve acordos e metas científicas, que auxiliam parceiros a monitorarem alterações na saúde da Baía. Seus indicadores são atualizados regularmente e disponíveis em seu site.

3.2.1.4.1 Metas (propostas e resultados)

O *Watershed Agreement (WA)* define metas específicas de nutrientes e sedimentos para cada setor contribuinte (esgoto, lixo, escoamento superficial de áreas urbanas e agrícolas, etc.) em cada sub-bacia de Chesapeake e como devem ser alcançadas. Ainda requer das sub-bacias e setores, relatórios detalhados sobre o progresso. Esses relatórios são divulgados ao público.

A **visão** do WA foca no que o CBP quer da Baía e não no que a Baía precisa: parceiros do *Chesapeake Bay Program* vislumbram uma Bacia ambiental e economicamente sustentável,

¹⁰ Informação obtida através de contato telefônico com ex-Diretor da *Chesapeake Bay Program*

¹¹ Opiniões divergentes se tais embargos deveriam ser mais rigidamente aplicados



com água limpa, vida abundante, terras conservadas e acesso à água, uma herança cultural vibrante, e uma diversidade de cidadãos engajados e interessados¹².

As 10 metas, descritas a seguir, e 31 objetivos do WA, têm como essência a saúde da Baía e o interesse da população. Assim, as metas são correlacionadas: melhora na qualidade de água interfere na saúde de peixes e crustáceos, a conservação do solo relacionado com mais habitat para vida selvagem, e impulsionar a educação ambiental significa aumentar os olhos atentos e vigilantes na Bacia. Nem todas as metas são mandatórias para todos os Estados e sub-bacias.

Pesca Sustentável

Proteger, restaurar e aumentar *finfish*, crustáceos e outros recursos vivos, seus habitat e relações ecológicas para sustentarem a pesca e prover um ecossistema equilibrado na baía e na bacia. - Possui 5 objetivos

Habitat Vitais

Recuperar, melhorar e proteger uma rede de habitats terrestres e aquáticos para suportar peixes e animais selvagens, e proporcionar outros benefícios públicos, incluindo a qualidade da água, usos recreativos e valor paisagístico em toda a bacia hidrográfica. - Possui 8 objetivos

Qualidade da água

Reduzir os poluentes para alcançar a qualidade de água que suporte os recursos aquáticos vivos da Baía e seus afluentes, além de proteger a saúde humana. - Possui 3 objetivos (incluindo o *Total Maximum Daily Load* - TMDL)

Contaminantes tóxicos

Assegurar que a Baía e seus rios estão livres dos efeitos de contaminantes tóxicos em recursos vivos e à saúde humana - Possui 2 objetivos

Bacias Hidrográficas Saudáveis

Manter a Bacia e água superficial saudáveis, através da sua análise visual, identificando alta qualidade ou alto valor ecológico. - Possui 1 objetivo

Stewardship – Liderança Local

Aumentar o número e a diversidade dos cidadãos líderes locais e os governos locais que apoiem ativamente e realizem atividades de conservação e recuperação, para alcançarem córregos e rios locais saudáveis, rios e uma vibrante Baía de Chesapeake. - Possui 3 objetivos

¹² “Chesapeake Bay Program partners envision an environmentally and economically sustainable Chesapeake Bay watershed with clean water, abundant life, conserved lands and access to the water, a vibrant cultural heritage and a diversity of engaged citizens and stakeholders”



Conservação do Solo

Conservar paisagens estimadas pelos cidadãos, a fim de manter a qualidade da água e habitat; suportar florestas, fazendas e comunidades marítimas economicamente ativas; e conservar terras indígenas, de valor cultural e comunitário. - Possui 3 objetivos

Acesso Público

Expandir o acesso público à Baía e seus afluentes através de parques, reservas, trilhas e abrigos municipais, estaduais e federais, e locais pertencentes a parceiros. - Possui 1 objetivo

Alfabetização ambiental

Habilitar todos os estudantes da região a se formar com o conhecimento e habilidades para agir de forma responsável para proteger e recuperar a sua respectiva sub-bacia de Chesapeake. - Possui 3 objetivos

Resiliência Climática

Aumentar a resiliência da bacia da baía de Chesapeake, incluindo seus recursos vivos, habitat, infraestrutura pública e comunidades, para resistir a impactos adversos de mudanças nas condições ambientais e climáticas. – Possui 2 objetivos

Os objetivos são específicos, possuem prazos, mensuráveis e contribuem para o alcance da meta. Cada um possui também um *management strategy* (gerenciamento estratégico). Este, por sua vez, auxilia o responsável na implementação e alcance do objetivo. A adoção do gerenciamento estratégico não é obrigatória, e seus signatários ajudam em sua elaboração. No momento, nem todos estão finalizados¹³. As estratégias de gerenciamento oferecem uma introspecção em como as propostas dos parceiros podem atingir resultados em 2025, assim como monitorar, avaliar e reportar o progresso realizado no cumprimento da visão. As estratégias providenciam um direcionamento amplo e abrangente e será amparado por planos de trabalhos de dois anos com compromissos específicos, ações de curto prazo e recursos necessários.

3.2.1.4.2 Instrumentos de financiamento

O sistema de financiamento do CBP é complexo, com muitos agentes financiadores e vias possíveis de financiamento. Dentre os financiadores estão diversas agências federais, governos estadual e local, ONGs e doadores privados. Ainda existe possibilidade de recursos provenientes do CBP e seus parceiros para apoiar projetos de recuperação.

No que se refere a vias de financiamento, existem diferentes tipos para diferentes fins. A legislação federal direciona recursos para apoio de muitos projetos de recuperação e atividades descritas no relatório de plano de ação: *Action Plan and Progress Report*, exigido

¹³ Informação obtida através de contato telefônico com ex Diretor da *Chesapeake Bay Program*



pela presidência dos EUA. Este relatório direciona recursos para, por exemplo, apoiar os Estados a atingirem as metas de qualidade de água. A fim de comparação, no primeiro relatório de plano de ação as agências federais repassaram 491 milhões de dólares em 2011. O EPA conseguiu, através do *Clean Water Act*, cerca de 20 milhões de dólares nos anos 90, e 50 milhões de dólares em anos mais recentes para manter a estrutura do CBP e apoiar estudos científicos, comunicação, análises e funções de coordenação para manter a parceria ativa e funcionando.

Os governos estaduais também possuem suas próprias linhas de financiamento, diferentes entre si. Recursos estaduais são gastos localmente e podem ser empréstimos e incentivos.

O acesso a financiamento que empreendimentos, projetos e *stakeholders* possuem é um gatilho importante que os mantém engajados na causa de recuperação e tratamento da Baía de Chesapeake¹⁴.

3.2.1.5 Comunicação e Transparência

O CBP utiliza uma série de ferramentas para monitorar seu trabalho, melhorar o compartilhamento de informação e tomada de decisões. Essas ferramentas fazem parte da *ChesapeakeSat* e são: *ChesapeakeProgress* – acompanhamento da qualidade ambiental, recuperação ambiental e financiamento, *Chesapeake Decisions* – plataforma para ajudar na gestão adaptativa e *Chesapeake Data* – dados que influenciam nas decisões tomadas pelo CBP. Infelizmente o *ChesapeakeSat*, que já está no ar, ainda possui poucas informações e não divulga quando estará em pleno funcionamento. Em todo caso, os sites do CBP e do EPA são muito ricos, com informações de fácil acesso. O *Total Maximum Daily Load (TMDL)* está, inclusive, totalmente disponível para acompanhamento de cada um dos nutrientes monitorados em cada sub-bacia e data.

A CBP se encontra em reuniões abertas e promove audiências públicas para comunicação com sociedade civil quando necessário. Importante ressaltar que procurar o Estado, que é a entidade responsável por realização de projetos locais, diretamente é uma forma alternativa de conseguir resultados.

Além do mais, o CBP reconhece a importância de comunicação efetiva e transparente com a sociedade para garantir o controle e monitoramento dos esforços realizados, e da educação como a base para a recuperação e sucesso de longo prazo da Baía, apoiando o trabalho da *Chesapeake Bay Foundation* e outras ONGs, ativistas nesta causa.

3.2.1.6 Análise

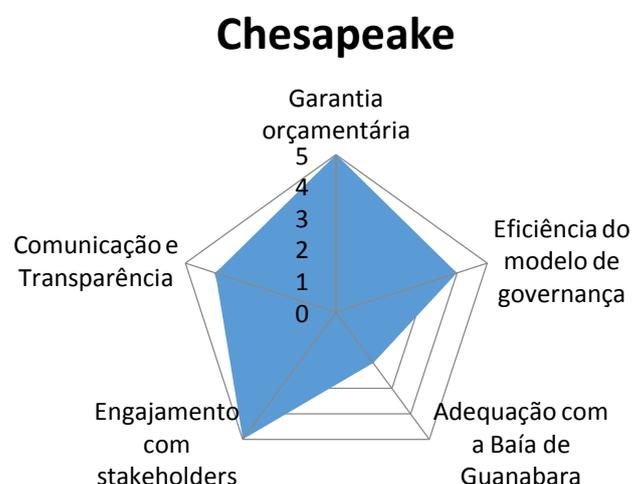
Embora as dimensões da Baía de Chesapeake sejam muito superiores às da Baía da Guanabara, ambas as baías apresentam características ambientais e condições econômicas

¹⁴ Informação obtida através de contato telefônico com vice-diretora da *Chesapeake Bay Foundation*

similares, principalmente no sentido de envolver grande diversidade nos dois tópicos. Ambas são heterogêneas e representam muitas realidades. Os usos das baías são em parte similares, apresentando, porém disparidade na intensidade e qualidade de exploração turística e de lazer, sendo a brasileira subexplorada nestes requisitos.

Analisando puramente a governança da Baía de Chesapeake em sua atual estrutura e plano, é possível concluir que existe uma visão e um olhar único para a Baía, sendo o modelo de governança centralizado e participativo. O foco da governança de Chesapeake é a qualidade ambiental. Dada sua situação geopolítica, é indispensável a cooperação entre todos os atores envolvidos, principalmente dos entes públicos. Contrariamente à sua fama, a governança da Baía de Chesapeake não está fundamentada em uma autoridade, mas sim em um acordo de cooperação entre os Estados da Bacia de Chesapeake, o Distrito de Columbia, a *Chesapeake Bay Commission*, e a *United States Environmental Protection Agency (EPA)*, que representa fortemente o Governo Federal dos EUA.

O caso da Baía de Chesapeake, além de inspirador pela sua inovação e complexidade, representa um caso de sucesso real. O processo de recuperação da Baía é perseverante, acumulou diversas falhas e triunfos, e só existe dada a governança desenhada na região. Com metas de longo prazo regidas por marcos de médio prazo (2 anos), a governança é dependente do engajamento da população, que é abundantemente expressivo, fiscalizando as ações do governo e impondo suas necessidades. A governança é desenhada para manter um progresso contínuo, flexível, plausível e possível de monitorar.



O modelo de governança de Chesapeake é centralizado e extremamente participativo. A figura central da governança, o *Chesapeake Bay Program (CBP)*, não é uma agência governamental, mas sim um acordo de cooperação entre os governos estaduais e federal. Sua cúpula, formada pelos governadores estaduais e governo federal – através da sua agência de meio ambiente, se reúne uma vez por ano. Há uma equipe operacional que realiza as operações rotineiras e aplica o que foi determinado pelo Comitê do CBP. Com metas de longo prazo, conduzidas por metas de menor prazo, todo o programa é fortemente baseado em ciência. Conta, indispensavelmente, com o engajamento de *stakeholders*, com intensa atuação do terceiro setor, para a obtenção de resultados.

A segurança de recursos financeiros, quase totalmente públicos, é também imperativa para assegurar engajamento na causa.

Pontos Positivos

Visão de longo prazo para a bacia hidrográfica regida por marcos de curto/médio prazo (2 anos) que forcem esforços contínuos

Plano e metas com fundamento científico

Possibilidade de punição

Permite acompanhamento e monitoramento

Engajamento da população

Perseverante

Flexível (gestão adaptativa)

Atinge consenso

Metas focadas na qualidade ambiental da Baía

Pontos Negativos

Demorou mais de 30 anos para conseguir impor punibilidade

Desgaste em coordenar todos os atores

Dependente de cooperação

Estrutura executiva pesada e complexa

Força política existente depende de financiamentos disponíveis

3.2.2 Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (PCJ)

3.2.2.1 Caracterização da Região Hidrográfica

3.2.2.1.1 Descrição física e socioeconômica

As Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá – as Bacias PCJ – estão localizadas em região de destacado desenvolvimento econômico, industrial e urbano no interior dos estados de São Paulo e Minas Gerais, abrangendo uma área de 0,18% do território do país, contendo 2,7% da população (mais de 5 milhões de habitantes) e cerca de 5% do Produto Interno Bruto nacional.

As Bacias PCJ, todas afluentes do Rio Tietê, são compostas por 07 sub-bacias principais: sub-bacia do rio Piracicaba e as sub-bacias de seus afluentes (rios Corumbataí, Jaguari, Camanducaia e Atibaia), e as sub-bacias dos rios Capivari e Jundiá (Figura 8). Seus rios e respectivas áreas de drenagem se distribuem em uma área total de 15.303 km², dos quais 14.137 km², ou 92,6%, estão localizados no território do Estado de São Paulo e 1.165 km², ou 7,4%, no território do Estado de Minas Gerais, apresentando extensão aproximada de 300 km no sentido Leste-Oeste e 100 km no sentido Norte-Sul. Estão contidos no território das bacias,

integral ou parcialmente, 76 municípios sendo que, destes, 63 municípios possuem sede administrativa no interior na região.



Figura 8: Sub-bacias das Bacias PCJ | Fonte: Comitês PCJ, 2015

A Tabela 14 apresenta a extensão de cada sub-bacia e sua localização nos estados de São Paulo e Minas Gerais. Como pode ser observado, a bacia do rio Piracicaba e de seus afluentes é aquela com a maior extensão territorial e também aquela que se estende por ambos estados.

Tabela 14: Áreas das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá | Fonte: Relatório de Situação 2004/2006

Sub bacias	Áreas (km ²)		Área Total (km ²)	(%)
	SP	MG		
Atibaia	2.828,76	39,98	2.868,74	22,8
Camanducaia	870,68	159,32	1.030,00	8,2
Corumbataí	1.679,19	0	1.679,19	13,4
Jaguari	2.323,42	966,58	3.290,00	26,2
Piracicaba	3.700,79	0	3.700,79	29,4
Total Piracicaba	11.402,84	1.165,88	12.568,72	100,00
Capivari	1.620,92	0	1.620,92	10,6
Jundiá	1.114,03	0	1.114,03	7,3
Total PCJ	14.137,79	1.165,88	15303,69	100

Segundo o último censo do IBGE, em 2010 a população encontrada na região das Bacias PCJ girava em torno de 5,3 milhões de habitantes. Em comparação com a população encontrada em 1970 (1.516.684 de habitantes), houve um aumento de 350%, o que reflete um intenso processo de urbanização.

Campinas é o município mais populoso da região (1.080.999 habitantes), seguido por Jundiá (370.251 habitantes), Piracicaba (364.872 habitantes), Limeira (276.010 habitantes), Sumaré (241.437 habitantes) e Americana (210.701 habitantes).

O crescimento demográfico e econômico observado nas últimas décadas levou ao processo de conurbação e formação de polos regionais e sub-regionais com características metropolitanas, como é o caso da região de Campinas, que ganhou status de metrópole através da lei estadual nº 870 de 19 de junho de 2000, sendo composta pela cidade de Campinas, capital da metrópole, e por mais 18 municípios vizinhos.

O aumento populacional das cidades e dos fluxos migratórios entre elas não vem acompanhado do incremento proporcional de desenvolvimento econômico. As cidades vizinhas dos polos regionais geralmente apresentam taxas de crescimento maiores do que as cidades das quais dependem e são utilizadas, muitas vezes, somente como dormitórios para a população que trabalha nos grandes centros (COBRAPE, 2011 & MORGADO, 2008).

A região das Bacias PCJ possui atividades econômicas diversificadas e estratégicas para o desenvolvimento do estado de São Paulo e do país. Contém um dos mais ricos e modernos parques industriais do país, com indústrias de ponta de setores importantes como petroquímico, metalúrgico, mecânico, eletroeletrônico, papel e celulose, agroindústria, entre outros, e um setor de serviços avançado, com a presença de instituições de referência na área de ensino e pesquisa.

O PIB da região, como dito, representa 5% do PIB nacional e 14,6% do PIB paulista. Somente os municípios de Paulínia, Campinas, Jundiaí, Piracicaba e Jaguariúna, com destacada atividade produtiva, contribuem com 53,3% do VAF¹⁵ das Bacias PCJ e com 8,9% do VAF estadual.

3.2.2.1.2 Infraestrutura

A infraestrutura de transporte é extremamente ampla e eficiente. É uma das mais importantes do Brasil, dispondo de uma moderna malha rodoviária, formada principalmente pelas rodovias Anhanguera, Bandeirantes e D. Pedro I, que interligam a região às demais regiões metropolitanas do estado (Região Metropolitana do Estado de São Paulo e Região Metropolitana da Baixada Santista), favorecendo e potencializando a integração das mesmas¹⁶, além da linha tronco da FERROBAN e do aeroporto de Viracopos, considerado o maior em termos de movimentação de cargas do país.

Com relação aos serviços públicos de saneamento básico, segundo o Relatório de Situação 2014 das Bacias PCJ (ano base 2013), o índice médio de cobertura de abastecimento de água nos municípios pertencentes às Bacias PCJ chega a 95,7% e o sistema de coleta de esgoto atinge 91% da população, não obstante haver municipalidades com níveis precários de coleta

¹⁵Valor Adicionado Fiscal - é um indicador econômico-fiscal que mede a participação dos municípios na arrecadação de tributos estaduais, notadamente ICMS e IPI.

¹⁶ A região que engloba a Região Metropolitana de São Paulo, e as Regiões Metropolitanas de Campinas e da Baixada Santista, juntamente com as macrorregiões de São José dos Campos e Sorocaba, é classificada como Macrometrópole, que se define como um território multipolarizado formado por metrópoles conurbadas cuja forte integração produtiva relativiza seus limites territorial, econômico e urbano.

de esgoto como, por exemplo, as cidades de Hortolândia e Camanducaia que em 2008 apresentavam 9% e 0%, respectivamente, segundo COBRAPE (2011).

O índice médio de tratamento de esgotos é de 65,1%, percentual ainda baixo que, contudo, vem apresentando progressiva melhora. Os resíduos sólidos, desde 2012, têm disposição final 100% feita em local adequado, ou seja, em aterros sanitários.

Finalmente, com relação ao IDHM - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, a região possui em média índices considerados elevados. Os municípios paulistas pertencentes à região apresentam índices superiores a 0,8 – valor considerado pelo IBGE como alto. Os municípios com os menores IDHM são Pedra Bela (SP), com 0,733, e Toledo (MG), com 0,723; a cidade de Águas de São Pedro apresenta um IDHM de 0,908, melhor índice de todo o estado (COBRAPE, 2011).

3.2.2.1.3 Uso e ocupação do solo

As áreas destinadas a pastagens e ao plantio de cana-de-açúcar são predominantes na região, ocupando 39,06% e 33,61%, respectivamente. A cultura canavieira tem historicamente lugar nas sub-bacias dos Rios Piracicaba e Capivari, enquanto as pastagens se espalham nas demais sub-bacias.

O território ocupado por manchas remanescentes de vegetação original equivale a 7,93% da região (ou 119.528 ha), concentrada nas margens dos corpos d'água e em unidades de conservação. A atividade de reflorestamento, por sua vez, é desenvolvida de forma significativa, principalmente nos domínios da bacia do Jundiá (onde é forte a presença da indústria de papel e celulose).

Tabela 15: Distribuição das Classes de Uso e Ocupação do Solo nas Bacias PCJ | Fonte: Relatório de Situação 2002/2003

Uso e Cobertura da Terra	Área (ha)	%
Água	22.098,90	1,47
Área urbana	90.378,46	6
Cana-de-açúcar	506.488,21	33,61
Cultura anual	88.962,77	5,9
Cultura perene	14.313,07	0,95
Outros	4.747,10	0,31
Campos antropizados (pastagem)	588.625,73	39,05
Reflorestamento	60.397,68	4,01
Solo exposto	11.538,98	0,77
Vegetação nativa	119.528,67	7,93
Total	1.507.079,57	100

3.2.2.1.4 Disponibilidade hídrica

Segundo Morgado (2008), existe uma relação conflituosa entre a crescente demanda por uso de água para os mais diversos fins e a disponibilidade hídrica na região das Bacias PCJ. Isso é devido ao constante crescimento populacional e desenvolvimento econômico e a consequente necessidade por recursos hídricos em uma região cuja disponibilidade de água é equivalente ao índice existente em países do semiárido africano.

Outro fator importante que afeta a disponibilidade de água é o fato de esses recursos hídricos não estarem em sua totalidade à disposição para uso na própria região, uma vez que uma parcela significativa dos mesmos é revertida através do Sistema Cantareira para abastecimento de aproximadamente 50% da Região Metropolitana de São Paulo, sendo sua principal fonte de abastecimento. Através desse sistema ocorre uma transposição de cerca de 31 mil litros de água por segundo da bacia hidrográfica dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá para a bacia do Alto Tietê.

Mais da metade da demanda total por uso de água é proveniente do uso urbano (52%), seguido pelo uso industrial (29%) e de irrigação (18%).

Na região ocorre a presença de inúmeros aquíferos e a utilização das águas subterrâneas é voltada para o autoabastecimento doméstico, consumo industrial e manancial complementar para abastecimento público. A água captada das fontes subterrâneas supre a necessidade de cerca de 3% do uso urbano e 11% do uso industrial. Devido à baixa produtividade dos poços explorados na região, apenas cerca de 15% do seu potencial é utilizado.

De acordo com o Relatório Síntese do Plano das Bacias 2010-2020, a disponibilidade hídrica total das Bacias PCJ é de 37,98 m³/s e as captações somam 34,55 m³/s ou 91% da disponibilidade hídrica total, ou seja, quase toda água disponível é utilizada. Como uma vazão de 18,89m³/s de água captada retorna na forma de lançamentos, o balanço hídrico apresenta um saldo final de 22,31 m³/s de água disponível.

3.2.2.1.5 Qualidade da água

Típico das regiões metropolitanas, os corpos hídricos pertencentes à bacia de drenagem dos Rios PCJ recebem uma alta carga de poluentes, desta 82% é oriunda de efluentes domésticos e 18% de origem industrial. Os corpos d'água da região recebem um total de carga orgânica de 170,1 mil kg dbos₅/dia. Somente na bacia do Rio Jundiá a carga de poluentes orgânicos de origem industrial é superior à de origem doméstica, nos demais rios e afluentes o despejo de efluentes de origem doméstica é superior.

3.2.2.2 Contextualização histórica

O Estado de São Paulo foi pioneiro na elaboração e implementação da Política Estadual de Recursos Hídricos, precedendo a União e outros estados na organização e implementação do Sistema Estadual de Gerenciamento dos Recursos Hídricos - SIGRH.



Ainda em 1987, por intermédio do Decreto Estadual 27.516, é estabelecido o Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CRH com objetivo de propor uma Política Estadual de Recursos Hídricos, estruturar um sistema estadual de gestão dos recursos hídricos e elaborar o primeiro Plano Estadual de Recursos Hídricos – PERH (XAVIER, 2007).

A Constituição Federal de 1988 estabeleceu as principais diretrizes pelas quais as respectivas constituições estaduais iriam ter por norte com relação ao gerenciamento de recursos hídricos, criando o cenário necessário para a gestão dos recursos hídricos como entendemos hoje, de forma descentralizada, participativa e integrada, tendo a bacia hidrográfica como unidade físico-territorial de planejamento e gestão (BORDA e PORTO, 2010).

A Constituição do estado de São Paulo é promulgada no mesmo ano e define normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos e as bases para a criação do Sistema Integrado de Gerenciamento dos Recursos Hídricos (SIGRH), regulamentados por intermédio da Lei 7.633/91 - conhecida como Lei Paulista das Águas.

A promulgação da Lei 7.663/91 é fortemente motivada pela necessidade de atender a importantes reivindicações sociais e políticas, com ênfase na problemática da disponibilidade hídrica e, em especial, na questão do abastecimento da Região Metropolitana de São Paulo (BORDA e PORTO, 2010).

Nesse contexto, vale ressaltar a importância dos movimentos sociais que tiveram início ainda na década de 1960 em Piracicaba, como reação principalmente à grande mortalidade de peixes do Rio Piracicaba causada pelo crescente aumento da industrialização da região e do crescimento demográfico que gerava, entre outros fatores, uma maior quantidade de efluentes lançada nos rios. Posteriormente, a insatisfação foi agravada pela implantação do Sistema Cantareira na década de 1970 que reverteu uma considerável vazão dos recursos hídricos disponíveis na região, por si só já comprometidos, para abastecimento da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP).

O movimento ambientalista de Piracicaba adquiriu conotação política, passando a fazer parte das pautas de reivindicação da maioria dos políticos e da imprensa local da região a partir da década de 80 (MARTINS apud MORGADO, 2008).

Estas mobilizações culminaram na criação do primeiro organismo intermunicipal de defesa dos recursos hídricos, um consórcio formado pelos municípios e sociedade civil da região chamado de Consórcio Intermunicipal das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá - Consórcio PCJ. Sua atuação política teve importante influência na elaboração da própria Política Estadual de Recursos Hídricos e no caráter prioritário dado às Bacias PCJ pelo Governo do Estado que se tornou modelo para a gestão de recursos hídricos paulista.

As mobilizações sociais e a atuação do consórcio tiveram desdobramentos que deram uma nova dinâmica para a questão da gestão das águas, fortalecendo e dando voz aos diferentes segmentos sociais envolvidos e favorecendo o surgimento de um ambiente bastante participativo.

3.2.2.3 Modelo de Governança

A Política Estadual de Recursos Hídricos de São Paulo tem como objetivo primordial “assegurar que a água, recurso natural essencial à vida, ao desenvolvimento econômico e ao bem-estar social, possa ser controlada e utilizada, em padrões de qualidade satisfatórios, por seus usuários atuais e pelas gerações futuras, em todo território do Estado de São Paulo” (São Paulo, 1991).

Segundo CASTELLANO (2007), essa lei trouxe uma proposta bastante inovadora na medida em que prioriza o uso da água para abastecimento público, e tem como princípios a descentralização do poder de decisão, a participação de todos os setores da sociedade e a integração das ações públicas e privadas na gestão dos recursos hídricos.

3.2.2.3.1 Mandato / Autoridade

3.2.2.3.1.1 O Sistema Estadual

O Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SIGRH, instituído para executar e acompanhar a execução da Política Estadual de Recursos Hídricos é composto por mecanismos e instrumentos estruturados em três instâncias fundamentais (CASTELLANO, 2007):

1. Deliberativa: composta por colegiados consultivos e deliberativos, quais sejam o Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CRH), colegiado central, e os Comitês de Bacias Hidrográficas (CBHs), de esfera regional, formados de forma paritária por representantes de órgãos estaduais, dos municípios e da sociedade civil organizada.
2. Técnica: representada pelo Comitê Coordenador do Plano Estadual de Recursos Hídricos – CORHI, com a função de apoiar as ações do CRH e, de forma descentralizada, das ações dos CBHs, além da elaboração de proposta do PERH, tendo como base os Planos de Bacias e os Relatórios de Situação.
3. Financeira: através do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO, mecanismo financeiro criado para viabilizar a implementação da Política Estadual de Recursos Hídricos e ações correspondentes em consonância com o PERH. Gerido pelo Conselho de Orientação do Fundo Estadual de Recursos Hídricos – COFEHIDRO, organismo tripartite formado por 12 conselheiros com direito a voto.

Outros importantes instrumentos de gestão do sistema são a Outorga de direitos de uso dos recursos hídricos, a Cobrança pelo uso da água, o Enquadramento dos corpos d’água, os Planos de Bacias Hidrográficas e o Relatório de Situação de Recursos Hídricos.

O Plano Estadual de Recursos Hídricos contém os critérios e diretrizes gerais para implementação da política de recursos hídricos. Expressa as necessidades regionais contidas nos planos de bacia, estabelecendo critérios e diretrizes para o gerenciamento de recursos hídricos em escala estadual.



Ele é elaborado quadrienalmente e tem como base os Planos de Bacias Hidrográficas, os quais visam, em nível regional, a orientar os planos diretores municipais no que tange aos setores que se relacionam com as atividades de recuperação, proteção e conservação dos recursos hídricos das bacias ou regiões hidrográficas correspondentes.

O relatório anual sobre a "Situação dos Recursos Hídricos no Estado de São Paulo" e relatórios sobre a "Situação dos Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas" são os instrumentos que avaliam a eficácia do plano estadual e do plano das bacias, respectivamente, apresentando dados sobre avaliação da qualidade das águas, balanço hídrico, acompanhamento dos programas previstos, decisões tomadas pelo conselho estadual e pelos respectivos comitês de bacias, etc.

O órgão deliberativo central do SIGRH é o Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CRH) que, dentre outras, tem como atribuições a aprovação das propostas de projetos de lei referente ao PERH, aprovação do relatório de situação dos recursos hídricos do estado, funções normativas e deliberativas quanto à formulação e implantação da política estadual. Ele possui abrangência estadual e é formado por 33 membros, distribuídos igualmente entre representantes de Secretarias de Estado, das prefeituras dos municípios e de entidades da sociedade civil com atuação em nível estadual.

Outro colegiado do sistema são os Comitês de Bacia Hidrográfica (CBH's) que, entre as principais funções, estão as de aprovar os Planos de Bacia, as propostas de aplicações dos recursos financeiros, bem como metas e prazos definidos por esses planos e demais assuntos pertinentes às bacias hidrográficas de seu domínio, como é o caso do enquadramento dos corpos d'água em classes de uso preponderantes.

Os CBH's têm abrangência regional e são compostos por representantes das Secretarias de Estado, dos municípios integrantes da bacia correspondente, de usuários das águas, de entidades da sociedade civil organizada, universidades, institutos de ensino e pesquisa e por representantes de associações especializadas em recursos hídricos e afins.

Para efeito de planejamento e gerenciamento de recursos hídricos, o Estado de São Paulo utiliza a bacia hidrográfica como unidade físico-territorial de referência seguindo as premissas da Política Estadual de Recursos Hídricos. A partir de 1994, o estado é dividido em 22 Unidades Hidrográficas de Gerenciamento de Recursos Hídricos – UGRHI, de acordo com o Plano Estadual de Recursos Hídricos correspondente ao período 1994/95, instituído pela Lei Estadual No. 9.034/1994. A UGRHI 05 é constituída pelas Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá.

Existe, ainda, um outro organismo integrante do SIGRH de importante atuação na gestão e operação dos assuntos pertinentes à Bacia, exercendo a função de secretaria executiva dos CBH's. Trata-se das Agências de Bacias que, segundo a Lei 7.663/91, em seu artigo 29, serão criadas nos casos em que os problemas relacionados aos recursos hídricos das Bacias Hidrográficas assim o justificarem, por decisão dos respectivos CBH's e por aprovação do CRH.

Essas agências são caracterizadas por serem entidades de personalidade jurídica própria, apresentando estruturas administrativa e financeira independentes, podendo ser vinculadas à União ou aos Estados formadores da Bacia, conforme a dominialidade dos rios. A viabilidade



financeira de suas atividades é assegurada pelos recursos oriundos da cobrança pelo uso de recursos hídricos sob seu domínio.

As principais atribuições das Agências de Bacias são: elaborar o plano de bacia hidrográfica, periodicamente, e os relatórios anuais sobre a “Situação dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica”, submetendo-os ao Comitê de Bacia e encaminhando-os, posteriormente, como proposta ao CORHI; efetuar a cobrança pelo uso de água, gerenciar os recursos provenientes da cobrança e demais receitas; promover, no âmbito da bacia hidrográfica, articulação entre os componentes do SIGRH com outros sistemas do Estado, com o setor produtivo e a sociedade civil.

Considerando que mais de 90% da área das Bacias PCJ encontra-se em território paulista e que o estado de São Paulo é precursor na implementação de políticas de gestão de recursos hídricos, foi utilizado o modelo paulista como referencial para a descrição do sistema estadual. A política estadual de recursos hídricos de Minas Gerais foi implementada em 1999 e tem estrutura e funcionamento similares ao modelo paulista.

3.2.2.3.1.2 O Sistema PCJ

O Comitê de Bacias responsável por gerenciar os recursos hídricos das Bacias PCJ (CBH-PCJ) foi criado por meio da Lei Estadual Paulista nº 7.663/91 e de suas disposições transitórias, juntamente com o Comitê do Alto Tietê, sendo o primeiro Comitê de Bacias do estado a ser instalado em novembro de 1993. Como as Bacias PCJ apresentam tríplice dominialidade de seus rios, por possuírem rios de domínio dos Estados de São Paulo e Minas Gerais e também da União, foram instituídos mais dois Comitês de Bacias: o PCJ FEDERAL, em março de 2003, e o Comitê de Bacias dos Rios Piracicaba e Jundiá (CBH-PJ), em março de 2008, este último referente à parcela mineira daqueles rios. Os comitês trabalham de forma integrada e são chamados juntos de Comitês PCJ (SIGRH, 2015).

O Consórcio PCJ foi designado em 2005 como entidade delegatária para exercer as funções de agência de bacias. Essa atribuição dada ao Consórcio PCJ foi temporária e justificada não só pela sua vasta experiência na implementação de políticas voltadas para gestão da água, mas também devido a sua experiência em projeto piloto em programa de cobrança pelo uso de água na região.

O Consórcio PCJ recomendou e apoiou a criação de uma fundação de direito privado com finalidade específica para tal fim, sendo implantada em 2011 a Fundação Agência das Bacias PCJ, com atribuição de Agência de Bacia dos braços paulista e federal das Bacias PCJ. Em 2008, no mesmo ano da implantação do Comitê de Bacia da porção mineira das Bacias PCJ, o Consórcio PCJ é designado como entidade equiparada para exercer as funções executivas deste Comitê até 2012, quando as funções de Agência de Bacia são transferidas para a Fundação Agência das Bacias PCJ (Consórcio PCJ, 2015; Agência das Bacias PCJ, 2015).

O Consórcio PCJ é uma agência de planejamento, fomento e sensibilização, que abrange 43 municípios e 31 empresas participantes garantindo sua sustentabilidade com a mensalidade de seus associados. O Consórcio PCJ desenvolve ações de gestão, preservação e recuperação nas



Bacias PCJ, por meio de 14 programas de atuação. Desde dezembro de 2013, a entidade está alertando municípios, empresas e setor rural das Bacias PCJ e do Alto Tietê sobre a anomalia no regime de chuvas e na possibilidade de estresse hídrico na região. O Consórcio, em fevereiro de 2014, elaborou 25 mandamentos sobre a estiagem, sendo que em março do mesmo ano, as necessidades hídricas das Bacias PCJ foram compiladas na Carta de Campinas e, por fim, no Ato do Cantareira. Em abril, apresentou documento com 39 soluções, divididas em curto, médio e longo prazo. O Consórcio PCJ é uma associação de usuários de água, com 25 anos de atuação e respeitabilidade perante a comunidade e a opinião pública. Possui atuação histórica decisiva para a estruturação e fortalecimento do modelo organizacional existente nas Bacias PCJ, pioneiro e referência em gestão de recursos hídricos no país.

3.2.2.3.2 Complexidade da estrutura organizacional

3.2.2.3.2.1 Conselho Estadual de Recursos Hídricos

O CRH apresenta a seguinte estrutura:

- a) Presidência
- b) Plenário
- c) Secretaria Executiva
- d) Câmaras Técnicas

O presidente do CRH é o Secretário Estadual de Saneamento e Recursos Hídricos, o vice-presidente é o Secretário do Meio Ambiente e a secretaria executiva é exercida pela Coordenadoria de Recursos Hídricos da Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos.

O plenário é formado por 33 membros, sendo 1/3 de representantes de Secretarias de Estado, 1/3 de Prefeitos de Municípios representantes de grupos de Bacias Hidrográficas e 1/3 de representantes de usuários de recursos hídricos e entidades afins da sociedade civil, de âmbito estadual. Os representantes de cada grupo são eleitos por seus pares por maioria simples de votos a cada trimestre dos anos ímpares (mandato de 2 anos).

Cada conselheiro tem direito a um voto, as reuniões são realizadas anualmente em caráter ordinário e em sessões públicas com quórum mínimo de 50% do plenário e as deliberações são tomadas por maioria simples de votos. Nas decisões com respeito à fixação de limites, condicionantes e valores da cobrança pelo uso de água, a cada setor é atribuído o seguinte peso nas votações: entidades da sociedade civil – 40%, representantes dos Municípios – 30% e representantes do Estado – 30%.

O Conselho Estadual de Recursos Hídricos de Minas Gerais (CERH-MG) apresenta estrutura e dinâmica similares, seguindo a Política Nacional de Recursos Hídricos.

3.2.2.3.2.2 Comitês PCJ

A estrutura e o funcionamento dos Comitês das Bacias PCJ seguem o modelo do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, com as seguintes diferenças principais:

- Composição do plenário:
 - PCJ FEDERAL: composto por 50 membros, sendo 20 membros vindos do Poder Público (03 representantes da União, 12 representantes de SP e 05 representantes de MG), 20 membros do segmento dos usuários (17 do Estado de SP e 03 do Estado de MG) e 10 membros do segmento das organizações civis (09 do Estado de SP e 01 do Estado de MG).
 - CBH-PCJ: por 41 membros, sendo 17 componentes oriundos de secretarias e órgãos estaduais, 17 Prefeitos dos Municípios da região, 09 representantes da sociedade civil e 08 entidades representantes dos usuários das águas.
 - CBH-PJ: composto por 12 membros, divididos de forma paritária entre Poder Público Estadual, Municípios, associações de usuários de recursos hídricos e organizações da sociedade civil.

As Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho formados pelos Comitês se revestem de grande importância na consecução de seus objetivos, pois são as instâncias onde acontecem as discussões de ordem técnica, responsáveis pela elaboração de estudos, ações e programas que irão efetivar as ações de gerenciamento dos recursos hídricos. São um total de 12 Câmaras Técnicas compostas cada uma pelos três segmentos representativos dos Comitês (Estado, Municípios e Sociedade Civil). A Câmara Técnica de Planejamento (CT-PL) destaca-se por ser uma instância onde convergem as diferentes propostas discutidas nas demais Câmaras Técnicas para serem analisadas e priorizadas antes de serem encaminhadas para votação pelo Plenário.

Segundo XAVIER (2007), com a integração do funcionamento dos comitês federal e estaduais citados acima a partir de 2003, as deliberações passaram a ser feitas de forma integrada, havendo a formação de uma estrutura de plenária híbrida. Com isso, passou a existir um núcleo comum dos Comitês (federal, SP e MG) de 29 membros que deliberam de forma conjunta no âmbito dos Comitês PCJ. A maioria das sessões dos comitês, inclusive, acontece de forma conjunta / integrada.

O núcleo comum é formado por 08 prefeitos paulistas, 04 representantes de órgãos do governo paulista, 09 entidades da sociedade civil organizada radicadas na região paulista da Bacia e 08 representantes de usuários dos recursos hídricos também da porção paulista.

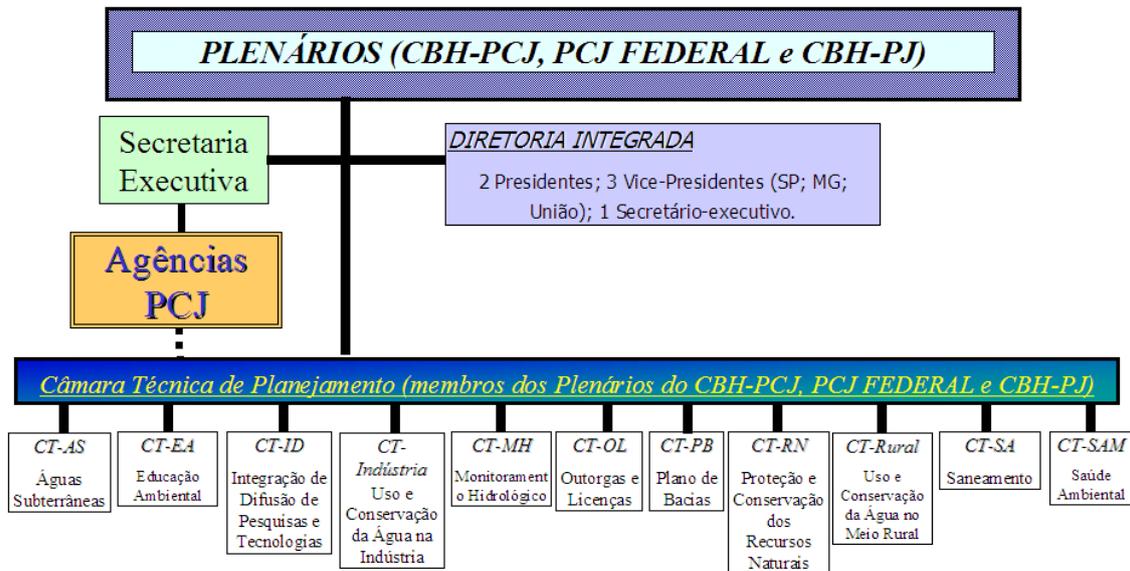


Figura 9 – Organograma dos Comitês PCJ | Fonte: Comitês PCJ, 2015

3.2.2.3.2.3 Agência de Bacias PCJ

A Agência de Bacias PCJ possui a seguinte estrutura administrativa:

- a) Conselho Deliberativo
- b) Diretoria
- c) Conselho Fiscal

O Conselho Deliberativo é formado por 18 membros: 05 membros permanentes oriundos de Secretarias de Estado, 01 membro indicado pelo Estado entre os usuários de recursos hídricos e 12 membros eletivos indicados pelos Comitês PCJ (06 representantes dos Municípios e 06 da sociedade civil).

O Conselho Deliberativo é responsável pela eleição do quadro do Conselho Fiscal e do Diretor-Presidente, a cada dois anos, os quais são indicados pelos Comitês PCJ.

A Diretoria é constituída pelo Diretor-Presidente e por Diretores por ele designados em número definido pelo Conselho Deliberativo. O Conselho Fiscal, por sua vez, é constituído por 03 membros de forma paritária entre o Estado, os Municípios e a Sociedade Civil.

Ela atua como braço executivo dos Comitês PCJ, executando a cobrança pelo uso de água e a aplicação de seus recursos de acordo com os programas definidos pelo Plano de Bacias juntamente com os comitês.

3.2.2.3.2.4 Consórcio PCJ

O Consórcio PCJ constitui-se em uma associação regional de prefeitos fundada em 1989 com personalidade jurídica própria, caracterizada como uma associação civil de direito privado sem fins lucrativos, com independência técnica e financeira dos órgãos governamentais. A partir de 2006, ocorreu a adesão de empresas públicas e privadas ligadas ao setor hídrico, tornando-se assim uma associação de usuários públicos e privados de recursos hídricos (XAVIER, 2007). Ele



ocupa vaga com direito a voz e voto nos Comitês PCJ no segmento de usuários de água representando seus consorciados.

O Consórcio atua como um fórum de discussões, articulação política e apoio técnico aos setores da sociedade envolvidos com o gerenciamento de recursos hídricos, fomentando políticas e implementando diversos programas e ações voltados para recuperação de mananciais, conscientização ambiental e fortalecimento da conjuntura político-institucional na região.

A receita para financiamento das despesas administrativas vem do pagamento da mensalidade pelos associados. O consórcio conta também com recursos arrecadados através de parcerias com empresas privadas para execução de programas e atividades fins.

Ele é composto pela seguinte estrutura:

- a) Conselho de Consorciados
- b) Conselho Fiscal
- c) Plenária de Entidades
- d) Secretaria Executiva

O Conselho de Consorciados é o órgão deliberativo do Consórcio e é formado pela Diretoria e por 13 conselheiros (prefeitos e representantes de empresas consorciadas) com mandato de dois anos.

O Conselho Fiscal é formado por representantes das câmaras municipais de vereadores e também possui mandato de dois anos.

A Plenária de Entidades é constituída por representantes de entidades da sociedade civil organizada, tem função consultiva e possui direito a voto no Conselho de Consorciados.

A Secretaria Executiva é responsável pela execução das atividades do Consórcio e é formada por um corpo técnico, administrativo, por consultores e estagiários (XAVIER, 2007).

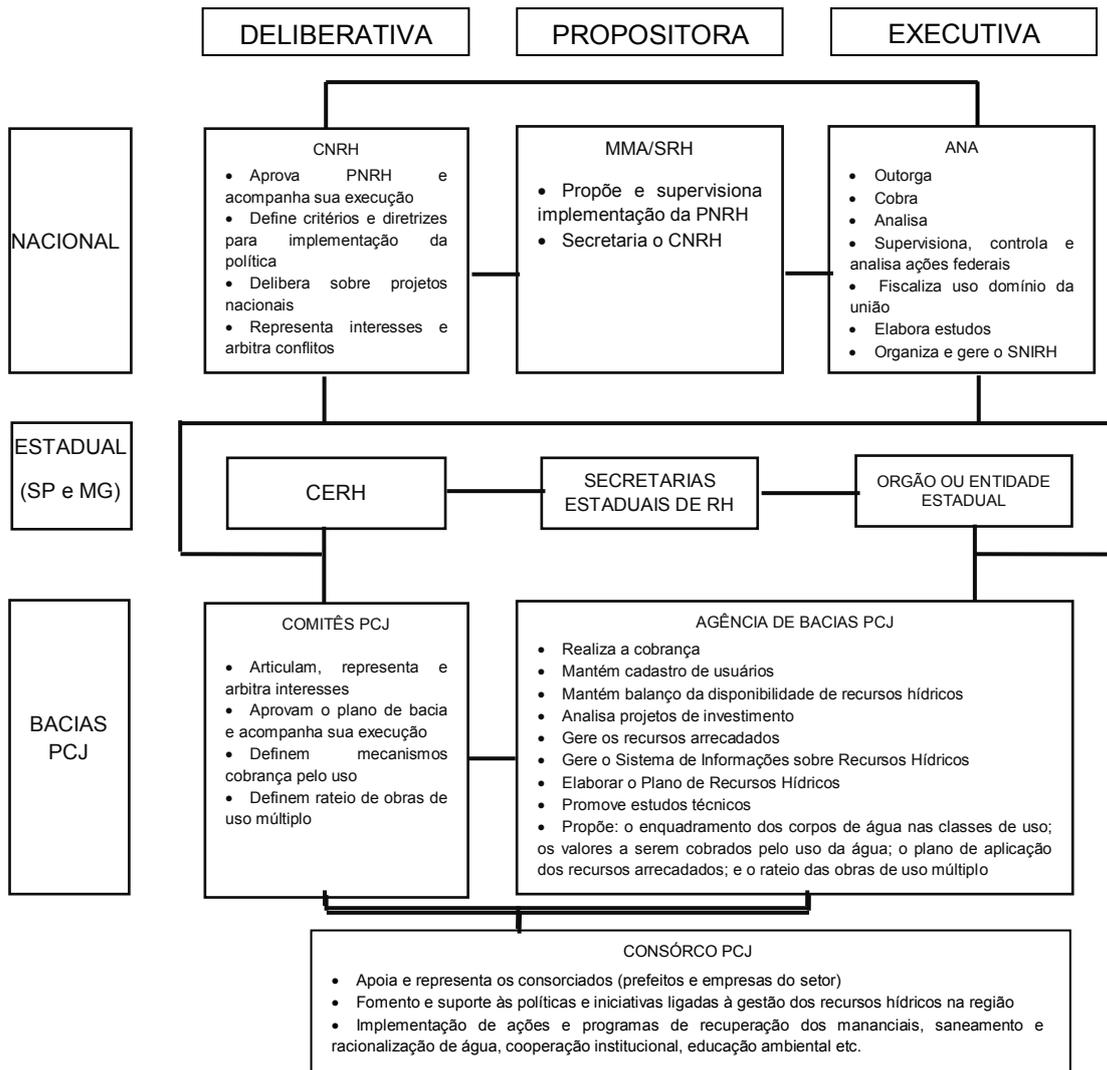


Figura 10: Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos | Fonte: Elaborado pela FBDS com base em dados da FGV, 2013

3.2.2.3.3 Engajamento de Stakeholders

A história da gestão das Bacias PCJ se confunde com a das mobilizações de cunho social e político citadas acima que ocorreram na região e que vieram a culminar com o surgimento de um ambiente mais favorável para a prevalência de processos de gestão mais descentralizados e participativos.

No âmbito das discussões dos comitês, que é o colegiado onde acontecem as deliberações sobre assuntos pertinentes a cobrança pelo uso de água, aplicação dos recursos disponíveis e aprovação dos planos de bacias, a participação dos representantes dos governos estadual e municipal e da sociedade civil tem se mostrado significativa. Segundo Morgado (2008), na primeira década de atuação dos comitês o índice médio de participação desses três segmentos foi superior a 80%, sendo que em muitos casos a participação da sociedade civil superou a



participação governamental. Apesar disso, ainda existem falhas nesse processo, como por exemplo, o peso maior do setor governamental nas decisões de seu interesse e a falta de preparação e representatividade da sociedade nos assuntos debatidos nas sessões públicas. Nesse último caso, devido principalmente à falta de estrutura e recursos logísticos para que a sociedade civil participe.

O engajamento dos *stakeholders* ao longo de todo o processo de desenvolvimento e de implementação das políticas e órgãos de gestão criou as condições necessárias para que os diferentes instrumentos de implementação da política de gestão de recursos hídricos fossem instalados e funcionassem, como é o caso da cobrança pelo uso de água que atinge uma adimplência de quase 100% dos usuários.

3.2.2.4 Mecanismos de Gestão

3.2.2.4.1 Metas (propostas e resultados)

O Plano das Bacias PCJ 2010 a 2020 é resultado de uma série de estudos e discussões que analisam a situação atual e projeções futuras, em um horizonte de 10 anos, das condições hídricas das Bacias PCJ com o objetivo da formulação de metas e programas de investimento que visam a manutenção e recuperação da qualidade dos recursos hídricos da região no prazo considerado.

O documento analisa quatro possíveis cenários socioeconômicos e de disponibilidade e demandas hídricas. O cenário chamado tendencial foi adotado para o detalhamento do estudo. Ele considera que as taxas de crescimento permanecerão constantes assim como a distribuição espacial da população.

Os cenários apontam para uma situação de grave crise hídrica em que o crescimento populacional aliado ao aumento da carga orgânica lançada nos rios vai comprometer o atendimento da demanda por água antes de 2020 - a oferta hídrica não será suficiente para atender a demanda a não ser que seja considerada a vazão lançada nos corpos hídricos (efluente e esgoto *in natura*). Isso reforça a importância da consecução das metas e programas definidos por este instrumento.

Para as projeções e cálculos matemáticos desenvolvidos para os estudos contidos no Plano de Bacias PCJ foi utilizado o Sistema de Suporte à Decisão – SSD-PCJq. Esse sistema, desenvolvido em parceria com a Escola Politécnica da USP, permite que através de modelos matemáticos integrados a uma base de dados sejam feitas simulações e variações de cenários para avaliação do comportamento dos recursos hídricos dos municípios que compõem as bacias.

O conteúdo do Plano de Bacias consiste em uma nova proposta de enquadramento de corpos hídricos, na definição de proposições e metas centradas no aumento da oferta hídrica, na otimização da demanda hídrica e recuperação da qualidade dos mananciais, e em um programa de ações e investimentos que visam ao alcance das metas no horizonte de planejamento do estudo.



Enquadramento dos corpos d'água

O Plano das Bacias PCJ 2010 a 2020 traz a proposta de atualização do enquadramento dos corpos d'água a ser considerada no horizonte de planejamento de 2010 até 2035.

As metas deliberadas para o enquadramento são conservadoras, levando-se em conta que a qualidade atual dos recursos hídricos já estava aquém da desejável em termos do enquadramento vigente e que a região tem perspectiva de crescimento demográfico e industrial de forma contínua.

Proposições e Metas do Plano de Bacias PCJ

Para efeito de ampliação da oferta hídrica, o estudo propõe soluções de equacionamento imediato, consideradas de viabilidade facilitada, capazes de atender a demanda somente até o ano de 2018. Após isso, o balanço hídrico só seria positivo a partir de soluções de longo prazo, consideradas como medidas integradas ou de maior envergadura.

O estudo destaca ainda a importância das vazões a jusante do Sistema Cantareira para a gestão dos recursos hídricos da região, fato que converge com a importância estratégica das discussões acerca da renovação da outorga do Sistema.

As propostas para a questão da demanda hídrica são baseadas em metas para índices de perdas e para o reuso de água. Pretende-se que o índice de perdas caia do atual índice de 37% para 25% até 2020.

Com relação à recuperação da qualidade da água, o estudo trabalha com o cenário de recursos financeiros disponíveis (limitados) e com o de recursos ilimitados para se atingir as classes de qualidade de água requerida pela proposta de atualização do enquadramento em 2020. Os recursos foram estimados para intervenção na melhoria dos serviços de coleta e tratamento de esgoto dos municípios, para os quais foi estabelecido um critério de priorização de investimento e o índice de 95% de tratamento de esgoto coletado a ser alcançado.

No primeiro cenário (real) somados os recursos assegurados e os recursos potenciais totalizou-se cerca de R\$ 1,29 bilhão de reais até 2020, tendo como resultado o alcance de 62% de trechos dos corpos d'água dentro do enquadramento proposto. Já no segundo cenário (ideal), cujos investimentos somaram a quantia de R\$ 2,01 bilhões de recursos desejáveis até 2020, não houve significativa alteração em relação ao nível de qualidade de água alcançado no primeiro cenário. O resultado dessa projeção mostra que outras iniciativas são necessárias além da ampliação do sistema de coleta e tratamento de esgotos.

Programa de Ações e Investimentos

O programa de ações e investimentos no plano está estruturado nos chamados Programas de Duração Continuada – PDCs, os quais se configuram como um conjunto de ações e subações ou eixos temáticos onde os investimentos serão alocados no horizonte 2010-2020 totalizando um investimento necessário da ordem de R\$ 2,75 bilhões.

Segundo a publicação Avaliação da Implementação do Plano das Bacias PCJ 2010 a 2020 no Ano de 2013 (Agência de Bacias PCJ, 2014), com a aprovação do Plano de Bacias iniciou-se um



processo de discussões e acompanhamento da gestão da implantação do plano e da efetivação da proposta de atualização de enquadramento de corpos d'água.

O documento calcula que dos investimentos recomendados para aplicação nos Programas de Duração Continuada até o ano de 2013, somente 14,8% dos recursos foram realmente arrecadados pelas fontes de financiamento disponíveis (cobranças federal e estadual pelo uso de água e recursos do FEHIDRO) e que por isso o comprimento das metas dos programas fica comprometido.

Cabe ressaltar que o planejamento do PCJ baseia-se na qualidade ambiental pretendida, na superação da crise hídrica, para isso buscando as medidas necessárias para a recuperação da qualidade dos ecossistemas aquáticos e a compatibilização da oferta hídrica com as demandas atual e futura dos múltiplos usos da água na região.

3.2.2.4.2 Instrumentos de financiamento

As fontes de financiamento disponíveis para aplicação nos programas e projetos constantes do Plano de Bacias aprovado pelos Comitês PCJ são os recursos provenientes das cobranças estaduais e federal pelo uso de água e os recursos do FEHIDRO (basicamente um percentual da compensação paga pelas operadoras de barragens por área alagada).

A cobrança pelo uso dos recursos hídricos foi colocada em prática em 2005 nos rios de domínio federal e, em 2007, a cobrança foi iniciada nos rios de domínio do estado de São Paulo. Inicialmente a cobrança foi efetuada pelo DAEE – Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo – até a criação da Agência de Bacias. A cobrança na parte mineira na Bacia se deu a partir de 2010 (Consórcio PCJ, 2015).

A seguir são demonstrados os valores arrecadados a partir da cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos nos rios de domínio federal e estadual desde o início até 2014 e a alocação dos recursos arrecadados pelas cobranças federal e paulista nos Programas de Ação Duradoura constantes no Plano de Bacias.

Tabela 16: Valores anuais arrecadados com as cobranças PCJ em R\$ | Fonte: Ana, 2015

Ano	Cobrança Federal (R\$)	Cobrança Paulista (R\$)	Cobrança Mineira (R\$)
2006	10.016.779,37	0,00	0,00
2007	13.526.453,50	9.793.755	0,00
2008	17.038.837,78	11.770.279	0,00
2009	16.946.531,58	14.777.524	0,00
2010	17.556.783,42	16.738.836	42.686
2011	16.514.282,20	16.838.971	66.356
2012	17.840.713,24	17.677.620	92.378
2013	17.542.487,15	16.839.305	120.282
2014	17.130.428,96	14.041.788	82.200
Total	144.113.297	118.478.078	403.901

Como citado acima, o orçamento total administrado no âmbito dos Comitês PCJ e Agência de Bacia são suficientes para atender somente 1/3 dos programas estabelecidos no horizonte de 2010 a 2020.

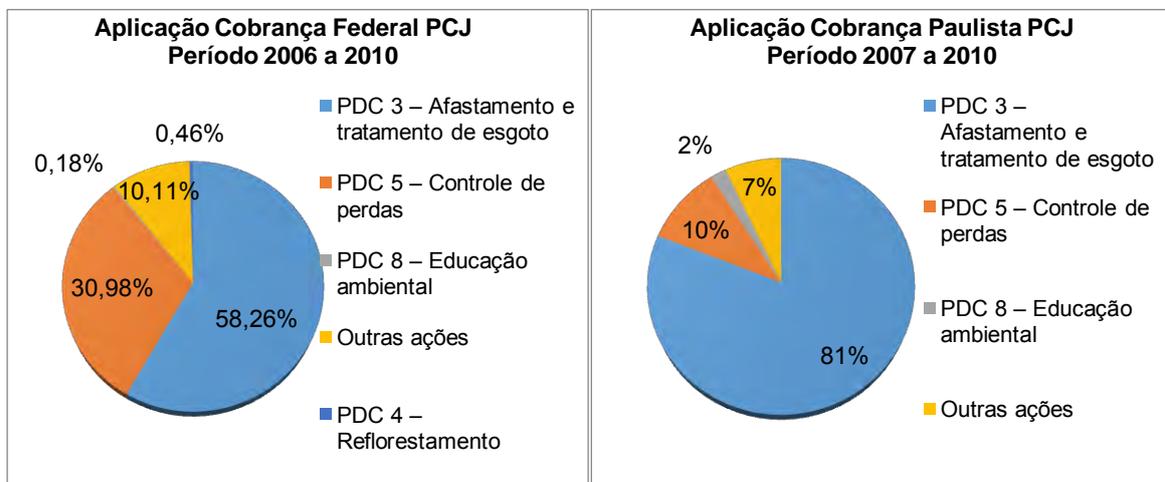


Figura 11: Aplicação de recursos das cobranças federal e paulista | Fonte: Elaboração da FBDS a partir de dados da DEMAJOROVIC, CARUSO & JACOBI, 2015

3.2.2.5 Comunicação e Transparência

Os Comitês PCJ e Agência de Bacias possuem um plano de comunicação bem atuante o qual faz uso de diversos canais para comunicar suas atividades ao público. Dentre eles, destacam-se: TV PCJ, site com informações atualizadas, redes sociais, jornais informativos e relatórios de atividades. São desenvolvidas campanhas de comunicação através desses canais que visam à



facilitação do acesso de informações relacionadas às Bacias PCJ, bem como à educação ambiental.

Também são desenvolvidas com o apoio do Consórcio atividades voltadas para o ensino e divulgação da importância da conservação dos recursos hídricos.

A transparência responde pela disponibilização através da internet dos contratos, cargos e salários, demonstrações financeiras, atas das sessões plenárias, divulgação das atividades dos comitês, grupos de trabalhos etc.

3.2.2.6 Análise do Estudo de Caso

O modelo de governança das Bacias PCJ é fortemente marcado pela sua história e pioneirismo na questão dos recursos hídricos na região e no Brasil. Desde cedo houve engajamento dos agentes públicos e da sociedade em prol da construção de políticas e instituições que funcionassem efetivamente para melhoria da qualidade dos rios e mananciais. Isso se consolidou através do fortalecimento das instituições como o Consórcio PCJ e os Comitês PCJ, conferindo ao processo uma atuação centralizada, no sentido de que há um único Plano de Bacias aprovado e gerido pelos comitês das bacias PCJ, porém extremamente participativa.

Nesse contexto, tem papel de destaque as mobilizações sociais que aconteceram em Piracicaba na década de 70 e que culminaram com a formação do Consórcio e a construção de uma conjuntura favorável para a formação de políticas e instituições de caráter altamente participativo.

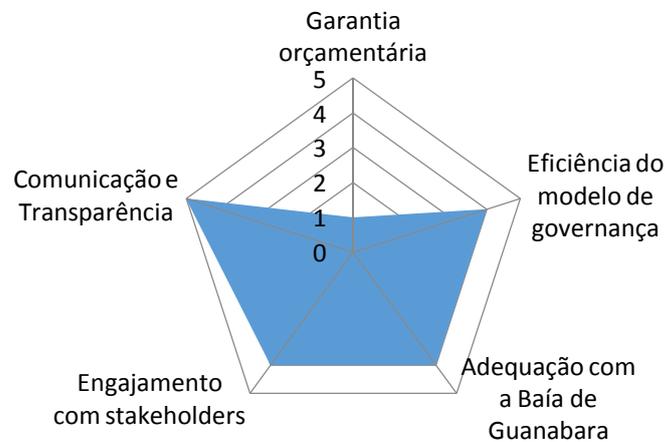
Destaca-se também a solução adotada para a integração das deliberações de interesse e domínio das diferentes instâncias federativas que formam as Bacias PCJ, em que os comitês estaduais e federal atuam de forma conjunta em prol do interesse da região. Esse modelo é peculiar dessa região e tem se mostrado efetivo do ponto de vista da implementação de políticas e programas com representatividade dos diferentes agentes e entes envolvidos com a gestão de recursos hídricos.

A região vive uma crise hídrica significativa e as projeções indicam que a situação tende a se tornar insustentável caso não sejam levados a cabo investimentos e programas propostos e outros que necessitam ainda de estudos.

Faz-se necessário, portanto, o fortalecimento dos mecanismos de financiamento e também dos diversos atores envolvidos para que os recursos não só sejam suficientes, mas que sejam aplicados de forma adequada.

As Bacias PCJ e a Baía de Guanabara apresentam semelhanças do ponto de vista da estrutura de gestão de recursos hídricos, com a presença da figura central dos comitês de bacias. A principal diferença entre os dois casos é justamente a participação social – o envolvimento e integração dos municípios e da sociedade em prol do objetivo de preservar e recuperar a qualidade dos mananciais. O trabalho efetivo dos municípios de forma articulada foi o motor para o desenvolvimento das políticas de gestão de recursos hídricos na região, servindo como exemplo para a Baía de Guanabara que sofre pela inércia dos municípios nessa questão.

PCJ



A governança das bacias PCJ é marcada pela forte atuação dos municípios e da sociedade que desde cedo se organizaram em prol da melhoria da qualidade dos mananciais. Apresenta uma solução de integração de comitês estaduais e federal bastante eficiente e um consórcio intermunicipal bastante atuante, tendo como resultado uma gestão centralizada e efetivamente participativa.

Pontos Positivos

Formação de uma conjuntura favorável para implementação de políticas participativas de gestão de recursos hídricos como resultado do histórico de mobilizações sociais e políticas pela melhoria da qualidade de água na região.

Efetiva representatividade dos governos estadual e municipal, usuários de água e sociedade civil organizada nos Comitês.

Instituições consolidadas e com atribuições bem definidas e complementares (Comitês, Agência de Bacias e Consórcio).

Instrumentos de gestão efetivos (Planos de Bacias, Relatórios de Situação, Enquadramento de Corpos Hídricos, Cobrança pelo uso da água).

Integração da atuação das esferas federal, paulista e mineira nos Comitês formando os Comitês PCJ que possuem um núcleo comum de pessoas que representam essas instâncias e deliberam em prol das Bacias PCJ, em uma gestão centralizada.

Existência de consórcio com forte e histórica contribuição para o fortalecimento das ações voltadas para gestão de recursos hídricos, representando e dando suporte aos municípios e aos usuários de água e implementando programas e projetos de recuperação de mananciais e educação ambiental.

Pontos Positivos

Mecanismos financeiros insuficientes para financiamento dos programas definidos no Plano de Bacias.

Falta de estrutura para uma maior participação da sociedade civil nas sessões dos comitês, que não dispõe de recursos para participar fisicamente das reuniões e preparo para estar efetivamente inteirados dos assuntos a serem deliberados.

3.2.3 Baía de São Francisco

3.2.3.1 Caracterização da Região Hidrográfica

Popularmente conhecida como *San Francisco Bay*, o Estuário de São Francisco é composto pelas baías: *Suisun*, *San Francisco*, *San Pablo*, *Honker*, *Richardson*, *San Rafael*, *San Leandro* e *Grizzly*. Como o estuário é referido popularmente como baía, este tratamento será utilizado no presente trabalho. Incorporando à cidade de São Francisco, a Baía se situa na Califórnia, sendo o maior estuário da Costa Oeste dos Estados Unidos da América (EUA), a *Pacific Coast* e o mais urbanizado da Califórnia.

A população estimada da Baía de São Francisco é de 7,4 milhões de pessoas (Census, 2015; San Francisco Bay Joint Centure, 2015) e cobre uma área aproximada de 1.425 km², margeando 9 *counties*¹⁷ (Alameda, Conta Costa, Marin, Napa, San Francisco, San Mateo, Santa Clara, Solano e, Sonoma) e 101 cidades (Plan Bay Area 2013). A Figura 12 apresenta o mapa da região da Baía de São Francisco, que está na segunda maior região metropolitana da Califórnia - sendo superada somente por Los Angeles, e na quinta maior região metropolitana dos EUA.



Figura 12: Mapa da Baía de São Francisco e seus nove counties | Fonte: Britannica, 2015

¹⁷ Segundo o United States Census Bureau, *county* é a primeira subdivisão legal dos estados. Pode ser formado por uma cidade somente ou por um conjunto de cidades. Hierarquicamente são terceiro nível de poder.



As margens são compostas de pântanos (*marches*) e lodaçais (*mudflats*). Ele representa 77% das zonas úmidas perenes situadas em estuários nos EUA. Também é o quinto maior porto de movimentação de óleo bruto e quarto maior de movimentação de containers dos EUA e representa 40% da capacidade de refino de petróleo da Califórnia. Além destes, serve de base militar (*San Francisco Bay Conservation and Development Commission-BCDC*, 2015).

A região encontra-se em forte processo de recuperação da crise econômica da década passada. A Baía possui 17% da população do Estado da Califórnia, e contribuiu com aproximadamente 25% de seu PIB (Legislative Analyst's Office), englobando um dos maiores polos de inovação mundial – o Vale do Silício. Em 2014, o PIB da região metropolitana (RM) foi de 411.969 milhões de dólares - a sétima região metropolitana dos EUA em termos de PIB. Neste ano somente três regiões metropolitanas apresentaram um crescimento maior do que 3%, sendo uma delas a de São Francisco (U.S. Department of Commerce).

A *Suisun Marsh* (“pântanos de Suisun”), localizada na Baía de Suisun, representa 10% de *wetlands* da Califórnia e desempenha um papel fundamental para aves aquáticas durante as secas. O estuário contém mais de 130 espécies de peixes, incluindo salmão e outras espécies anadromas¹⁸. Focas, gaivotas, robalo, gansos, e milhares de outras espécies de peixes, plantas, mamíferos, répteis e aves prosperaram no estuário de São Francisco (BCDC, 2015).

3.2.3.2 Contextualização Histórica

Entre 1850 e 1960 a Baía de São Francisco tinha uma média anual de 10 km² de áreas aterradas. Mantendo esta progressão, ela chegaria em 2020 quase totalmente aterrada (Figura 13). Iniciaram-se então na década de 60 pressões populares para controle dos aterramentos realizados da Baía. Uma das instituições que fez grande apelo para a criação de um novo órgão destinado ao controle de aterros foi a Organização Não Governamental (ONG) Save the Bay (mais detalhes na sessão “Parcerias”). Foi lançado em resposta o *McAteer-Petris Act* que estabelecia a *San Francisco Bay Conservation and Development Commission* – BCDC como uma agência temporária, com o dever de realizar um plano de longo prazo para a Baía, assim como regular empreendimentos na Baía, e seus arredores, enquanto o plano fosse implementado.

A BCDC foi constituída em 1965, sendo a primeira agência de gerenciamento de costas dos EUA. Seu primeiro plano foi lançado em 1969 e incluía políticas de uso da Baía (abrangendo tanto o transporte, quanto portos e facilidade de acesso) e também estudos de uso do solo (identificando partes da Baía para, por exemplo, portos e aeroportos). O plano foi bem aceito e suas políticas foram incorporadas à lei estadual.

¹⁸ Peixes que vivem no mar e se reproduzem em água doce, realizando esta migração ao longo de seu ciclo de vida (Filatélia, 2015)

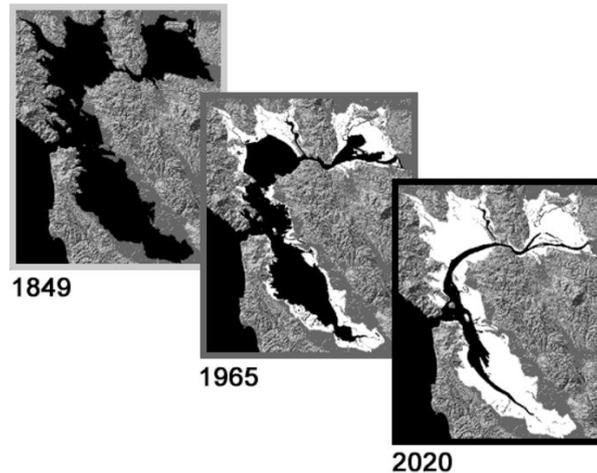


Figura 13: Foto aérea da Baía de SF destacando os aterros, em 1849, 1965 e com uma projeção de 2020 | Fonte: BCDC, 2015

A atuação da BCDC foi crescendo e abrangendo outras áreas, se tornando parte integral da governança da Baía com o reconhecimento dos governos locais de que suas atuações independentes não abordam problemáticas regionais. A BCDC é então um órgão de gestão costeira estadual para o segmento da Baía de São Francisco, cuja criação foi determinada pelo governo federal. Esta designação permite que a Comissão, como também se refere à BCDC, utilize a autoridade do *Coastal Management Act* (de nível federal) para garantir que projetos e atividades federais sejam coerentes com as políticas do Plano da Baía e leis estaduais. Em 1977 a BCDC passou a atuar também no pântano de Suisun que contém 80% do salmão comercializado na Califórnia.

A BCDC não foi concebida para exercer um papel superior aos das cidades, condados ou distritos da região. Possui um papel de olhar para a Baía com uma visão unificada e prioritária. Sendo suas funções básicas: conservar os recursos da Baía e regular propostas de empreendimento assegurando acesso máximo da população à Baía e impedindo aterros desnecessários (BCDC).

O plano da BCDC (aprovado em 1969) é revisado periodicamente. Atualmente o plano vigente abrange o período de 2013-2016. O plano possui políticas de questões críticas para a Baía abordando assuntos desde atividades portuárias até acesso ao desenvolvimento urbano e transporte.

Concomitantemente ao processo de criação da BCDC, o Estado da Califórnia reconheceu que, caso a qualidade de água e sua quantidade destinada para cada uso não fossem coordenadas, não haveria água suficiente para todos seus usos (agricultura, consumo humano, industrial e ambiental). Assim, em 1967 foi lançado o *State Water Resources Control Board (SWRCB)*, destinado a garantir a melhor qualidade de água viável e sua melhor distribuição dentre os seus possíveis usos.

Independente de aterramentos, água é uma questão relevante na *California* desde a criação dos sindicatos, na metade do séc. XIX. Através de uma iniciativa eleitoral no início do séc. XX, foi aprovada uma emenda constitucional declarando que os recursos hídricos "devem colocar



água para o maior uso benéfico possível, não devendo desperdiçá-la ou usá-la injustificadamente". Em 1913 foi estabelecida a *Water Commission Act*, comissão para intermediar e solucionar conflitos relacionados ao uso de água, que acabou por se transformar em conselho (*State Water Rights Board*) em 1956.

Na década de 40, vários impactos no meio hídrico foram percebidos em decorrência do desenvolvimento industrial e da explosão demográfica desencadeando a necessidade de controlar a poluição da água. Entidades governamentais responsáveis pela água já existiam, porém não conseguiam solucionar casos relativos à poluição. Em 1949, o *California Assembly Committee on Water Pollution* percebeu que sua legislação e procedimentos requeriam modificações e que o crescimento industrial e demográfico iria esgotar os recursos hídricos do Estado. Como resultado, o *Dickley Water Pollution Act* se tornou efetivo neste mesmo ano. Sua premissa era: definir metas estaduais de controle de poluição e coordenar ações de agências estaduais e subdivisões políticas no controle de poluição da água. Este ato estabeleceu o *State Water Pollution Control Board* (que se desenvolveu no *State Water Quality Control Board*) e também em conselhos regionais - *Regional Water Pollution Control Board*, nas principais bacias do Estado, nove no total.

O *State Water Resources Control Board* (SWRCB) integrou as funções dos dois conselhos anteriores: o *State Water Quality Control Board* e *State Water Rights Board*. Hoje, o SWRCB aloca os direitos da água, decide sobre disputas referentes ao uso da água, desenvolve planos de proteção da água, estabelece padrões de qualidade da água, e orienta os nove *Regional Water Quality Control Boards*. Os Conselhos Regionais servem como linha de frente para os esforços de controle da poluição das águas estaduais e federais.

Em 1969 ainda foi lançado o *Porter-Cologne Water Quality Act*, que contou com considerações da indústria, agricultura governos locais e estaduais. O ato é um pilar para os atuais esforços de proteção da água no Estado da Califórnia e grande parte de suas políticas ajudaram a desenvolver o *Clean Water Act* (1972), que estabelece padrões de qualidade de água superficiais, torna o tratamento de esgoto mandatário e regula o despejo de águas residuais em corpos hídricos, dentre outras providências a nível federal. A Figura 14 apresenta um resumo da cronologia de eventos relativos à governança da Baía de São Francisco.

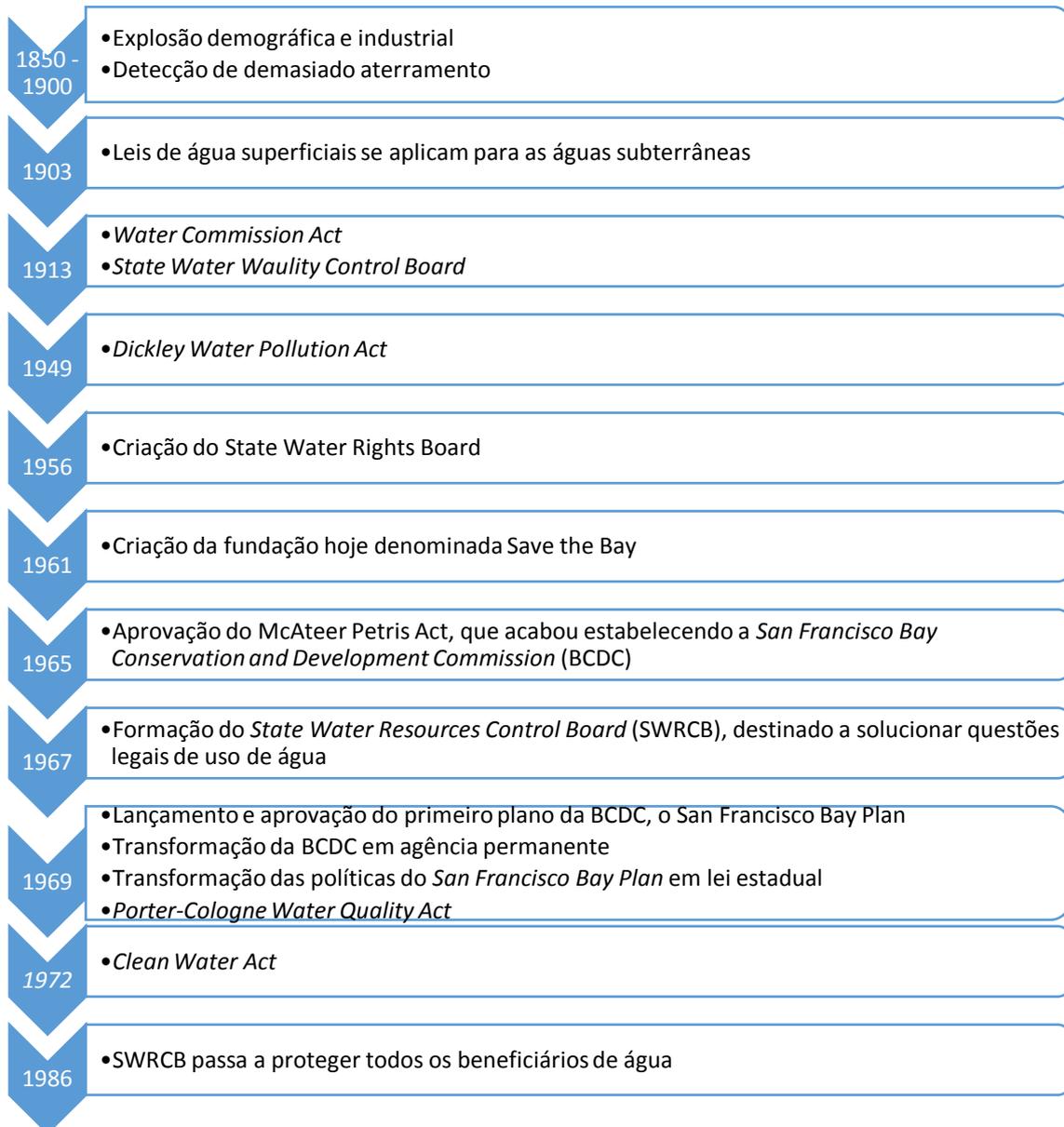


Figura 14: Cronologia dos marcos de governança da Baía de São Francisco

3.2.3.3 Modelo de Governança

O modelo de governança da Baía de São Francisco é descentralizado. Não existe um ente responsável que se envolve em todos os aspectos a ela relacionados e nem tampouco um plano de bacias unificado. A governança se dá pela atuação e parceria de diversas agências públicas (federais, estaduais, regionais e locais) com auxílio e parcerias com o terceiro setor, setor privado e academia. Duas agências têm destaque na governança da Baía: a *San Francisco Bay Conservancy and Development Commissison (BCDC)* e a *Regional Water Resources Control Board (RWRCB)*.

A BCDC possui um olhar unicamente focado na Baía, e pode ser considerada a principal entidade de sua governança. A RWRCB é responsável pela qualidade e uso de água da Baía.



3.2.3.3.1 San Francisco Bay Conservancy and Development Commission - BCDC

Foi em um ambiente de grande comoção popular, com diversas entidades atuantes na Baía, porém sem um olhar sistêmico de governança, que a BCDC se formou. A BCDC é a agência estadual reguladora e de planejamento da Baía de São Francisco, porém limita a maior parte de sua atuação à regulação do uso do solo das margens da Baía, com o objetivo principal de assegurar acesso público à Baía, e controle de aterramento e deposição de sedimentos, com muitas funções reguladoras, incluindo a emissão de licenças. Desempenha um papel crítico de complementação a responsabilidades e autoridades de outros órgãos públicos envolvidos na proteção e desenvolvimento da Baía.

Pode se relacionar com a BCDC qualquer ente ou pessoa que se interesse pela Baía. Dada a grande quantidade e diversidade de *stakeholders* com os quais a agência se comunica, interage, faz parcerias e consultorias, ela se vê como um Fórum onde todos os interessados e agências podem debater e ter suas perspectivas ouvidas. Assim a BCDC acredita que suas decisões frequentemente representam um consenso político. E vê o trabalho de proteger e resguardar a Baía como um processo contínuo que requer conscientização pública constante e dedicação de *stakeholders*.

A jurisdição da BCDC cobre:

- O mar aberto, pântanos e lodaçais (*mudflats*) da Grande Baía de São Francisco, incluindo as Baías de Suisun, San Pablo, Honker, Richardson, San Rafael, San Leandro e Grizzly e o Estreito de Carquinez;
- A margem de 30,5m (100 pés) da costa da Região da Baía;
- A parcela dos Suisun-Marsh, incluindo diques, canais, pântanos e *grasslands* - abaixo da linha de contorno de 3 m (10 pés);
- Parte da maioria dos riachos, rios, córregos e outros afluentes que correm para o estuário de São Francisco; e,
- Lagoas de sal, reservas de caça de patos, refúgios de caça e outras zonas úmidas gerenciadas que foram separados da Baía de São Francisco.

As responsabilidades da Comissão são:

- Regular todos os processos de aterro e dragagem no Estuário, incluindo as Baías de San Pablo e Suisun, lamaçais (*sloughs*) e determinados córregos e afluentes que fazem parte do sistema do Estuário, lagoas de sal e de outras áreas que foram separadas do Estuário.
- Proteger o Suisun Marsh, a maior zona úmida (*wetland*) restante na Califórnia, por comando da Lei de Preservação Suisun Marsh (*Suisun Marsh Preservation Act*) em cooperação com os governos locais.
- Regular novos desenvolvimentos dentro de uma margem de 30,5 m (100 pés) da costa para garantir que o máximo acesso possível do público à Baía.



- Minimizar as pressões de aterrar a Baía, assegurando que uma área mínima do litoral seja preservada para usos de alta prioridade como portos, indústrias relacionadas à água, áreas de recreação com foco em água, aeroportos e reservas ambientais (com vida selvagem).
- Buscar um programa de planejamento ativo para estudar as questões da Baía, para que os planos e políticas da Comissão sejam baseados na melhor informação disponível.
- Administrar a Lei Federal de Gestão da Zona Costeira (*Coastal Zone Management Act*) da zona costeira da Califórnia dentro do segmento da Baía de São Francisco para garantir que as atividades federais reflitam as políticas da Comissão.
- Participar do programa estadual e federal que atua em uma região mais ampla do que a jurisdição da Comissão para preparar uma Estratégia de Gestão de Longo Prazo (*Long Term Management Strategy - LTMS*) de dragagem e dragar material na Baía de São Francisco.
- Participar do programa de prevenção de derramamento de óleo e planejamento de atuação da Califórnia.

3.2.3.3.1.1 Mandato / Autoridade

O termo dos membros da BCDC não tem prazo, sendo todos indicados. A parte executiva da BCDC também não possui mandatos com prazo.

3.2.3.3.1.2 Complexidade da Estrutura Organizacional

A estrutura da BCDC se divide em duas vertentes: Comissão (*Commission*) e Equipe (*Staff*). A Comissão é responsável pelo contato com o público e determina o direcionamento da agência. A Equipe é a vertente executiva da BCDC.

A Comissão é composta por 27 membros:

- 5 indicações do Governador – incluindo o presidente e vice
- 1 indicação da Assembléia do Estado (*Speaker of the State Assembly*)
- 1 indicação do State Senate Rules Committee
- 9 indicações do *boards of supervisors*¹⁹ de cada um dos nove *counties* da Região
- 4 indicações da ABAG (*Association of Bay Area Governments*), uma para cada subdivisão leste, norte, oeste e sul da Baía
- 1 indicação da California Business and Transportation Agency
- 1 indicação da California Department of Finance
- 1 indicação da California Resources Agency
- 1 indicação da California State Lands Commission

¹⁹ O *Board of Supervisors*, na legislação da Califórnia, atua como a autoridade governamental de um *county* (California Governance Code)

- 1 indicação da California Regional Water Quality Control Board, San Francisco Bay Region
- 1 indicação da U.S. Army Corps of Engineers,
- 1 indicação da U.S. Environmental Protection Agency.

Analisando a composição da Comissão, percebe-se que o Estado da Califórnia possui uma influência maior na Comissão. Ele indica 5 membros enquanto os *counties* indicam apenas um cada. Ademais, compõem o quadro de autoridades para indicação dos membros 6 entidades, ao passo que localmente existe apenas 1 (com 4 votos) e a nível federal 2 entidades, excluindo as indicações do governador e dos *board of supervisors*. É válido ressaltar que ambas entidades federais são órgãos de grande atuação na Baía. Tal desbalanço poderia ser esperado, por se tratar de uma agência estadual.

A vertente executiva da Comissão é profissionalizada e extensa, tendo atualmente 48 cargos. A Equipe não possui autonomia para decidir projetos ou realização de parcerias sem a aprovação da Comissão²⁰. A Figura 15 apresenta um organograma da estrutura executiva da BCDC.

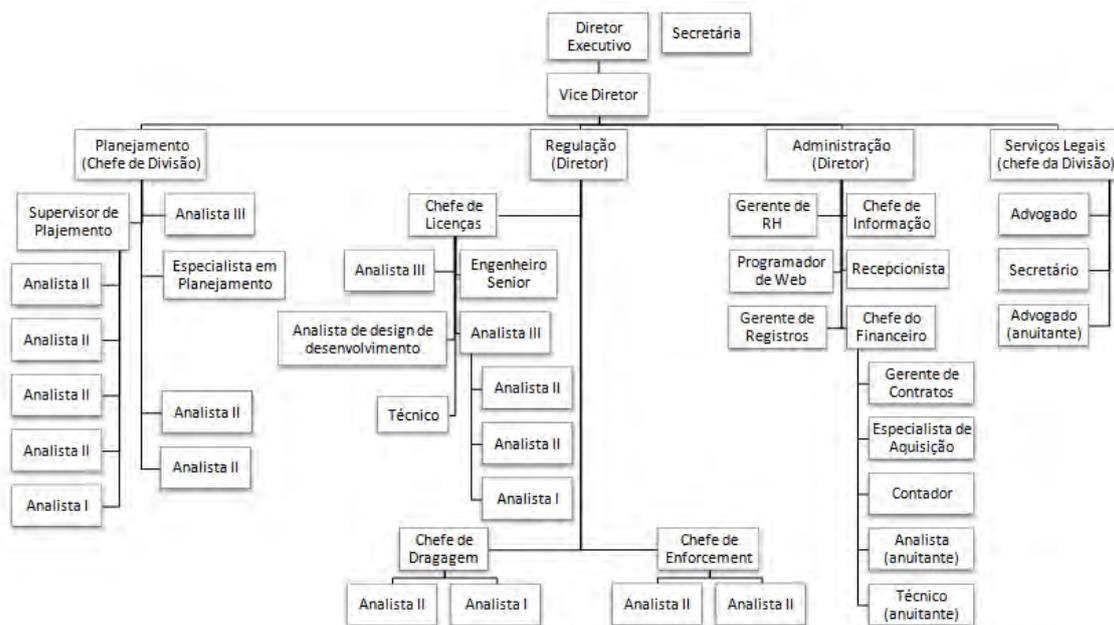


Figura 15: Cargos de toda Equipe da BCBC | Fonte: Elaborado pela FBDS a partir de informação da BCDC, 2015

O setor de planejamento é responsável por conduzir a grande parte dos estudos e desenvolvimento de políticas. A equipe trabalha em conjunto com outras agências e organizações para questões de importância regional. Ela possui 5 áreas de programas especiais: Planejamento de mudança climática; Gerenciamento de dragagem e sedimentos; Planejamento regional de aeroportos - criado em conjunto com a ABAG e a MTC, a *Regional*

²⁰ Informação obtida através de conversa telefônica com o Diretor do Programa de Regulamentação da BCDC no dia 17 de dezembro de 2015.



Airport Planning Commitee (RAPC) aconselha as três agências em assuntos relacionados a aviação; *Subtidal Habitat Goals Projetc* (Projeto de metas de habitat em áreas de maré) - liderado pela BCDC, e outras 3 entidades possuindo mais de 75 parcerias; e por último, o *Water Trail Project* (Projeto de Rastro de Água) - uma rede de pontos de acesso hidroviários que facilita o percurso de usuários de barcos. O setor de planejamento da estrutura da Equipe da BCDC tem uma maior afinidade com as principais dificuldades enfrentadas com a Baía de Guanabara, sendo um segmento que lida com as dificuldades ambientais e estratégicas (excluindo questões legais) da Baía.

3.2.3.3.1.3 Engajamento com Stakeholders

A Comissão se reúne bimensalmente com horário definido. A reunião é aberta, assim qualquer entidade privada, pública, não governamental ou pessoa física pode participar. A primeira e última parte da reunião estão abertas para intervenção do público, sendo que no decorrer da agenda interferências podem ser feitas. A reunião pode acomodar grande número de pessoas de fora da Comissão, porém habitualmente, este número gira em torno de 6, podendo chegar a 20 pessoas²¹.

É importante destacar também que a rotina da BCDC é repleta de parcerias tanto para desenvolvimento de seus trabalhos, quanto constituindo outras entidades. A BCDC trabalha com outras organizações, principalmente em sua área de planejamento, como destacado na sessão Complexidade da Estrutura Organizacional. Além disso, a BCDC participa de várias organizações junto com diversos *stakeholders*.

3.2.3.3.2 San Francisco Regional Water Resources Control Board – RWRCB

A estrutura de gestão de águas do estado da Califórnia (*California Water Boards*) é composta pelo departamento estadual (*State Water Resource Control Board*) e por nove departamentos regionais chamados *Regional Water Resource Control Boards*.

O *San Francisco Regional Water Resources Control Board* (RWRCB) é o departamento estadual que atua localmente na Bacia de São Francisco. O RWRCB, assim como os outros departamentos, preza pela proteção e melhoria da qualidade e distribuição da água. (Dozen Things – Water Board, 2015).

A unidade de gestão dos departamentos regionais é a bacia hidrográfica, o que faz com que a demarcação de sua área de atuação não seja geopolítica, tendo *counties* que fazem parte de mais de uma bacia. As premissas de qualidade de água são baseadas nas individualidades climáticas, topográficas, geológicas e hidrológicas de cada bacia hidrográfica (Board Overview – Water Board, 2013).

²¹ Informação obtida através de conversa telefônica com o Diretor do Programa de Regulamentação da BCDC no dia 17 de dezembro de 2015.



Os planos da Bacia foram idealizados para acomodar interesses conflitantes, mas observou-se que "Conservadorismo na direção de alta qualidade deve orientar o estabelecimento dos objetivos, tanto nos planos de controle de qualidade da água quanto em descarga de resíduos. A margem de segurança deve ser mantida para garantir a proteção de todos os usos da água". Ao projetar os requisitos de planejamento, esperava-se que os RWRCB viessem a ser proativos e focassem em um horizonte de 40 a 50 anos (Fact Sheet – Water Board, 2013).

A jurisdição da RWRCB comporta os seguintes *counties*, com seus respectivos corpos hídricos (Board Overview – Water Board, 2013):

- Alameda,
- Contra Costa – a região 5 (*Central Valley*) incorpora a parte leste deste *county*,
- San Francisco,
- Santa Clara - ao norte do Monte Morgan,
- San Mateo – parte do sul faz parte da região 3 (*Coast Central*),
- Marin – também presente na região 3 (*Coast Central*),
- Sonoma – também presente na região 1 (*North Coast*),
- Napa – faz parte da região 3 (*Coast Central*), e
- Solano - faz parte da região 5 (*Central Valley*)

As responsabilidades dos conselhos, estaduais e regionais (*State and Regional Water Recourse Control Boards*) são diferentes, mas ambas são comprometidas com a proteção e garantia do abastecimento de água para todos seus usos, abrangendo necessidades agrícolas, industriais, municipais e ambientais. As obrigações do conselho regional (*Regional Water Recourse Control Board*) estão relacionadas a seguir: (Mission, SWRCB, 2015; Basin Planning, SFRWQCB, 2015)

- Desenvolvimento do plano da bacia,
- Determina uso e padrão de qualidade de águas estaduais, superficiais e subterrâneas,
- Desenvolve programa de implementação para atingir padrão de qualidade da água,
- O plano deve ser aprovado pelo conselho estadual (State Water Recourse Control Board), pela U.S. Environmental Protection Agency e Office of Administrative Law,
- Emitir licenças requeridas para descarga de resíduos,
- Tomar medidas apropriadas contra violadores,
- Monitorar a qualidade de água segundo seu padrão de qualidade.

3.2.3.3.2.1 Mandato / Autoridade

Os membros dos Conselhos de ambas as agências – estadual e regional, possuem mandatos de 4 (quatro) anos. Os membros do conselho estadual – SWRCB (*State Water Recourse Control Board*) são assalariados. Todos os membros são designados pelo Governador e aprovados pelo Senado. A vertente executiva não possui mandatos.

3.2.3.3.2.2 Complexidade Estrutural

Assim como a BCDC, a RWRCB também possui 2 vertentes. Uma vertente do Conselho e uma vertente executiva. O conselho estadual (*State Water Recourses Control Board*) é composto



por 5 membros com dedicação total. Já o conselho regional (*Regional Water Resources Control Board*) é composto por 7 membros com dedicação parcial. (Mission, State Water Resources Control Board, 2015).

Os conselhos regionais possuem certa autonomia da agência estadual. Possuem funções diferentes e compartilham a mesma missão e metas. (Board Overview, Water Board, 2013).

A vertente executiva da *Regional Water Resource Control Board* possui 15 programas:

- Plano da Bacia
- Construção/erosão e escoamento de água pluvial
- Departamento de Defesa e Departamento de Energia
- Verificação e garantir o cumprimento legais, de padrão, e ordem
- Aterro Sanitário
- Licenças *NPDES*
- O *NPDES* é designado pelo *Clean Water Act* e define a qualidade de água pluvial e obriga seu monitoramento
- Fonte de Poluição difusa – programas agrícolas
- Programa de Limpeza (Site Cleanup Program – SCP)
- Água Pluvial
- Córregos e *Wetlands*
- Programa de Monitoramento Ambiental de Água Superficial (*Surface Water Ambient Monitoring Program – SWAMP*)
- Programa de “Carga Diária Total Máxima” (Total Maximum Daily Load Program – TMDL Program) designado pelo *Clean Water Act*
- Gerenciamento de Bacias
- Programa de Tanque de Armazenamento Subterrâneo (*Underground Storage Tank – UST Program*)
- Certificado de Qualidade de Água

Cada programa possui sua própria estrutura de funcionamento e uma pessoa como responsável. Os programas podem ter interferências entre si, como por exemplo o Programa do Plano da Bacia tem interferência com o TMDL (*Total Maximum Daily Load*), já que precisa traçar uma estratégia para melhorar a qualidade de água e consequentemente diminuir a emissão de nutrientes e sedimentos nos corpos hídricos, como requer o TMDL (Programs, San Francisco Bay Regional Water Quality Control Board, 2015).

3.2.3.3.2.3 Engajamento com Stakeholders

O engajamento com *stakeholders* é obrigatório para a realização do trabalho da RWRCB. Contato com todos os usuários de água é necessário, para cobrar o cumprimento de regulações, esclarecimentos, e fornecer licenças. O trabalho de planejamento também requer auxílio e conhecimento de outras entidades.



Através do contato com a BCDC e a ONG *Save the Bay*, sabe-se que a RWRCB faz parcerias com entidades públicas, privadas e ONGs para a realização de seus serviços. Contudo, não foram encontradas informações específicas sobre o engajamento da entidade com seus *stakeholders*.

3.2.3.3.3 Parcerias

Parcerias são de extrema importância para o funcionamento da governança da Baía e realização do trabalho da BCDC e do RWRCB. Isso se traduz na vasta e diversa gama de parcerias entre vários *stakeholders*, formando uma rede complexa de relações. Tendo parcerias majoritariamente com órgãos públicos, os mais numerosos na governança da Baía, a BCDC também conta com parcerias com ONGs. Adicionalmente, faz uso de mesas redondas²² e consultorias, conta com universidades²³, setor privado, além do setor público e terceiro setor. A Figura 16 mostra parte das relações de parceria da BCDC.

O terceiro setor desempenha um papel fundamental: preenche vazios na governança da Baía, pressiona entidades públicas por soluções e resultados, possui liberdade para explorar soluções diferentes e manter maior contato com a sociedade civil e público em geral – gerando maior poder de mobilização. Seu papel é reconhecido e valorizado por agências governamentais e ambas as entidades (não governamentais e públicas) acreditam no trabalho conjunto, com parcerias para avançar na recuperação e cuidado da Baía²⁴.

Outros atores que se destacam na história da Baía são: a *Bay Area Regional Collaborative* – BARC, antiga *Joint Policy Committee* – JPC, que coordena as ideias e trabalhos de planejamento da BCDC (incluída em 2007), a *Metropolitan Transportation Commission* (MTC), a *Association of Bay Area Governments* (ABAG) e a *Bay Area Air Quality Management District* (BAAQMD). Ela foi criada em 2004 pelo Estado da Califórnia. A entidade deve coordenar e melhorar o uso do solo, transporte, e planejamento da qualidade do ar na *Bay Area*. O trabalho se dá através da coordenação o desenho e desenvolvimento dos principais documentos de planejamento elaborados por agências membro. A BARC foi projetada de tal forma a garantir que as quatro agências atuem em conjunto e consenso, especialmente para questões de relativas à mudança climática – tópico comum na agenda das quatro entidades membro. A BARC atravessa limites jurisdicionais e/ou políticos, embora respeite a autonomia de formulação de políticas das entidades. Sua principal ferramenta é a coordenação legislativa a nível estadual e federal, levando a frente uma visão unificada de seus membros.

²² Informação obtida através de conversa telefônica com o Diretor do Programa de Regulamentação da BCDC no dia 17 de dezembro de 2015

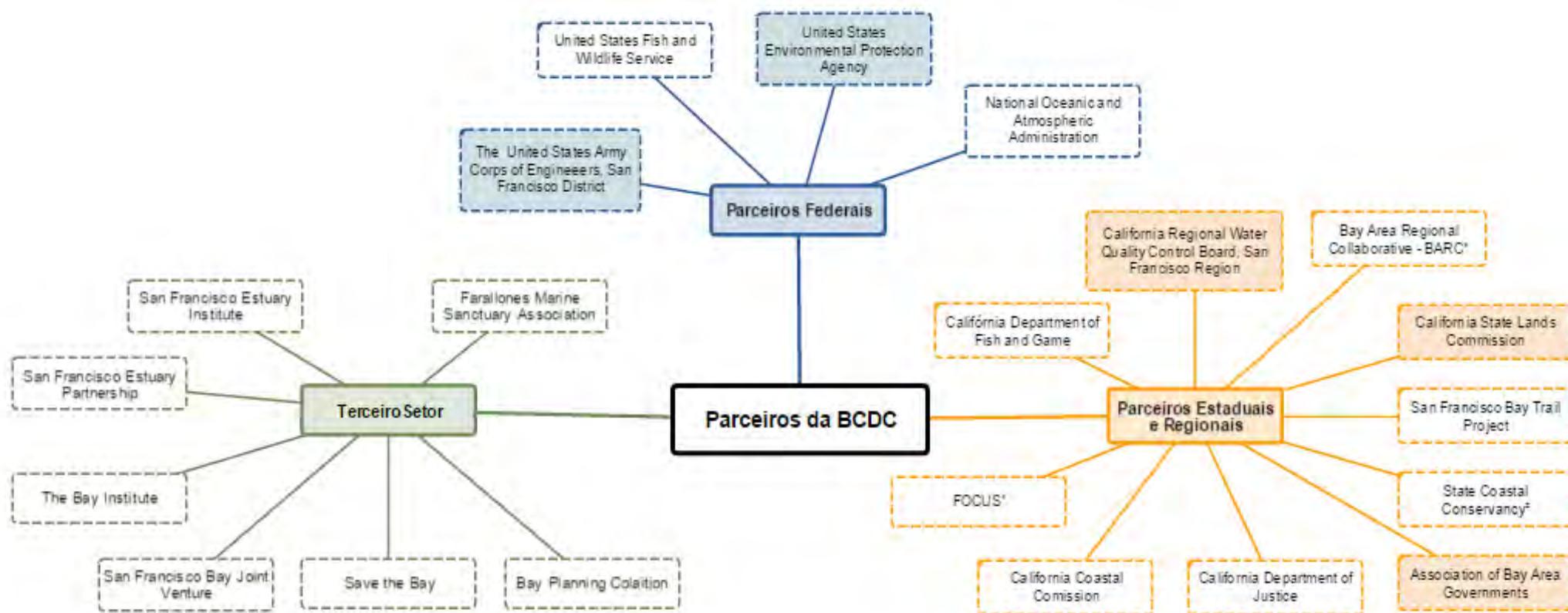
²³ Informação obtida através de conversa telefônica com o Diretor do Programa de Regulamentação da BCDC no dia 17 de dezembro de 2015, tendo sido citadas: *University of California, Berkeley* e *Stanford University*

²⁴ Informação obtida através de conversa telefônica com o Diretor do Programa de Regulamentação da BCDC no dia 17 de dezembro de 2015 e por troca de email com desenvolvedora de políticas da *Save the Bay* – San Francisco.



O *National Environmental Policy Act* e o *California Environmental Quality Act* provém agências do governo, sociedade civil e interessados com informações, muitas delas necessárias para análise de projetos de desenvolvimento.

A *federal Coastal Zone Management Act* é uma parceria voluntária entre estados costeiros e o governo federal para proteger o interesse nacional no gerenciamento de recursos costeiros. A *California Coastal Act* é a responsável por proteger a zona costeira da *California*.



* Formada por BCDC, ABAG, MTC e BAAQMD

* A California State Lands Commission compõe a State Coastal Conservancy

* Formada por BCDC, ABAG, MTC e BAAQMD

Legenda: os parceiros com caixas coloridas são entidades que indicam membros para a Comissão da BCDC

Figura 16: Mapa de parte das parcerias da BCDC. | Fonte: Elaborado pela FBDS com base em dados da BCDC

Um exemplo da importância e do envolvimento de parceiros e das partes interessadas nas discussões de ações para melhorias na Baía de São Francisco conduzidas pela BCDC foi o evento realizado em 2015 voltado para adaptação do aumento crescente das marés da Baía (*"Sink or Swim: Adapting to Rising Tides in the San Francisco Bay"*, título original em inglês). A Figura 16A mostra a chamada do evento, que discutiu estratégias para essa adaptação nos próximos 50 anos.

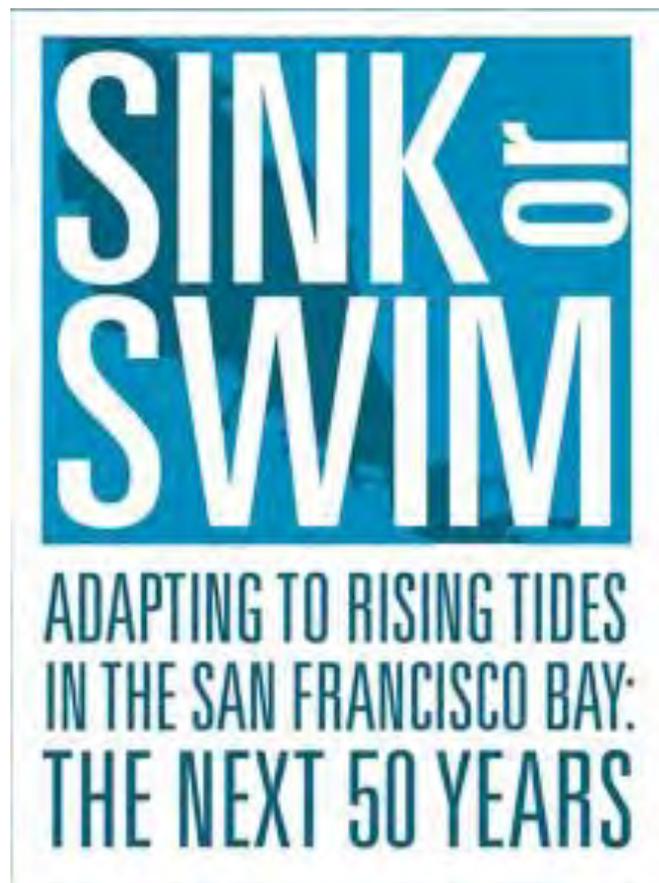


Figura 16A: Evento realizado pela BCDC em 2015 envolvendo diversos parceiros e partes interessadas.



3.2.3.4 Mecanismo de Gestão

Não sendo um modelo centralizado, fica evidente a importância de comunicação e colaboração entre todas as instituições que atuam na Baía. Com uma rede formada por vários agentes, em sua maioria com objetivos pouco abrangentes, muitos vínculos foram observados. Questões ambientais não são independentes e possíveis de se separar de suas interferências, seu ambiente.

Como será demonstrado a seguir, diferentemente da BCDC – que atualmente foca seu trabalho em sua própria organização para cumprir sua missão e assim assegurar acesso às margens da Baía e controlar o aterramento da mesma, a RWRCB foca seu trabalho no resultado da qualidade de água e sua distribuição.

3.2.3.4.1 BCDC – San Francisco Bay Conservancy and Development Commission

A missão já consagrada da BCDC é proteger e melhorar o Estuário de São Francisco além de estimular o uso responsável e produtivo do Estuário para esta e futuras gerações (*“To protect and enhance San Francisco Bay and to encourage the bay's responsible and productive use for this and future generations”*).

3.2.3.4.1.1 Metas (propostas e resultados)

A BCDC trabalha com metas de longo prazo e objetivos de curto prazo. O plano desenvolvido pela entidade mudou seu foco, em comparação com seu primeiro plano, de 1969. O Plano que continha políticas e estudos, atualmente (versão atual é válida para 2013-2016) tem como foco na atuação da própria entidade.

O atual Plano (2013-2016 *Strategic Plan*) possui 3 metas, cada uma possuindo seus objetivos:

- Ser modelo de agência de gestão costeira da nação para aumentar o valor da Baía e permitir o progresso de suas comunidades. Possuindo os seguintes objetivos:
 - Criar políticas e ações pioneiras que aproveitem e reduzem os riscos causados pela mudança climática no Estuário, incluindo elevação do nível do mar.
 - Expandir e ativar o acesso do público.
 - Minimizar o aterramento do Estuário dado que o aumento do nível do mar, as alterações da disposição de sedimentos, e a mudança de necessidades públicas podem requerer aterros adicionais aos existentes.
 - Certificar-se de que todas as políticas e atividades refletem a crescente e diversificada população, necessidades ambientais e econômicas da região.
 - Aplicar decisões consistentes e adaptáveis - fazendo uso das melhores informações disponíveis.
- Liderar parcerias inovadoras para enfrentar os desafios em curso da Baía. Possuindo os seguintes objetivos:
 - Utilizar a missão única e de ampla representação da BCDC para avançar na integração dos esforços locais, regionais, estaduais e nacionais integrados, incluindo os do BARC.



- Definir e construir relacionamentos fortes em todos os setores para avançar diretamente a missão de BCDC.
- Aumentar a compreensão do público de valor social, econômico, ecológico, ambiental e dinâmica da Baía.
- Melhorar o ambiente de trabalho e desempenho organizacional da BCDC. Possuindo os seguintes objetivos:
 - Melhorar a capacidade tecnológica para beneficiar tanto a BCDC internamente quanto *stakeholders* externos à BCDC.
 - Aumentar o investimento para desenvolver e reter equipe de alto nível e capital intelectual.
 - Documentar melhores práticas e criar melhores formas para garantir eficiência, integração, transparência e coerência em toda regulamentação, planejamento e operações administrativas.
 - Fomentar a cultura profissional, respeitosa e cooperativa da BCDC.
 - Assegurar e expandir recursos necessários e estáveis para implementar a missão da BCDC.

Tendo 4 metas recorrentes, que são incorporadas em suas metas atuais e de todos seus planos:

- Conduzir esforços para ajudar a região da Baía a se adaptar à elevação do nível do mar, em trabalho conjunto com BARC, governos locais, e outros;
- Expandir a variedade de acesso público e ativar os acessos exigidos pelo processo de regulamentação do BCDC;
- Criar uma nova plataforma tecnológica e melhorar os sistemas de tecnologia de informação que auxiliam *stakeholders* e funcionários BCDC; e,
- Aumentar a transparência e a coerência da política de BCDC, planejamento, licenciamento, e processo de execução.

3.2.3.4.1.2 Instrumentos de financiamento

Para viabilizar a formação da BCDC, o governo fez usos de utensílios legais, criando legislações que garantissem o repasse de recursos estaduais (California Law Review, 1967). Sendo assim, a BCDC – uma agência estadual, consegue a maior parte (entre 75% e 80%) de sua verba do Estado. O restante do seu orçamento é proveniente do governo federal (em torno de 10%) e local/ regional (variando entre 10% e 15%)²⁵.

3.2.3.4.2 RWRCB

A atuação do State e do Regional Water Resources Control Boards são interdependentes. Eles compartilham a missão de: Preservar, melhorar, e recuperar a qualidade de água dos recursos

²⁵ Informação obtida através de conversa telefônica com o Diretor do Programa de Regulamentação da BCDC no dia 17 de dezembro de 2015



hídricos e água potável da Califórnia para proteção do meio ambiente, saúde pública e todos os usos benéficos, além de assegurar que os recursos hídricos são utilizados de forma eficiente e adequada, para o benefício da presente e futuras gerações. *“To preserve, enhance, and restore the quality of California's water resources and drinking water for the protection of the environment, public health, and all beneficial uses, and to ensure proper water resource allocation and efficient use, for the benefit of present and future generations.”* (Mission, State Water Resources Control Board).

3.2.3.4.2.1 Metas (propostas e resultados)

Metas do *Regional Water Resources Control Board* de São Francisco são apresentadas em seu extenso Plano da Bacia – *Water Quality Control Plan (Basin Plan)*. A versão atual foi lançada em 20 de março de 2015 e possui 392 páginas. O plano, por determinação legal, contém descrições legais, técnicas e bases programáticas da regulação da qualidade da água na região. O Plano de Bacia fornece um programa definitivo das ações destinadas a preservar e melhorar a qualidade da água e proteger seus usos afim de maximizar benefícios. O Plano de Bacia (Basin Planning, San Francisco Bay Regional Water Quality Control Board, 2015) cumpre as seguintes necessidades:

- A EPA dos EUA exige um plano desse tipo, a fim de alocar verbas federais para cidades e distritos para a construção de instalações de tratamento de águas residuais.
- O Plano de Bacia fornece uma base para estabelecer as prioridades quanto à forma. O Estado e as verbas federais são desembolsados para a construção e modernização das instalações de tratamento de águas residuais.
- O Plano de Bacia cumpre os requisitos do *Porter-Colonia Act* que exigem planos de controle de qualidade da água na Califórnia.
- O Plano de Bacia, definindo os recursos, serviços e qualidades dos ecossistemas aquáticos para ser mantida, fornece uma base para o *Water Board* estabelecer ou rever os requisitos de descarga de resíduos e para o *State Water Board* estabelecer ou rever as licenças de direitos de água.
- O Plano de Bacia estabelece condições (proibições de descarga) que devem ser cumpridas em todos os momentos.
- O Plano de Bacia estabelece ou indica os padrões de qualidade da água aplicáveis às águas da Região, como exigido pela *Clean Water Act*.
- O Plano de Bacia estabelece estratégias de cumprimento de qualidade da água, incluindo cargas totais máximas diárias (TMDLs) exigidos pela *Clean Water Act*, para os poluentes e corpos d'água onde os padrões de qualidade da água não estão a ser cumpridas.

O *Water Board* que é composto dos conselhos regionais e do conselho estadual.

Os governos federal, estadual, regional e local sustentam o RWRCB e o SWRCB. Eles conseguem arrecadar recursos inclusive para ajudar entidades públicas, pessoas físicas, empresas, ou outro ente para atingirem metas de redução de poluição ou fazerem



modificações para se ajustarem aos regulamentos (Performance Report 1415, State Water Resources Control Board, 2015).

Existe uma divisão no conselho estadual. O SWRCB administra a implementação de seus programas de assistência financeira, incluindo empréstimos e concessão de financiamento para a construção redes de esgoto e reciclagem de água nas instalações municipais, remediação para lançamentos tanque de armazenamento subterrâneo, projetos de proteção de bacias hidrográficas, controle de poluição difusa projetos, entre outros (Grant Loans, State Water Resources Control Board, 2015).

3.2.3.5 Comunicação e Transparência

Além de ter as reuniões da Comissão abertas, a BCDC não apresenta um meio oficial de comunicação com o público. Suas reuniões estão efetivamente abertas a interferências e representam possibilidade de acompanhamento do trabalho da agência. Além de permitir intervenções e possuir espaço na agenda para isso, a Comissão é proibida de se reunir fora das sessões.

Seu site é rico em informações, mas não apresenta nenhum conteúdo financeiro. Há de se considerar também que, por mais que o intuito de seu trabalho seja claro, as metas de seu plano estratégico são muito abrangentes, dificultando o monitoramento de seu trabalho.

Em compensação, as metas ambientais da RWRCB são específicas para cada subregião da Bacia. Possui um site que fornece informações sobre qualidade da água em todos os *counties*, mas não fornece informação sobre acompanhamento das metas do plano (Safe to Swim, California Water Quality Monitoring Council, 2015; California Water Quality Monitoring Council, 2015). Todas as agendas das reuniões ficam disponíveis com antecedência em inglês e espanhol (Board Info, San Francisco Bay Regional Water Quality Control Board, 2015). No nível estadual, boletins anuais com o acompanhamento e suas atividades e realizações são disponibilizados online (Performance Report 1415, State Water Resources Control Board, 2015).

3.2.3.6 Análise

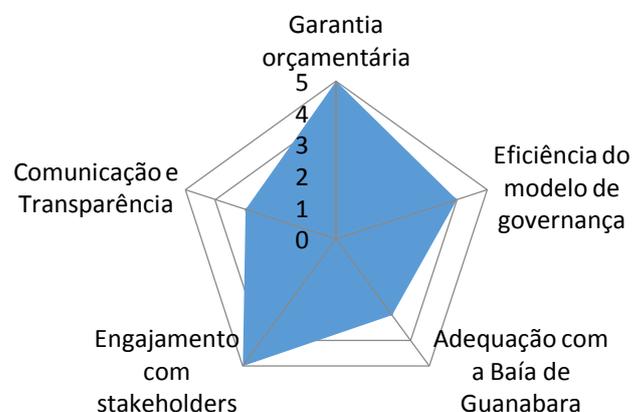
Analisando os fatos apresentados neste estudo, observa-se que a governança da Baía de São Francisco não possui uma liderança única, sendo descentralizada. A BCDC é o ente principal, mas não possui autoridade acima de outras entidades e sua atuação não abrange todas as questões relativas à Baía. A forma como a governança se desenvolveu até seu atual desenho é fortemente resultante da pressão popular. A sociedade civil se organizou diversas vezes para demandar ações, respostas e soluções para assuntos diversos. Além de gerar um censo de urgência no governo para solucionar questões, as entidades não governamentais e a sociedade civil de São Francisco tenderam a gerar processos com maior transparência e maior facilidade de acesso à informação.

Fazendo uma comparação entre a Baía de São Francisco e a Baía de Guanabara, encontram-se pontos de convergência e também questões divergentes. Uma questão importante é que ambas as baías são um símbolo da região, sendo cenicamente icônicas. Isto aumenta a responsabilidade em deixar a baía bem cuidada e gera oportunidades para atrair recursos e interesses para uso, exploração e desenvolvimento.

O uso de ambas as baías é diversificado, incluindo fortemente atividades industriais. No quesito econômico, as duas metrópoles são fortes fontes econômicas de sua região, e exploram o turismo. Os problemas das baías apresentam similaridades e diferenças. Ambas possuem problemas com qualidade de água e uso do solo.

No que se refere a atual governança, há grande variedade de atores, principalmente públicos. Este é um fato de significativa importância, pois a relação entre todos esses atores é fundamental para a determinação da qualidade da governança. A falta de liderança na governança da Baía de São Francisco impõe uma necessidade de parcerias, comunicação e concessões para coordenar todas as frentes de atuação que ocorrem simultaneamente e, para prezar a eficiência, não devem ser independentes. Os conflitos quando existentes são frequentemente solucionados através do diálogo, evitando levar o caso para questões judiciais.²⁶

São Francisco



²⁶ Informação obtida através de conversação telefônica com o Diretor do Programa de Regulamentação da BCDC no dia 17 de dezembro de 2015

A Baía de São Francisco possui uma governança descentralizada e participativa, sem liderança única e com uma complexa rede de atores que atuam nas questões pontuais sob sua responsabilidade. A governança depende da boa comunicação e cooperação entre *stakeholders* de cada causa para desenvolvimento de seus processos.

Pontos Positivos

Ótima comunicação entre atores

Foco no futuro da Baía

Trabalho cooperativo

Participação de todos os atores em suas áreas de atuação

Pontos Negativos

Não possui visão única, integrada da Baía

Complexa trama de atores, muitos atores com funções específicas.

Processos podem se perder em burocracia

3.2.4 Baía de Sidney

3.2.4.1 Caracterização da Região Hidrográfica

O estuário de Sydney Harbour se localiza no estado mais populoso da Austrália, o New South Wales. A sua bacia hidrográfica tem 500 km² e engloba territorialmente 28 conselhos locais²⁷ (de forma integral ou parcial), incluindo a capital do país, Sydney. O estuário Sydney Harbour é visto como uma das maravilhas naturais do país, além de ser o local que serviu como fundação das atividades comerciais e sociais de Sidney (SIMS, 2013). O estuário também é reconhecido por sua grande biodiversidade. Existem mais espécies de peixe em Sydney Harbour do que em toda a costa do Reino Unido (SIMS, 2013).

A grande região metropolitana de Sidney possui mais de 4 milhões de habitantes e como toda interação intensa da atividade humana e grande diversidade natural, a gestão do estuário apresenta inúmeros desafios (SIMS, 2013), que serão apresentados neste estudo. O mapa da bacia do estuário de Sydney Harbour pode ser visto na Figura 17:

²⁷ Também conhecidos como **governos locais**. Eles são responsáveis por lidar com as necessidades da comunidade, como coleta de resíduos, instalações públicas de lazer e planejamento da cidade. Os nomes para os governos locais variam ao longo da Austrália, podendo ser chamados de *cities*, *shires*, *towns* ou *municipalities*, mas sempre controlados pelo estado ou o governo territorial acima dele (Australia Government, 2015).



Figura 17: Bacia Hidrográfica de Sydney Harbour (área colorida). Em verde escuro: Bacia do Rio Lane Cove, em azul: estuário de Sydney Harbour; em rosa: Bacia do rio Parramata; em lilás: Bacia de Middle Harbour; em verde claro: Bacia de Port Jackson | Fonte: SIMS, 2013

A bacia hidrográfica de Sydney Harbour pode ser dividida em 4 sub-bacias, como mostra a Figura 17:

- Bacia do rio Lane Cove
- Bacia do rio Parramata
- Bacia de Middle Harbour
- Bacia de Port Jackson

O uso de terra nessas bacias é majoritariamente residencial, mas também há áreas de uso comercial, recreacional e de preservação ambiental. A bacia hidrográfica de Sydney Harbour é uma bacia bastante modificada, tendo aproximadamente 80% de sua área em regiões urbanizadas ou industrializadas (*NSW Parliamentary Research Service, 2015*).

O estuário também desempenha o papel de grande driver econômico para a cidade de Sidney. Por abrigar um grande porto, apresenta três funções principais: destino de navios de cruzeiro, recebimento de produtos importados e base naval. É esperado que essas três funções cresçam ainda mais no futuro (*NSW Parliamentary Research Service, 2015*).

Por ter uma grande abertura de saída para o mar, a estrutura geológica do estuário de Sydney Harbour permite a entrada de água limpa oceânica regularmente, mas mesmo assim ainda é possível observar facilmente os impactos de atividades humanas em suas águas (SIMS, 2013). A poluição é um grande problema no estuário (SIMS, 2013). A área ao redor do estuário tem um forte histórico de atividades comerciais, transporte comercial e uso recreacional de barcos, o que deixou um legado de contaminação da água e de seus sedimentos (SIMS, 2013). Quase

todo o fundo do estuário está contaminado em algum nível por diversos metais (SIMS, 2013). Contudo, os maiores problemas da qualidade de água e sedimentos de Sydney Harbour são a contaminação fecal e *inputs* da drenagem urbana (SCCG, 2015). Os programas de monitoramento mostram melhorias graduais na qualidade das águas, mas há registros de altos níveis de contaminantes imediatamente após grandes chuvas, o que mostra que ainda há falhas no sistema de drenagem urbana (SCCG, 2015).

Um estudo feito pela Universidade de Sydney em 2014 considerou 3 indicadores para as sub-bacias e sub-estuários de Sydney Harbour: (i) pressão sobre a bacia hidrográfica, (ii) qualidade da água e (iii) qualidade do sedimento. Nesse estudo, foram atribuídas notas para essas 3 grandezas e foi feita a combinação delas, gerando uma nota única para cada sub-bacia ou sub-estuário. O resultado da qualidade ambiental de cada uma das áreas consideradas nesse estudo pode ser visto na Figura 18 a seguir.

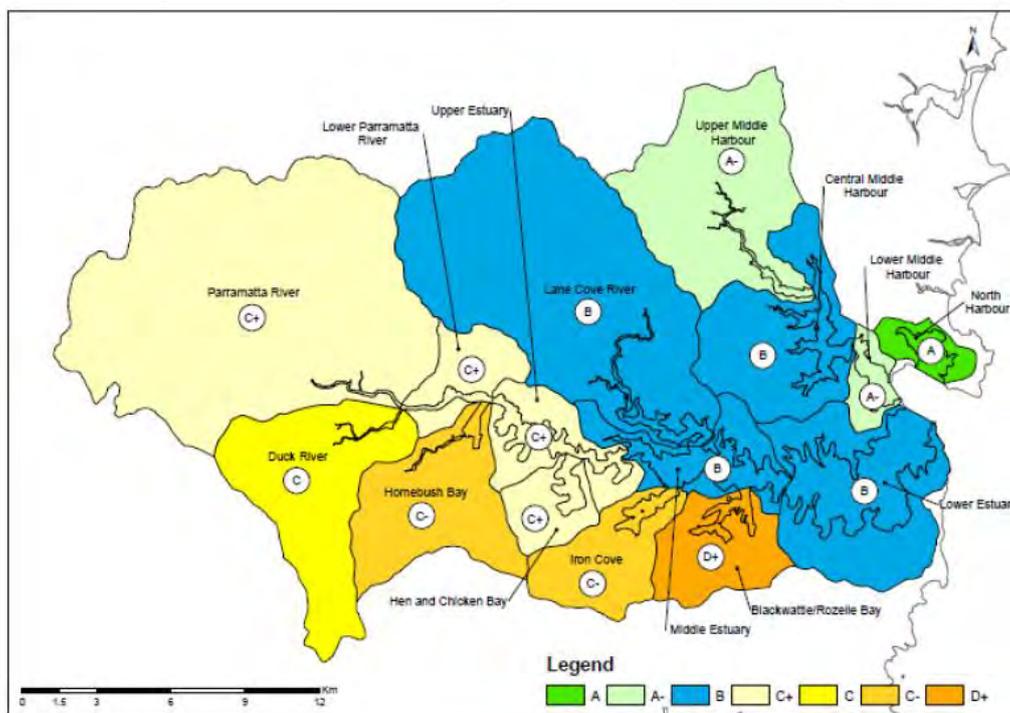


Figura 18: Notas atribuídas à qualidade ambiental de sub-bacias e sub-estuários de Sydney Harbour | Fonte: NSW Parliamentary Research Service, 2015

Como se pode perceber pela Figura 18, as sub-baixas e sub-estuários possuem diferentes graus de qualidade ambiental. A parte mais ocidental do estuário, onde também está localizada a cidade de Sydney, mostra uma qualidade inferior de qualidade ambiental neste estudo, que considerou 3 indicadores na análise, mas deixou de considerar muitos outros poluentes que interferem na qualidade ambiental dessas áreas também.

A gestão atual do estuário de Sydney Harbour muitas vezes segue a sub-divisão de bacias exibida na Figura 17, mas em muitos outros casos, segue divisões ainda menores, como na Figura 18 (mas não necessariamente estas divisões específicas que apareceram na figura), sendo uma gestão que se caracteriza por sua grande fragmentação. Além disso, o



planejamento e desenvolvimento do estuário é muito complexo pelo grande número de agências governamentais e o envolvimento de diversos níveis do governo.

3.2.4.2 Contextualização Histórica

O histórico de gestão do estuário de Sydney Harbour mostra as dificuldades de gerir um ativo natural e a complexidade de assuntos e instituições que devem ser levados em consideração, como o uso de terras públicas e privadas e a atuação dos diferentes *stakeholders*. Historicamente, não havia um órgão responsável pela governança de Sydney Harbour. Diversas instituições tinham uma parcela de responsabilidade, incluindo empresas estaduais que olhavam para o estuário de Sydney Harbour como parte do seu escopo, ou outros órgãos criados especificamente para o estuário; além dos diversos conselhos locais atuantes, mas nenhum órgão era responsável pelo estuário como um todo, o que ocasionava sobreposição de atribuições e má gestão do estuário. Essas diversas instituições trabalhavam com jurisdições sobrepostas e com lógicas operacionais diferentes, o que dificultava a ação e o planejamento com uma visão sistêmica do estuário (Dawkins, 2004).

O documento *“The management of Sydney Harbour Foreshores”*, publicado em 1998 pelo *NSW Parliamentary Library*, mostra um pouco dos acontecimentos do final da década de 90 em torno da governança do estuário de Sydney Harbour. Em 1997, foi desenvolvido um painel pelo governo (*Waterways Panel*) que concluiu que a população local considerava Sydney Harbour como um ícone que merecia ser preservado e que todos os grupos da comunidade sentiam falta de um plano estratégico único acordado por todos, gerido e aplicado. Este painel se referia especificadamente à qualidade da água do estuário, mas o que causa maior impacto na qualidade da água é o uso da terra ao redor de Sydney Harbour. E outro fator importante para agravar as preocupações do governo australiano com o estuário era a proximidade dos Jogos Olímpicos de 2000, que aconteceram na cidade de Sydney. Com este pano de fundo, o governo estadual de New South Wales (NSW) introduziu um novo regime de planejamento para Sydney Harbour.

Um problema persistente na gestão de todas as vias navegáveis na Austrália é a falha institucional, que geralmente ocorre pelo grande número de autoridades governamentais com diferentes papéis a desempenhar na gestão de um recurso, mas nenhum com a autoridade de garantir que o resultado final está como o planejado. As ações do governo de NSW visava eliminar essa falha institucional.

A estratégia do governo para proteger e melhorar Sydney Harbour e seus tributários considerava diversos princípios que deveriam determinar o futuro uso da terra ao seu redor, como exposto a seguir:

- Máximo uso e acesso público de terras no litoral
- Áreas disponibilizadas para acesso e uso público devem ser mantidas ou colocadas em propriedade pública



- Ligações existentes com acesso público entre áreas abertas e o litoral devem ser mantidas e aprimoradas
- Áreas preservadas e outros recursos naturais ao longo do litoral devem ser conservados e disponibilizados para uso público
- Qualquer mudança de uso de terra no litoral deve proteger e melhorar o visual do estuário
- Todos os itens com significado cultural devem ser conservados e melhorados
- O primeiro passo para determinar a utilização futura de uma área no litoral deve ser estabelecer se o local ou parte dele é adequado a nível regional ou local para ser um espaço aberto significativo que irá melhorar o network de áreas abertas do estuário
- Qualquer desenvolvimento em áreas não utilizadas como espaços abertos deve ser compatível com a escala e a caracterização de sua localização. O produto do desenvolvimento desta terra deve ser usado para contribuir para o estabelecimento e manutenção de espaços públicos abertos
- Para manter a viabilidade comercial do Porto de Sydney, devem-se considerar alguns locais-chave de uso industrial no litoral. Contudo, sempre que possível, deve-se prover o acesso público ao litoral desses locais

Era necessário um veículo para implementar essas estratégias. As disposições do “*Environmental Planning and Assessment Act 1979*” são os principais mecanismos para controlar o desenvolvimento no litoral de *Sydney Harbour*. O documento *Sydney Regional Environmental Plan (REP) nº 23 “Sydney and Middle Harbours”* visa estabelecer um quadro que incentiva uma abordagem consistente e coordenada para o planejamento, desenvolvimento e gestão das vias navegáveis, ilhas e litoral de Sydney e *Middle Harbour*.

Além disso, o Governo do Estado iria declarar alguns locais ao longo do Harbour e do rio Parramata como “*State significance*”, incluindo áreas federais, estaduais ou privadas. Estes locais deveriam ser identificados em uma Política Estadual de Planejamento Ambiental. Esta política garantiria que para alguns locais, a *consent authority* (autoridade decisória) seria o ministro de *Urban Affairs* e para outros locais, seriam os conselhos locais, e deveriam ser feitos planos estratégicos de acordo com as orientações publicadas pelo governo estadual. Essa política também poderia cobrir áreas não classificadas como “*State significance*”, como as citadas anteriormente. Era uma maneira do governo estadual ter um certo controle nas áreas que considerava de suma importância ao estuário. Se isso ocorresse dez anos antes do lançamento deste documento do *NSW Parliament Library* (que foi lançado em 1998) geraria muitos protestos pelo anúncio da troca de controle dessas áreas importantes das mãos dos conselhos locais para o governo estadual. Mas durante esta época, o jornal australiano *Sydney Morning Herald* publicou um comentário a respeito desse tema dizendo que os conselhos locais afetados por esta mudança devem ter recebido essa notícia com alívio, pois os conflitos eternos entre agente fomentadores (“*developers*”), moradores locais e grupos ativistas de moradores pelo desenvolvimento das áreas litorâneas seriam agora responsabilidade de outro órgão que não deles. Foi reportado que o prefeito de *North Sydney Council* afirmou que se os



conselhos mantivessem seus papéis consultivos sobre a comunidade e os dois níveis de governo trabalhassem com um objetivo comum, que essa nova estrutura poderia ser uma coisa boa.

Em 1998, o governo estadual de New South Wales (NSW) reconheceu que o planejamento e gestão de Sydney Harbour necessitava ser reorganizado e fortalecido para proteger o patrimônio natural e cultural do estuário e em fevereiro do mesmo ano, o governo estadual de NSW anunciou a criação do Sydney Harbour Manager (chamado de SHM neste estudo). O SHM funcionou como o ponto focal para qualquer uma das agências governamentais e *consent authorities* (que incluía os conselhos locais, que até então controlavam o que acontecia no *harbour* e em seu litoral) e como um ponto central de contatos e coordenação das atividades relacionadas ao estuário. As responsabilidades do Sydney Harbour Manager eram:

- Planejamento e uso da terra ao redor de Sydney Harbour e seu litoral
- Questões de controle de poluição
- Questões de transporte
- Design urbano
- Manter o estuário ativo

Em março de 1998, o governo estadual anunciou que 3 autoridades de grandes cidades da parte interna do Harbour (*City West Development Corporation; Darling Harbour Authority e Sydney Cove Authority*) seriam amalgamadas neste novo sistema único sendo formado, o SHM. O *Darling Harbour Authority e Sydney Cove Authority* eram o *consent authority* de sua localidade e agora passariam o bastão para o Ministro de *Urban Affairs and Planning*.

O estuário de Sydney Harbour seria o grande foco dos Jogos Olímpicos de 2000, além de ser um ícone para toda a Austrália. Por muitos anos, o planejamento do estuário foi feito sem muita coordenação, mas com a nomeação do ministro de *Urban Affairs and Planning* como *consent authority* para diversos locais considerados como State Significance e com a criação do *Sydney Harbour Manager* (SHM), havia a esperança da preservação da beleza natural e cultural de Sydney Harbour. Assim, o ministro poderá auxiliar a proposta de novas construções e projetos no local, para que eles contribuam para a formação de um estuário mais sustentável e não se afaste deste objetivo.

O SHM foi criado por um tempo já previamente fixado de 3 anos. De acordo com Dawkins et al, 2004, os políticos em atividade na época consideraram que depois do *networking* desenvolvido nesses 3 anos pelos envolvidos no Sydney Harbour Manager, que os problemas estavam resolvidos e não viam mais necessidade no SHM. A cronologia de eventos relacionados ao *Sydney Harbour Manager* (até 2002) pode ser vista a seguir (Dawkins, J., et al 2004):

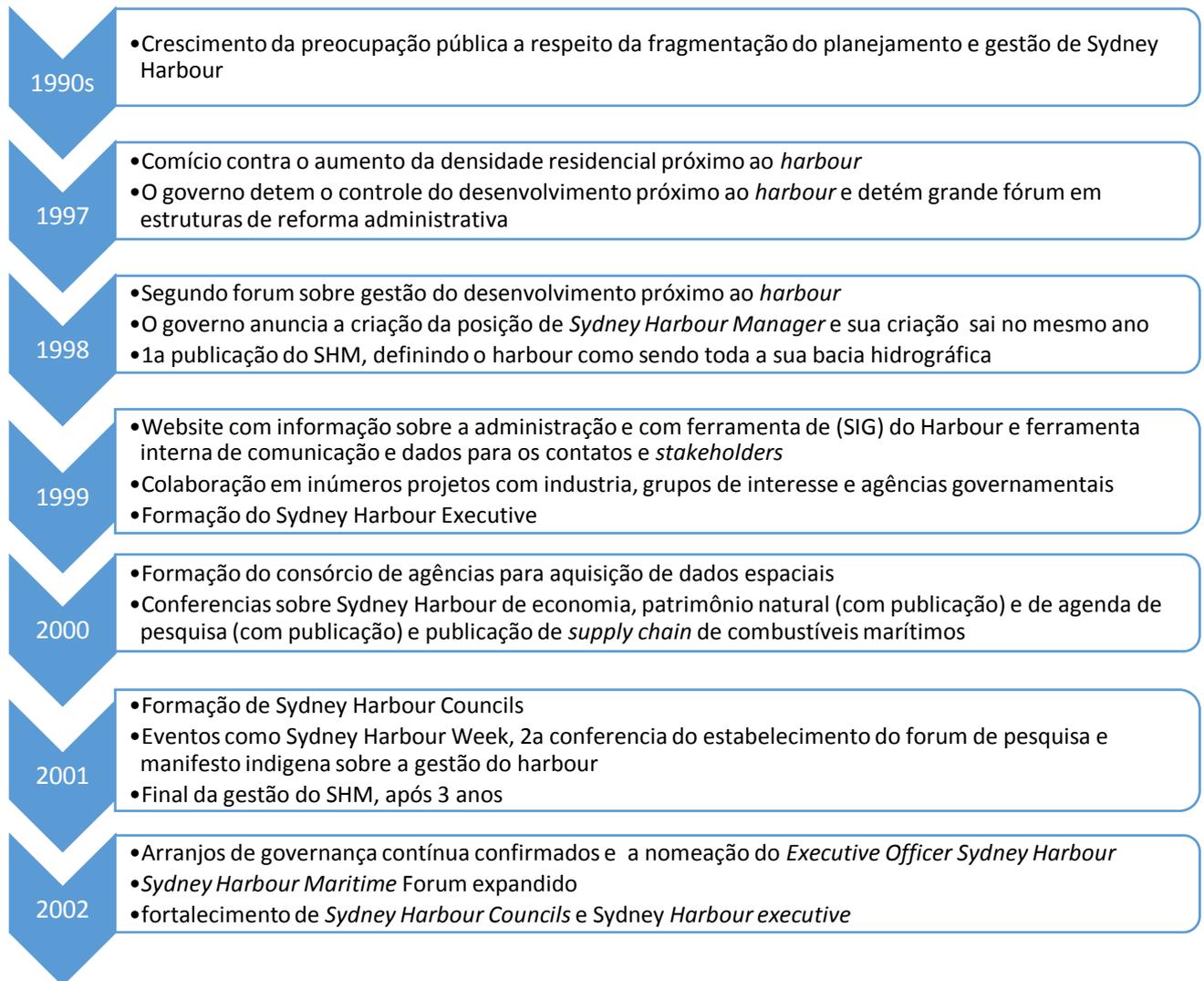


Figura 19: Cronologia de eventos relacionados ao Sydney Harbour Manager – SHM (até 2002). Fonte: Dawkins, J., et al 2004

Hoje em dia, o SHM não existe mais e também não há outra instituição parecida com esta atuando na governança do estuário de Sydney Harbour como um todo. A gestão atual de Sydney Harbour está bem fragmentada e envolve diversos *stakeholders*.

3.2.4.3 Modelo de Governança

A gestão atual de Sydney Harbour é totalmente descentralizada e envolve diversos *stakeholders* que atuam em questões específicas relacionadas à gestão da Baía. Em virtude da total descentralização de ações, sem uma unidade de integração na gestão, não foi possível identificar o grau de participação da sociedade como um todo nas decisões. É possível que cada um dos agentes opere de forma diferenciada, obtendo maior ou menor grau de participação de acordo com a gestão conduzida.

3.2.4.3.1 Mandato / Autoridade

Como foi visto no item da contextualização histórica, a governança de Sydney Harbour era historicamente difusa. Houve a criação do SHM, uma estrutura mais centralizadora, que buscava uma visão holística do estuário e que durou 3 anos (de 1998 a 2001), mas atualmente voltou a ser bastante fragmentada. Não existe nenhum governo central ou agência única que seja responsável pela gestão do Sydney Harbour (NSW Government, 2015)²⁸. Dependendo do problema que deve ser tratado, uma agência responsável por esse assunto entra em ação.

3.2.4.3.2 Complexidade da estrutura organizacional

A gestão atual de Sydney Harbour é complexa e bastante fragmentada. Atualmente, não existe um órgão único responsável pela gestão de Sydney Harbour como um todo, e sim, diversas agências, conselhos e departamentos do governo que cuidam de diferentes áreas do estuário. Além disso, alguns desses órgãos cuidam de outros departamentos além do meio ambiente também. De acordo com o SCCG (*Sydney Coastal Council Group*), uma das maiores lacunas de informação atualmente é a sobreposição e falta de clareza das atribuições e responsabilidades de cada órgão atuante no estuário, como um resultado da complexidade e da infinidade de legislação e políticas que são aplicadas a Sydney Harbour (SCCG, 2015). A governança atual de Sydney Harbour envolve 9 agências do governo federal, 17 agências do governo estadual espalhados em 13 departamentos, 6 governos locais e 2 empresas estaduais estatutárias (SCCG, 2015).

O modelo de governança que foi usado na época do *Sydney Harbour Manager* (SHM) consistia em uma estrutura organizacional de networking. Esse modelo surgiu das preocupações de diversos *stakeholders* em definir as atribuições de cada um na gestão do estuário e ficaram definidas as seguintes atribuições (Dawkins, 2014):

- Governo local: consulta e coordenação
- Conselhos locais: negociação coordenada entre eles mesmos e coletivamente entre as agências estaduais, indústria e grupos comunitários e ambientais
- Usuários: debater e promover uma alocação mais eficiente de recursos
- Grupos ambientais e comunitários: acompanhar e negociar mais eficientemente controles e intervenções
- Indígenas: defender posse e integridade de sua cultura e dar voz a eles
- Comunidade acadêmica: coordenar, promover, intermediar recursos de pesquisas e disseminar as descobertas científicas.

O estudo de Dawkins de 2004 também apontou algumas questões que foram consideradas na criação do modelo do SHM. Uma delas era que geralmente para resolver um problema, o governo acabava construindo uma nova agência que ficaria responsável por esse problema,

²⁸ Comunicação por e-mail com a *Environment Line* do *Environment Department* da *NSW Government* em janeiro de 2015

mas a principal questão seria de como as funções dessa nova agência se relacionariam com as funções dos atores já existentes. Outra questão, sobre agências em enclave é que uma maneira de resolver o problema das jurisdições/atribuições sobrepostas é excluir da nova agência atribuições específicas que agências existentes já possuam. Também consideraram que uma maneira de coordenar o uso da terra seria formular um plano máster e exigir que novos empreendimentos obedecessem a ele (o departamento de *Urban Affair and Planning* estava envolvido na preparação de planos ambientais regionais, mas a criação de um plano regional para todo o estuário deve ter sido uma resposta à percebida falta de governança para isso). Uma questão era que o *Premier's Department* (nível do governo estadual) já possuía coordenação interagências, ao dividir o estado em 14 regiões e ter nomeado um coordenador geral para cada região, mas estes sem poderes diretos, apenas usando suas centralizações políticas e administrativas, evitando assim possíveis conflitos. Outro ponto considerado era que uma das falhas apontadas do governo estadual de New South Wales era a sua organização estrutural por *inputs* e *outputs* e não por resultado. O departamento do Premier, em conjunto com autoridades locais, havia nomeado alguns "*place manager*" em algumas áreas para coordenar atividades com o governo e se comunicar com a população.

O SHM não desejava que houvesse a transferência de poderes de outras agências já existentes para ele, pois isso poderia resultar em alguns problemas, como: a criação de inimigos burocráticos, sobrecarga de funções rotineiras, os agentes envolvidos no SHM poderiam ficar confinados a desempenhar apenas determinados papéis e para não perder a visão holística que o SHM objetivava ter. Portanto, o *Sydney Harbour Manager* foi pensado com os seguintes objetivos:

- Não ter poderes para governar
- Ser uma liderança
- Trabalhar no planejamento estratégico
- Ter um papel consultivo, de coordenação e ligação
- Ser mediador e solucionador de conflitos.

Existiam 7 subdivisões do *Sydney Harbour Manager* e cada um possuiu um documento que selava o compromisso entre diferentes *stakeholders*. Estas 7 subdivisões estão relacionadas a seguir:

- *Sydney Harbour Executive*
- *Sydney Harbour Councils*
- *Sydney Harbour Maritime Forum*
- *Sydney Harbour Regions Environment*
- *Sydney Harbour Indigenous Forum*
- *Sydney Harbour Research Forum*
- *Sydney Harbour Catchment Management Board*



O *Sydney Harbour Manager*, durante seu tempo de atuação, contou apenas com um pequeno escritório e o recurso financeiro disponível era de uma pequena quantia fixa que seria debitada do budget dos *stakeholders* envolvidos. O SHM portanto, não teve poderes formais e não controlou nenhum recurso financeiro além do que estava reservado para o escritório e seus projetos internos (Dawkins, 2014).

Hoje, sem o SHM, a estrutura de governança está bem fragmentada e compreende diversos *stakeholders*. Os principais *stakeholders* em atuação atualmente em *Sydney Harbour* e que foram identificados durante a coleta de dados desse estudo podem ser vistos a seguir:

Conselhos locais

A bacia hidrográfica do estuário de *Sydney Harbour* engloba territorialmente 28 conselhos locais (de forma integral ou parcial de seu território) (SIMS, 2014), mas um dos conselhos mais importantes na região é o *City of Sydney Council*. Muitos dos conselhos pertencentes a essa bacia hidrográfica são atualmente os responsáveis por gerir seus próprios recursos estuarinos (SIMS, 2014).

Os conselhos locais são responsáveis por gerir toda a faixa litoral submersível, incluindo os parques e reservas do conselho (*council parks and reserves*), a poluição da drenagem urbana que vai para o *Sydney Harbour* e o desenvolvimento comercial e residencial perto da área submersível²⁹.

Os conselhos locais usam o *Environmental Planning & Assessment Act* (uma parte da *planning legislation*), o *Local Government Act* para gerir as terras em *Sydney Harbour*. Os conselhos também possuem poderes sob o *Protection of the Environment Operations Act* para os problemas de poluição ambiental sob sua responsabilidade (geralmente da poluição da drenagem urbana).

Sydney Coastal Council Group

Outro grande *stakeholder* atuante na região é o *Sydney Coastal Council Group (SCCG)*, que foi estabelecido em 1989, sendo uma organização cooperativa que é responsável pela gestão sustentável da costa urbana de Sidney. É composto por 15 conselhos membros, adjacentes aos ambientes estuarinos e marinhos de Sidney, mas possuem outros conselhos que não estão localizados no estuário de *Sydney Harbour*. O SCCG tem como objetivo facilitar a cooperação, coordenação e ação dos conselhos membros e *stakeholders*; desenvolver uma troca de conhecimento e ferramentas para capacitar os conselhos-membros; prover uma voz regional e coesa representando os conselhos-membros e identificar problemas emergentes costeiros regionais.

O SCCG, em parceria com *City of Sydney* e *Greater Sydney Local Land Services (GSLLS)*, recebeu uma quantia do *Office of Environment and Heritage's Estuary Management Program* para elaborar um estudo (já publicado este ano) que serviu como preparação para um plano de

²⁹ Comunicação por e-mail com a *Environment Line* do *Environment Department* da *NSW Government* em janeiro de 2015



manejo costeiro de *Sydney Harbour* (*Coastal Zone Management Plan - CZMP*), que ainda não foi elaborado.

Sydney Harbour Foreshore Authority

O *Sydney Harbour Foreshore Authority* foi formado em 1999 através do *Sydney Harbour Foreshore Authority Act 1998* para consolidar os trabalhos e funções do *City West Development Corporation*, *Darling Harbour Authority* e *Sydney Cove Authority*. Esta *authority* é responsável por algumas das locações litorâneas mais significantes historicamente e culturalmente em Sidney.

A SHFA é proprietária de diversas áreas de grande importância cultural e de patrimônio em nome do governo estadual de *New South Wales* e é responsável pela custódia das áreas costeiras submergíveis mais importantes do estado. A SHFA é responsável pelo cuidado, proteção, gestão e promoção das suas terras e edificações contidas nelas (SHFA, 2014), além da renovação urbana. Mas ela só é ativa nos locais sob sua responsabilidade, e não de todas as áreas costeiras de *Sydney Harbour*³⁰.

Sydney Harbour Federation Trust

O *Sydney Harbour Federation Trust* foi estabelecido através do *Sydney Harbour Trust Act 2001* e é uma agência do governo australiano detentor de recursos próprios. O *Trust* está vinculado ao Governo Federal Australiano³¹, e é uma agência de planejamento a administração de áreas ao redor de *Sydney Harbour*. Nos últimos anos, a agência conseguiu remediar algumas áreas no estuário, transformando-os em parques urbanos com áreas para caminhadas ou piqueniques, e com exceção de uma área recuperada, todas hoje em dia estão abertas para acesso ao público. Outras agências também são responsáveis pela administração das terras ao redor de *Sydney Harbour*, como o *Sydney Harbour Foreshore Authority* e *Sydney Harbour National Park*, ambos pertencentes ao *South Wales State Government* (Governo Estadual de South Wales). Como todas as terras administradas pelo *Trust* drenam para o *Sydney Harbour* ou em áreas que vão acabar desaguando ali, então a administração dessas áreas pelo *Trust* é de extrema importância para a melhoria da qualidade de água do estuário.

NSW Government – Office of Environment & Heritage

O OEH (*Office of Environment & Heritage*) é uma agência governamental estadual subordinada ao departamento *Planning and Environment* também do governo estadual. De acordo com uma comunicação pessoal³² com o OEH, a agência é encarregada de cuidar do parque nacional localizado na região do estuário, o *Sydney Harbour National Park*.

Sydney Institute of Marine Science

O SIMS (*Sydney Institute of Marine Science*) foi fundado em 2005 como uma empresa sem fins lucrativos. O SIMS é uma parceria entre as universidades de Sidney, Macquarie, UNSW

³⁰ Comunicação por e-mail com a *Environment Line* do *Environment Department* da *NSW Government* em janeiro de 2015

³¹ Também conhecido como *Commonwealth Government (Parliament of Australia, 2015)*

³² Comunicação pessoal por e-mail no dia 17 de dezembro de 2015.



Austrália e University of Technology Sydney e também recebe a colaboração de diversos departamentos do governo federal e estadual, como Australian Museum, University of Wollongong and University of Western Sydney. O programa de pesquisa é guiado por um Scientific Advisory Committee.

Sydney Water

A empresa *Sydney Water* é a maior empresa de águas da Austrália, responsável por uma área de 12.700 km² que inclui Sydney e arredores. A *Sydney Water* é uma empresa pública, totalmente pertencente ao governo estadual de *New South Wales*. De acordo com o *Sydney Water Act* de 1994, foi dada uma licença operacional à empresa, ditando seus padrões de serviço e alguns requerimentos de performance ambiental que ela precisava atingir para poder continuar atuante. A licença inclui o contrato do cliente, que estabelece os direitos dos clientes por meio de metas de desempenho para prestação de serviços e reparação aos clientes se estes não forem atendidas (*Sydney Water*, 2015). A *Sydney Water* trabalha em conjunto com os conselhos locais e outras agências para gerir as águas de drenagem urbana de Sydney. A empresa em si é dona e gestora de ¼ da rede de drenagem de Sydney, espalhadas por 72 micro bacias, além de outras áreas próximas da região.

Atualmente, existe uma estrutura de governança muito robusta e complexa, e diversas agências lidam com emergências ambientais em *Sydney Harbour*, como *Ports Authority*, *NSW Environment Protect Authority*, *Fire & Rescue* e *State Emergency Services*. Essas agências atuam em todo o estado de *New South Wales* e não apenas no estuário de *Sydney Harbour*³³. Não existe mais uma estrutura de governança com um ponto focal para gerir *Sydney Harbour* como um todo.

3.2.4.3.3 Engajamento de *Stakeholders*

Pelo seu alto grau de fragmentação e dificuldade de obter informações, não foi possível saber qual a interação de todos os múltiplos *stakeholders* que atuam em diferentes níveis no estuário. Mas de acordo com o departamento ambiental do *NSW Government*, a qualidade ambiental de *Sydney Harbour* continua sendo uma prioridade para todos os *stakeholders*³⁴.

³³ Comunicação por e-mail com a *Environment Line* do *Environment Department* da *NSW Government* em janeiro de 2015

³⁴ Comunicação por e-mail com a *Environment Line* do *Environment Department* da *NSW Government* em janeiro de 2015

3.2.4.3.4 Mecanismos de Gestão

3.2.4.3.4.1 Metas (propostas e resultados)

Como a gestão e o planejamento de *Sydney Harbour* não considera o estuário como um todo, a maioria dos planos encontrados durante a coleta de dados também tem este formato fragmentado, considerando sub-bacias ou frações das mesmas.

Um exemplo é o *Coastal Zone Management Plan – CZMP* que foi citado anteriormente e que ainda não foi desenvolvido. O SCCG fez um estudo de escopo preparatório para auxiliar a elaboração desse plano de gestão costeira integrada de *Sydney Harbour* que ainda está sendo desenvolvido e mostra que mesmo visando a integração e o desenvolvimento de um plano único que considere todo o estuário, esse plano em elaboração só compreende parte do estuário, pois algumas sub-bacias já possuem um plano de manejo costeiro próprio. A área que será considerada nesse novo plano de manejo costeiro (CZMP), que está sendo elaborado, pode ser vista na Figura 20.

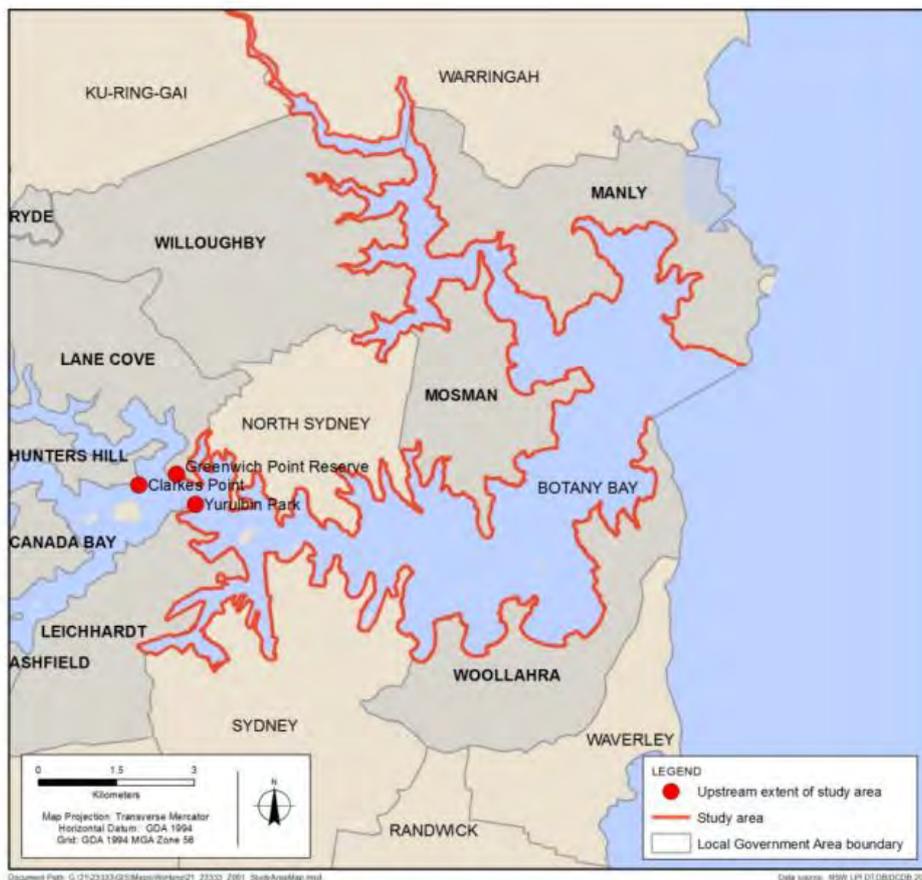


Figura 20: Área parcial de Sydney Harbour para o qual está sendo desenvolvido o novo plano de manejo costeiro (CZMP) | Fonte: SCCG, 2015

Basicamente, as áreas que estavam em rosa e verde na Figura 17, que representam as bacias hidrográficas das sub-bacias dos rios Parramata e Lane Cove, respectivamente, não foram consideradas nesse estudo “integrado” de um planejamento costeiro de *Sydney Harbour* que

está sendo desenvolvido. Essas duas sub-bacias já possuem seus planos de manejo costeiro, o *Lane Cove River Coastal Zone Management Plan* e o *Parramatta River Estuary Coastal Zone Management Plan*, ambos de 2012. Mas o desenvolvimento deste novo plano é um exemplo da fragmentação na gestão do estuário, onde até um plano chamado de “integrado” não considera toda a área da bacia hidrográfica do estuário e as sub-bacias já tinham desenvolvido seus planos locais, independente do estuário como um todo.

A bacia hidrográfica de *Sydney Harbour* possui um plano de melhoria da qualidade de água para captação (*Sydney Harbour Catchment Water Quality Improvement Plan*), que foi desenvolvido pelo *The Sydney Metropolitan Catchment Management Authority* (SMCMA), usando diversas modelagens para a bacia hidrográfica. É um plano com duração de 4 anos com parceria entre governos locais e agências governamentais que administram as terras que pertencem a bacia hidrográfica da Baía.

Os objetivos de qualidade da água (WQO da sigla em inglês) do *Sydney Harbour Catchment Water Quality Improvement Plan* determinam os limites para que a água esteja adequada para cada uso desejado. No caso de *Sydney Harbour*, a *NSW Environment Protection Authority* desenvolveu os padrões de qualidade de água interinos e os objetivos de escoamento do rio. Diferentes partes da bacia hidrográfica possuem padrões de qualidade diferentes. Para a parte mais baixa do estuário, incluindo *North Head*, *Middle head* e *Camp Cove*, os padrões de qualidade de água foram desenvolvidos para proteger os ecossistemas aquáticos, contato primário humano na recreação, como para natação e alimentos aquáticos. No caso da parte mais alta do estuário, incluindo as águas da Ilha de Cockatoo, Ilha de Snapper e Woolwich, os padrões de qualidade de água são muito similares ao anterior mencionado. Contudo, os prazos para que se atinjam esses padrões são maiores do que para o *Lower estuary*.

O *Sydney Harbour Trust*, responsável por administrar algumas áreas dessa bacia hidrográfica, visa gerir suas áreas considerando: os padrões de qualidade de água e escoamento dos rios de *Sydney Harbour*, os objetivos relevantes de *Sydney Harbour Catchment Management Board's Catchment Blueprint* (em estágio de elaboração) e os planos de gestão de drenagem urbana preparados pelos conselhos locais. Alguns dos conselhos locais (responsáveis por pequenas áreas dentro das sub-bacias mostradas na Figura 17 e não pela sub-bacia como um todo) estão implementando seus planos de drenagem, outros ainda não estão nessa fase. Mas para atingir esses padrões, é essencial que a poluição seja administrada considerando toda a bacia hidrográfica do estuário, para que as áreas que não busquem melhorar a qualidade das águas a jusante não piorem a qualidade de outros locais da bacia hidrográfica.

3.2.4.4 Instrumentos de financiamento

Não existe um mecanismo único de financiamento que tenha sido identificado durante o levantamento de dados para esse estudo, dada a alta fragmentação da gestão do estuário de *Sydney Harbour*.

3.2.4.5 Comunicação e Transparência

Atualmente, não existe um canal único onde podem ser visualizadas diversas informações sobre Sydney Harbour. Mas difusamente, consegue-se obter algumas informações. Um exemplo é o website do *NSW Government*, setor de meio ambiente do governo australiano (*NSW Government – Office of Enviroment & Heritage*), que dispõe os planos das bacias em seu *website*³⁵ e possui um amplo sistema de divulgação de informações sobre a qualidade de águas de praias (incluindo as de *Sydney Harbour*). É também um canal onde a sociedade civil pode reportar problemas e poluição.

O *Sydney Harbour Trust*, que comunica ao público suas intenções em seu website e convida-o a apresentar observações sob suas propostas. Também são promovidos eventos para estimular essa discussão e outras, como os potenciais usos de terra nas áreas do estuário.

A companhia de águas de Sidney (*Sydney Water Corporation*) possui em seu website³⁶ um canal para que seus usuários possam comunicar qualquer problema de abastecimento de água ou esgoto, e uma linha telefônica que funciona 24 horas por dia. Também dispõe de uma gama de perguntas e respostas que ajudam o usuário, como: dicas para melhor consumir a água, disponibilização de legislações e outros documentos importantes do tema, quais são as responsabilidades da empresa, mostra como resolver alguns problemas operacionais, até alguns conceitos de qualidade de água, entre outros diversos temas.

Está sendo desenvolvido o *Sydney Harbour Observatory* pela Universidade de Sidney, buscando implementar uma rede de sensores capazes de monitorar as características da água do estuário, dispondo as informações nesse canal em tempo real, com os dados disponíveis a pesquisadores, indústria e ao público.

3.2.4.6 Análise do Estudo de Caso

A criação de *Sydney Harbour Manager*, com todas as suas premissas de criação, visando ser uma liderança para evitar conflitos de poder com agentes já existentes foi um grande exemplo de modelo de gestão, contornando as complexidades envolvidas. Contudo, após a desconstrução da figura do *Sydney Harbour Manager*, a gestão perdeu a visão holística. Muitos planos visando à melhoria da qualidade da água estão sendo desenvolvidos por suas agências e conselhos locais, mas sem integração do estuário como um todo. Alguns estudos apontam a melhoria da qualidade das águas do estuário, mas pela dificuldade de obtenção de informações durante a coleta de dados para este estudo, ficou a dúvida se esse modelo fragmentado atual realmente é eficiente, pois a qualidade da água não é o único parâmetro que deve ser considerado em uma governança. Existem diversos outros usos do estuário e uma máquina que deve continuar em movimento. Mas cada agência ou órgão que foi contatado neste estudo, parecia não saber muito sobre as atribuições de outras agências que

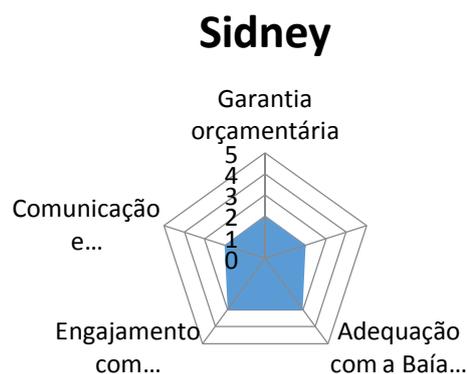
³⁵ Disponível em <http://www.environment.nsw.gov.au/>

³⁶ Disponível em <http://www.sydneywater.com.au/>

não as suas próprias, o que mostra pouca integração. Foi recorrente a informação de que a estrutura da governança de *Sydney Harbour* era muito complexa.

O processo de obtenção de dados sobre esse estudo de caso foi bem complicado, principalmente por sua fragmentação, o que reforça a dúvida sobre a real eficiência de governança do atual modelo de *Sydney Harbour*, pois a transparência é um dos fatores fundamentais para uma melhor gestão. O estudo do *Sydney Coastal Council Group* – SCCG, de manejo costeiro, apontou como uma das lacunas de informação da literatura a falta de dados sobre as atribuições de cada agência e mostra uma tendência de buscar uma visão integrada de todo o estuário de *Sydney Harbour*. É muito importante ter uma visão sistêmica do problema a ser enfrentado, para garantir que as diversas ações individuais convirjam para o objetivo desejado. Sendo assim, seria recomendado que novamente existisse uma entidade que unisse as diversas agências e conselhos locais em um local (como o SHM) que tivesse uma visão holística para o estuário de *Sydney Harbour*.

De qualquer forma, o modelo do SHM sendo um agente integrador, sem poderes e com recursos financeiros muito pequenos é um exemplo interessante que pode vir a ser pensado com uma versão melhorada e mais abrangente para a Baía de Guanabara.



O estudo de caso de *Sydney Harbour* mostrou que houve uma estrutura integradora por 3 anos com o *Sydney Harbour Manager* e desde seu fim, a gestão do estuário é bem descentralizada, envolvendo diversos órgãos, em diferentes níveis e governos locais. A qualidade ambiental do estuário ainda não está excelente, mas apresenta melhoras graduais.

Pontos Positivos

Criação de uma estrutura com visão do estuário como um todo, o *Sydney Harbour Manager*, sem poderes e com recursos financeiros muito pequenos visando uma gestão mais integrada e com o **networking** de todos os agentes envolvidos

Apresenta melhoras graduais de sua qualidade ambiental

Pontos Negativos

Não possui visão única do estuário atualmente

Estrutura muito fragmentada e complexa, com muitos agentes envolvidos

Dificuldade de identificar as responsabilidades de cada agente na gestão

3.2.5 Rio Tâmis

3.2.5.1 Caracterização da Região Hidrográfica

A bacia hidrográfica do rio Tâmis (*Thames River Basin District*³⁷) se localiza na Inglaterra e cobre uma área de 16.133 km², começando na nascente do rio em Gloucestershire, passando por Londres e chegando ao Mar do Norte, com uma população de cerca de 15 milhões de habitantes. As partes leste e norte dessa bacia hidrográfica se caracterizam pela alta urbanização (incluindo a cidade de Londres) e a parte oeste é predominantemente rural. A bacia hidrográfica do rio Tâmis pode ser vista na Figura 21. As partes destacadas em preto nesta figura mostram as áreas urbanas da bacia hidrográfica.

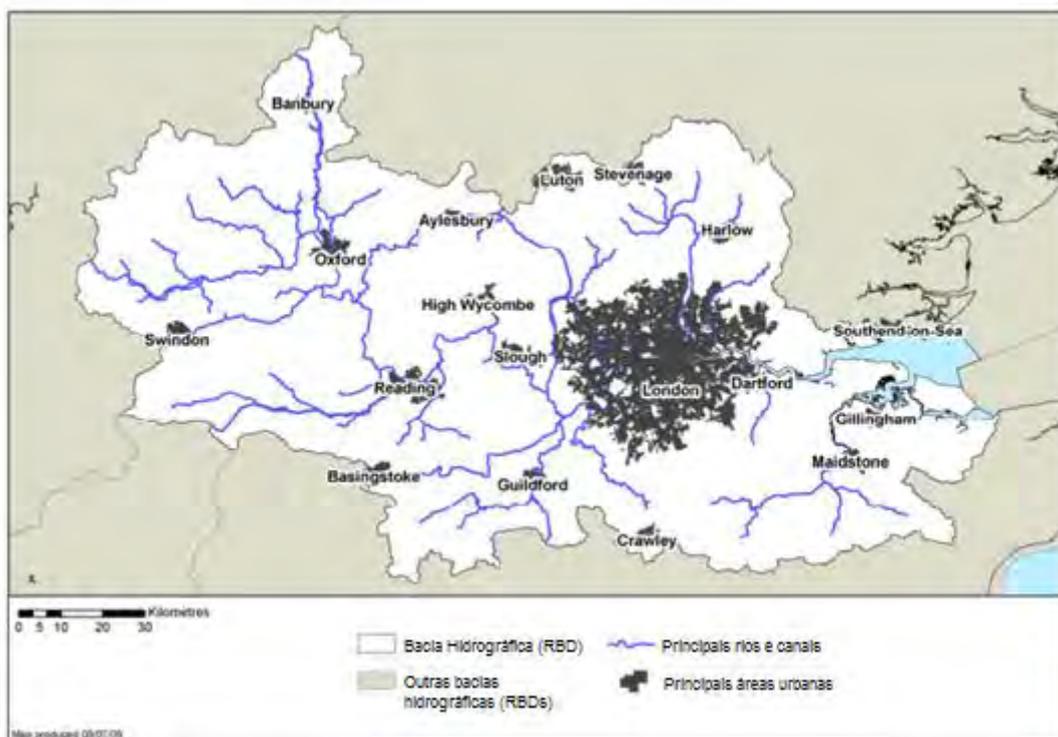


Figura 21: Mapa da bacia hidrográfica do rio Tâmis | Fonte: Environment Agency, 2009.

³⁷ As áreas dos “River Basin District” (RBD) da União Europeia foram definidas pela *Water Framework Directive (WFD)* como sendo a área entre a terra e o mar que é constituída por uma ou mais bacias hidrográficas vizinhas que possuem águas subterrâneas e águas costeiras associadas, definido nos termos do artigo 3 da WFD. O RBD é a principal unidade para a gestão das bacias hidrográficas e todos os RBDs cobertos pela WFD foram delineados pelos *Member States* da WFD (European Environment Agency, 2011).



A bacia hidrográfica do rio Tâmis é uma das regiões mais secas da Inglaterra, com níveis de chuva abaixo da média do país. O rio Tâmis é uma fonte importantíssima de água para a população local, suprindo 2/3 da água consumida em Londres. A água subterrânea também é muito importante no abastecimento de água da cidade, contribuindo com 40% deste consumo, então também é essencial que a quantidade e qualidade das águas subterrâneas sejam preservadas.

Londres foi a sede dos Jogos Olímpicos de 2012, o que trouxe desenvolvimento econômico e social para a região. A atividade comercial é responsável por um quinto da economia na bacia hidrográfica do Tâmis e o setor de transportes também é importante nesta bacia, com a presença dos portos de Londres e Medway que possuem infraestrutura para atender o tráfego marítimo internacional. Apesar da região da bacia hidrográfica do rio Tâmis ser uma das mais populosas e urbanizadas do Reino Unido, a agricultura é uma das indústrias mais importantes, possuindo desde o plantio intensivo de frutas e vegetais, até o cultivo com características mais mecanizadas.

A qualidade atual das águas do rio Tâmis é boa, mas ainda necessita de alguns cuidados. De acordo com a *Environmental Agency (EA)*³⁸ da DEFRA³⁹, devido à saturação da infraestrutura atual e pelo fato do sistema unitário de drenagem urbana e esgotamento sanitário, tem ocorrido frequentemente o extravasamento de esgoto para o rio em épocas de chuva. A solução que encontrada pela EA para este problema foi a construção de uma grande manilha coletora de águas pluviais ligadas diretamente na estação de tratamento de esgoto. Dessa forma espera-se reduzir a quantidade de águas da chuva que entram no sistema unitário da cidade. Segundo a EA, essa obra de infraestrutura está entre as 10 maiores obras do Reino Unido nos próximos anos.

Os principais desafios a serem enfrentados na bacia do rio Tâmis que foram apresentados em seu plano de gestão da bacia hidrográfica elaborado em 2009 pela Environment Agency, o "*River Basin Management Plan*" são:

- Alta densidade populacional e rede de transportes que causam uma pressão no ambiente aquático
- Lançamento de esgoto que influencia na qualidade da água (as empresas responsáveis pelo setor implementarão um grande programa para tratar deste assunto)
- O governo identificou a necessidade da construção de mais dois milhões de habitações na Inglaterra até 2016 e cerca de 375 mil dessas novas habitações deverão ser construídas na bacia hidrográfica do rio Tâmis, em regiões chamadas de *Growth Points*, identificadas no *Regional Spatial Strategies*. Essas novas áreas construídas devem se transformar rapidamente em áreas urbanas e se forem administradas corretamente, esse crescimento pode representar uma oportunidade para melhorar a

³⁸ Comunicação pessoal com representante da EA durante uma reunião em Londres em dezembro de 2015.

³⁹ DEFRA – *Department for Environment, Food & Rural Affairs*. É o departamento Federal do Reino Unido responsável pela salvaguarda do meio ambiente natural, pelo apoio à indústria de alimentos e agricultura do país e pela manutenção de uma economia rural próspera. Fonte: Gov.uk, 2015

qualidade do ambiente aquático do entorno e conseqüentemente, melhorar a qualidade de vida da população.

A gestão do uso das terras se relaciona com os problemas de enchente e de poluição na bacia. A poluição difusa é uma grande questão do rio Tâmis, vindo tanto das áreas urbanas quanto das áreas rurais. Pode-se dizer que os principais problemas das águas do rio Tâmis atualmente são o esgoto e, em menor grau, os impactos das indústrias e dos portos em suas águas. Um dos problemas principais⁴⁰ da bacia hidrográfica do Rio Tâmis é que os governos locais não têm recursos ou tempo para lidar com os problemas do rio.

Após algumas críticas de parceiros da sociedade civil, a Environment Agency⁴¹ passou a considerar na gestão da bacia os *catchment* (micro bacias da bacia hidrográfica maior) ao invés da bacia hidrográfica como um todo. A abordagem por *catchment* já foi considerada na implementação do *Thames River Basin Management Plan*, desenvolvido pela Environment Agency em 2009 e que será bastante mencionado neste estudo. Os 17 *catchments* da bacia hidrográfica do rio Tâmis estão listados a seguir e exibidos posteriormente na Figura 22.

- *Cherwell catchment*
- *Colne catchment*
- *Cotswolds catchment*
- *Darent and Cray catchments*
- *Kennet and Pang catchments*
- *Loddon catchment*
- *London catchment*
- *Medway catchment*
- *Mole catchment*
- *North Kent*
- *Roding, Beam and Ingrebourne catchments*
- *South West Essex catchment*
- *Thame catchment*
- *Thames (Maidenhead to Sunbury) catchment*
- *Upper Lee catchment*
- *Vale of White Horse catchment*
- *Wey catchment*

⁴⁰ Comunicação pessoal com o vereador de Londres Mr. Murad Qureshi e seu assistente Mr. Daniel Carey-Dawes em uma reunião em Londres em dezembro de 2015.

⁴¹ Comunicação pessoal com representante da EA durante uma reunião em Londres em dezembro de 2015.

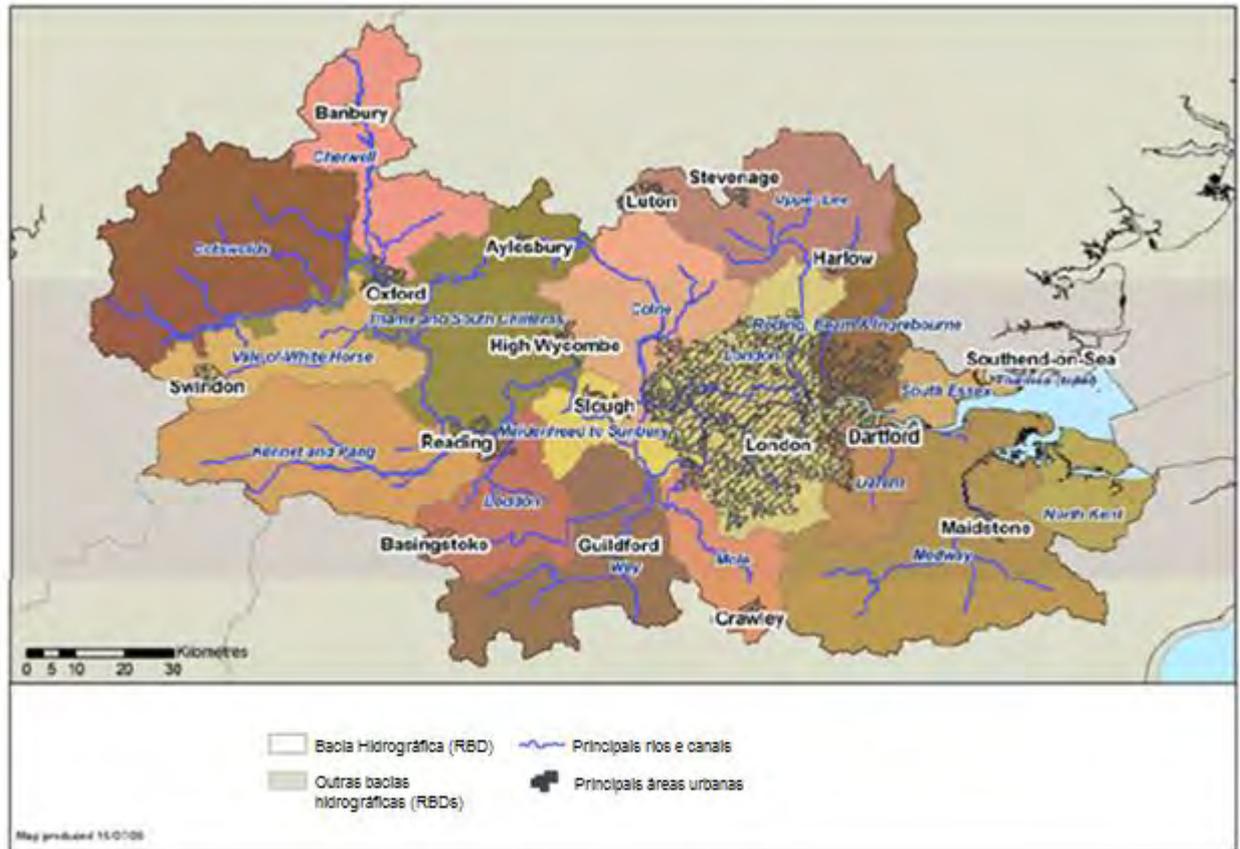


Figura 22: Catchments da bacia hidrográfica do rio Tâmesa | Fonte: Environment Agency, 2009.

3.2.5.1.1 Contextualização Histórica

Na década de 1860, o governo britânico chegou a ter que se mudar de Londres por algum tempo devido ao mau cheiro do rio. Esse fato, junto com epidemia de cólera, foi o disparador para mudanças na concepção do saneamento básico da cidade. Após a construção do sistema vitoriano de esgoto sanitário na cidade (que foi construído como um sistema unitário para drenagem urbana e esgoto), a situação voltou a piorar com o crescimento da cidade nas primeiras décadas do século XX. Em 1958, o Tâmesa foi considerado biologicamente morto. A partir de então, uma série de investimentos e mudanças de governança ocorreram, com o rio Tâmesa apresentando melhoras progressivas. A recuperação ambiental do rio Tâmesa foi considerada como um caso de sucesso, inclusive recebendo prêmios⁴².

A empresa *Corporation of London* administrou por muitos anos a parte do rio Tâmesa que ia da cidade de Staines até o estuário do rio. Mas em 1850, devido a uma crise financeira, o lucro da empresa caiu drasticamente com o aumento do transporte de diversos produtos por ferrovias e a poluição do rio foi aumentando muito com o crescimento da indústria (Thames Pilot, 2015). A lavagem dos barcos a vapor modernos estava provocando erosão nas margens dos rios e a empresa não estava com condições financeiras para financiar adequadamente suas responsabilidades, então em 1857 a *Corporation of London* entregou a gestão do rio (da parte

⁴² Esta parte da contextualização histórica foi obtida por comunicação pessoal com representante da EA durante uma reunião em Londres em dezembro de 2015.



que administrava - de Staines ao estuário) para o recém-formado *Thames Conservancy*. A *Thames Commission* também passava por problemas financeiros devido à competição com o transporte ferroviário e também passou sua administração do rio para o *Thames Conservancy*, que passou a ser responsável pela totalidade do rio de Tâmis (Thames Pilot, 2015).

De acordo com o *Port of London Act 1908*, os poderes do *Thames Conservancy* sob o *tidal Thames* (parte do rio Tâmis que sofre os efeitos da maré) foram transferidos ao *Port of London Authority* (University of Greenwich, 2015). O *Thames Conservancy* continuou com poderes até 1974 sob a conservação e navegação do *non-tidal river* (parte do rio Tâmis que não sofre os efeitos da maré) e do catchment a montante de Londres. Após o *1973 Water Act*, o *Thames Water Authority* absorveu o *Thames Conservancy* e ficou com a responsabilidade por toda a bacia hidrográfica do rio Tâmis (University of Greenwich, 2015).

A *Port of London Authority* foi um importante ator na gestão do Tâmis durante as décadas de 50 e 60, mas hoje em dia se concentra apenas nas responsabilidades sob a navegação⁴³.

Uma linha do tempo que mostra a evolução mais recente da governança da bacia hidrográfica do rio Tâmis (de 1960 até hoje) pode ser vista na Figura 23 (University of Greenwich, 2015):

⁴³ Comunicação pessoal com representante da EA durante uma reunião em Londres em dezembro de 2015

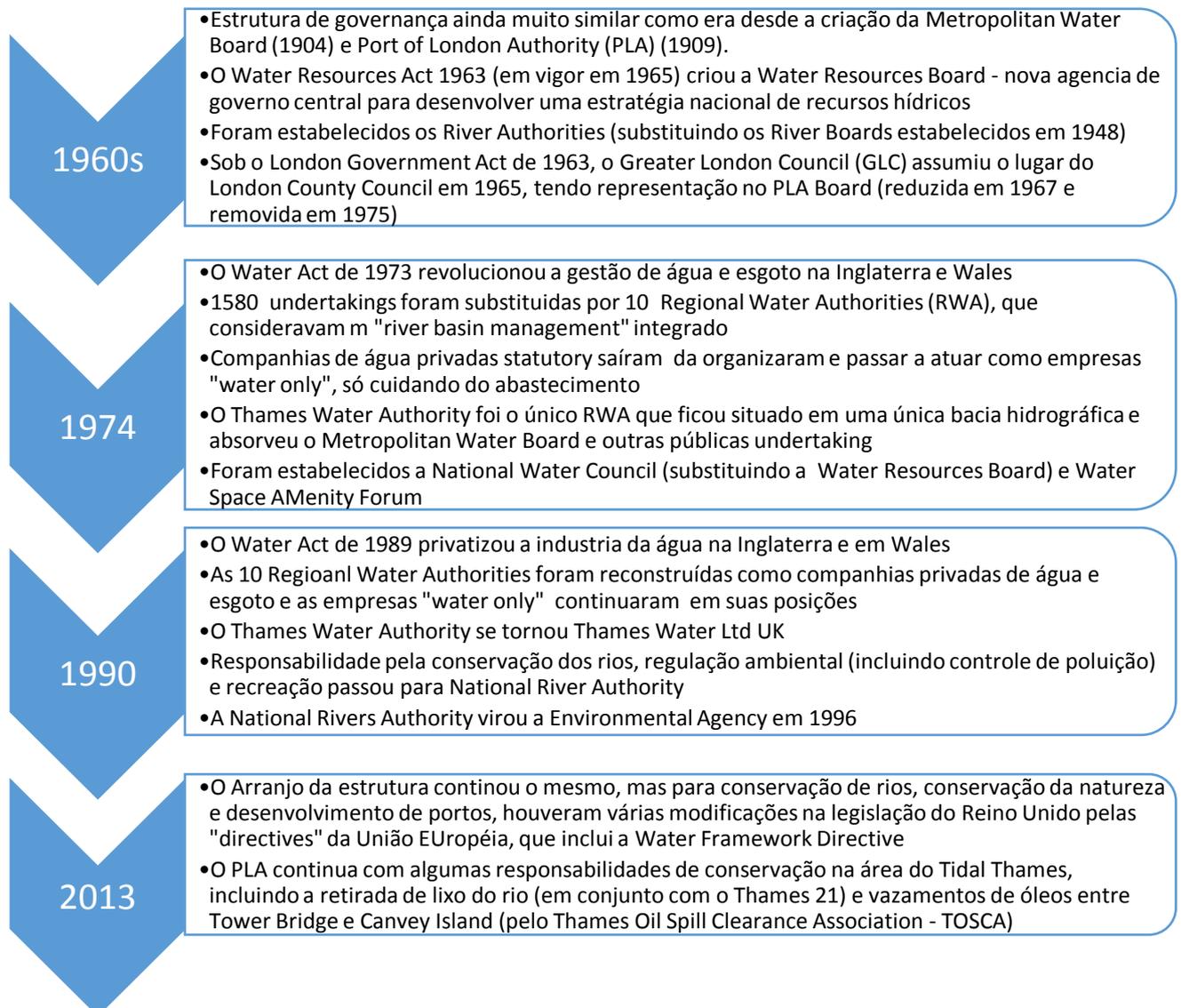


Figura 23: Governança da bacia hidrográfica do rio Tâmisa (de 1960 até hoje). Fonte: Greenwich University, 2015

Londres tem diversos canais que eram utilizados pelas indústrias para transportar bens pela cidade, mas que caíram em desuso com a implementação de ferrovias e com a desindustrialização da região. Hoje em dia, após anos de degradação, esses canais estão sendo geridos por ONGs⁴⁴ (já que os governos locais transferiram a autoridade para elas). Essas entidades são inclusive responsáveis pelo seu próprio financiamento. Hoje em dia, esses canais são áreas valorizadas da cidade.

⁴⁴ Comunicação pessoal com o vereador de Londres Mr. Murad Qureshi e seu assistente Mr. Daniel Carey-Dawes em uma reunião em Londres em dezembro de 2015.



A partir de 2003, novas diretrizes da União Europeia entraram em vigor, estabelecendo uma série de critérios – não só ambientais, mas também na forma de estabelecer a governança de bacias, através da publicação da **Water Framework Directive (WFD)**, que foi publicada pela *European Commission*. A WFD requer que todos os países pertencentes à União Europeia atinjam certos padrões de qualidade em seus ambientes aquáticos e possui indicadores e metas para os anos de 2015, 2021 e 2027. As diretrizes da WFD têm força de lei e podem causar constrangimentos aos países (incluindo multas)⁴⁵.

A publicação em 2009 do plano de gestão da bacia hidrográfica elaborado pela EA, o “*River Basin Management Plan*” visou atingir os objetivos traçados para o ano de 2015 pela WFD. Depois de ouvir críticas de vários parceiros da sociedade civil, a EA decidiu alterar a perspectiva de bacia hidrográfica para *catchment* (micro bacia). Essa abordagem aumentou o número de áreas de gerenciamento (há 87 *catchments* no Reino Unido), aproximando a gestão com agentes locais⁴⁶.

3.2.5.2 Modelo de Governança

O modelo de governança do Rio Tâmbisa é centralizado e pouco participativo, sendo estruturado para adequação à diretiva da União Europeia – WFD.

3.2.5.2.1 Mandato / Autoridade

A *Environment Agency* (EA) é a agência ambiental ligada a DEFRA (Ministério de Meio Ambiente), que consiste no departamento federal do Reino Unido responsável pelo meio ambiente e outros setores. A *Environment Agency* é a principal agência do governo responsável pela implementação das diretrizes da União Europeia publicadas na WFD. A EA coordena o processo de implementação das diretrizes da WFD nas bacias hidrográficas do país e também interage com outros *stakeholders* importantes na bacia hidrográfica para garantir que os objetivos e metas da WFD sejam atingidos.

3.2.5.2.2 Complexidade da estrutura organizacional

Em 2000, o *European Parliament* e o *Council of the European Union* estabeleceram um conjunto de ações para diversos setores, entre eles, o de água. Conforme mencionado anteriormente, a *Water Framework Directive (WFD)* é a regulamentação que requer que todos os países pertencentes à União Europeia atinjam certos padrões de qualidade em seus ambientes aquáticos. De acordo com a WFD, todo país pertencente à União Europeia precisa:

⁴⁵ Comunicação pessoal com representante da EA durante uma reunião em Londres em dezembro de 2015

⁴⁶ Comunicação pessoal com representante da EA durante uma reunião em Londres em dezembro de 2015

- Prevenir a deterioração de seus ecossistemas aquáticos, protegê-los e melhorar a condição ecológica de suas águas.
- Visar atingir no mínimo um bom estado em todos seus corpos hídricos até 2015. Quando isso não for possível (considerando os critérios estabelecidos na Directive), visar atingir um bom estado dos corpos hídricos até 2021 ou 2027.
- Atingir os requerimentos da *Water Framework Directive Protected Areas*
- Promover o uso sustentável da água, sendo esse um recurso natural.
- Conservar habitats e espécies que dependem diretamente da água
- Reduzir ou eliminar progressivamente a liberação de grupos de poluentes ou poluentes individuais que apresentam uma ameaça significativa para o ambiente aquático.
- Reduzir progressivamente a poluição de água subterrânea e prevenir ou limitar a entrada de poluentes
- Contribuir para mitigar os efeitos de enchentes e secas.

O Reino Unido e *Wales* possuem 11 *river basin districts* (bacias hidrográficas delimitadas pela União Europeia, entre elas a do rio Tâmis) que precisam ser adequadas às diretrizes da WFD. A *Environment Agency* é responsável pela gestão integral de sete dessas 11 bacias hidrográficas, o que é o caso da bacia hidrográfica do rio Tâmis, que é integralmente gerida pela EA. Sendo assim, a EA é a principal agência responsável pela implementação das diretrizes da WFD no Reino Unido e mais especificamente, na bacia hidrográfica do rio Tamisa. Visando implementar as diretrizes da WFD na gestão dos seus corpos hídricos, o governo do Reino Unido publicou os *River Basin Management Plans*, ou planos de gestão das bacias hidrográficas dos seus rios que consideram as diretrizes europeias da WFD. Para o caso da bacia do rio Tâmis, a EA foi quem elaborou o plano de gestão da bacia no ano de 2009, na publicação já citada anteriormente, o "*River Basin Management Plan*". A Figura 24 mostra a abordagem da gestão das bacias hidrográficas sob as diretrizes da WFD.



Figura 24: Abordagem da gestão de recursos hídricos seguindo a Water Framework Directive | Fonte: Crilly, 2015

3.2.5.2.2.1 Environment Agency

A *Environment Agency* é a principal agência do governo na implementação da WFD. Além de monitorar e gerir as melhorias no ambiente aquático, a EA também regula a captação de água e o descarte de efluentes, através de licenças ambientais e tomando medidas contra usuários ilegais que causam danos ou que coloquem em risco o ambiente aquático. Também é responsabilidade da EA a gestão de defesa contra enchentes, a navegação e a garantia de que a quantidade de água disponível consiga atender os consumos industriais, da agricultura e da população futura. Alguns exemplos de ação da *Environment Agency* são:

- Continuar a desenvolver um programa de monitoramento para manter ou entender o estado do ambiente aquático (válido para toda a bacia hidrográfica do rio Tâmis)
- Promover campanhas de prevenção à poluição para aumentar a consciência da necessidade da disposição responsável de produtos químicos, óleos e outros poluentes (válido para corpos hídricos específicos identificados como estando em risco, como *safeguard zones*).
- Ações para reduzir os impactos físicos da gestão de risco de enchentes, garantindo que corpos hídricos artificiais ou muito modificados não se prejudiquem por desenvolvimentos próximos (válido para alguns corpos hídricos específicos).
- Ações pelo programa *Restoring Sustainable Abstraction Programme* para investigar locais que estão em risco por pressão de retiradas de água (válido para toda a bacia hidrográfica)

Além disso, a EA coordena *Liaison Panels*, que são painéis com a presença de representantes dos principais *stakeholders* atuantes na bacia hidrográfica do rio Tâmis.

O plano de gestão da bacia hidrográfica do rio Tâmis tinha como principais agências do governo envolvidas: *Environment Agency*, *Forestry Commission*, *Natural England* e *Marine Management Organisation* (antiga *Marine and Fishery Agency*). Essas agências estavam responsáveis por trabalharem juntas nas ações relevantes apontadas no plano. Mas a EA é a principal coordenadora e responsável pela implementação do plano.

3.2.5.2.2.2 Governo local e regional

Além da *Environment Agency*, outras organizações como *local authorities*, Port of London Authority, Greater London Authority, Highways England, Natural England, companhias de água, indústrias e um vasto número de ONGS e outras organizações governamentais possuem a responsabilidade e o papel de custódia ou interesse na governança do rio Tâmis (EA, 2015). Alguns dos principais agentes envolvidos na governança do rio Tâmis são:

Governo local e regional

Os governos locais e regionais são primordiais na implementação do “*River Basin Management Plan - Thames River Basin District*”, o plano de gestão da bacia hidrográfica do rio Tâmis, e que considera as diretrizes da WFD. Existem *Town* e *parish councils* por toda a bacia



hidrográfica do rio Tâmsa. A EA e outras agências trabalham com as autoridades locais para garantir que todas as ações relevantes sejam identificadas, priorizadas e implementadas. Exemplos de ações deste setor:

- Reduzir os impactos físicos do desenvolvimento urbano – em corpos hídricos artificiais ou altamente modificados, para que os mesmos melhorem seu potencial ecológico (*local Authority*).
- Promover o uso de redes de drenagem sustentáveis em novos desenvolvimentos urbanos e rurais, onde for apropriado (EA, *Local authorities*).
- Produzir guias e treinamento para *planning authorities* em parceria com o *Royal Town Planning* da EA, para dar suporte ao plano de gestão da bacia hidrográfica do rio Tâmsa.

Empresas de água

As empresas de água são as maiores parceiras da EA na gestão e proteção do ambiente aquático. A EA trabalha com empresas, consumidores e governos para assegurar que a gestão ambiental do setor está planejada e implementada de uma maneira que seja acessível ao público. Melhorias na gestão das descargas contínuas e intermitentes de efluentes de esgoto e dos recursos hídricos serão realizadas como parte do programa de gestão de ativos em curso da indústria da água. Uma das principais empresas de água a ser citada é a *Thames Water*, com grande atividade na bacia hidrográfica. Alguns exemplos de ações deste stakeholder:

- Reduzir vazamentos por meio de políticas de controle de vazamento e fornecimento de reparação da tubulação ao cliente para ajudar a garantir água suficiente para as pessoas e animais (válido para as empresas de água – em toda a bacia hidrográfica)
- Completar os investimentos para ter melhorias na qualidade da água e reduzir o impacto da retirada de água (válido para as empresas de água)

Empresas de Navegação e Portos

Os portos e as marinas são essenciais para a prosperidade econômica. Muitas autoridades de navegação e portos já fizeram acordos para ajudar na melhoria do ambiente e da qualidade da água e alguns portos são o habitat de muitas vidas marinhas. É necessário um planejamento cuidadoso para garantir que as águas continuem navegáveis e ao mesmo tempo, que se melhore a qualidade das águas. As propostas para construção de novos portos ou expansão dos existentes precisam levar em conta os objetivos considerados em uma gestão sustentável do uso da água. A bacia do rio Tâmsa é também conhecida pelo grande uso de barcos de lazer e esse uso é encorajado pelo plano de gestão do rio, desde que os mesmos visem minimizar seus impactos ambientais.

As autoridades de portos e navegação são um dos maiores parceiros na gestão do ambiente estuarino, do rio e dos canais aquáticos. Isso devido às suas obrigações de conservar o ambiente natural e por sua competência em autorizar as obras no rio e atividades de dragagem em estuários. Um exemplo de ação deste *stakeholder* é:

- Desenvolver uma rede de dragagem e disposição final (para o setor de portos), que fornecerá orientações para todas aquelas atividades de dragagem para navegação de e de disposição final do material dragado visando atingir os objetivos estatutários da *Water Framework Directive* e *Environmental Quality Standards Directive* (2008/105/EEC).

Agências responsáveis por planejamento da urbanização e transporte

O desenvolvimento pode ser uma grande oportunidade de melhorar a qualidade do ambiente aquático. Contudo, quando não existe planejamento associado ao desenvolvimento, a infraestrutura urbana e de transportes pode ter um efeito adverso na qualidade da água dos recursos hídricos. No âmbito do *Thames River Management Plan*, a EA e outras agências trabalharam em conjunto com o setor urbano e de transportes para atingir um ambiente aquático urbano com bastante vida aquática, o que gera benefícios para as comunidades locais.

O planejamento espacial do desenvolvimento urbano e sua infraestrutura devem visar à redução do *runoff* superficial, proteger e restaurar habitats, melhorar a qualidade dos rios, das áreas costeiras e da água subterrânea, além de proteger as áreas destinadas para banho e as reservas de água potável. A liberação de poluentes tóxicos que danificam os ambientes aquáticos também precisa ser reduzida. Alguns exemplos de ações deste *stakeholder* são:

- Incentivar a adoção de uma iniciativa voluntária no uso das melhores práticas sobre a utilização de pesticidas por administradores de terras dentro do setor urbano e de transportes (iniciativa voluntária e EA - ao longo de toda bacia hidrográfica).
- Ações para reduzir os impactos físicos do desenvolvimento urbano em corpos hídricos artificiais ou muito modificados, para melhorar a qualidade das águas (autoridades locais).
- Designar e aplicar as *Water Protection Zones* (WPZ) e aplicar as medidas adequadas para controlar as atividades de alto risco (EA, DEFRA). As WPZ irão fornecer um instrumento de regulação para controlar a poluição difusa ou pressões físicas de alto risco em áreas aquáticas onde o mecanismo existente não vai atender os objetivos da WFD.
- O *WFD mitigation measures* manual (manual de medidas de mitigação da WFD) para enchentes, riscos de erosão costeira e drenagem urbana mostra as melhores práticas para medidas de mitigação contra os impactos na ecologia. O manual deve ser usado para garantir que as atividades existentes levem em consideração os requerimentos da WFD e resultem em um dano ecológico mínimo.

Indústria, manufatura e comércio

Mesmo com baixa incidência de grandes indústrias na bacia hidrográfica do rio Tâmesa, o setor industrial é muito importante nessa área e no país como um todo. A ênfase em indústrias de alta tecnologia em *South East* faturou 20 bilhões de libras em 2009, maior do que em qualquer outro local do Reino Unido.



A pressão sobre o ambiente aquático da indústria e serviços é intensa, pelo consumo de água e pela liberação de efluentes. O desafio da bacia hidrográfica do rio Tâmis é manter sua vantagem competitiva economicamente sem comprometer a melhoria de qualidade do meio ambiente.

A maior parte das ações deste setor já tem sido tomada como parte do sistema regulatório já existente, mas algumas novas medidas estão sendo tomadas, que irão ajudar a reduzir nutrientes e poluentes dos efluentes. Quando for apropriado, a indústria deve participar de campanhas de prevenção à poluição e em investigações para descobrir a extensão e a fonte de pressões sobre o meio ambiente, para definir assim as ações que devem ser tomadas no futuro. Alguns exemplos de ações deste setor:

- Cumprir os regulamentos como *Environmental Permitting*, *Environmental Damage and Groundwater*, para limitar os danos ambientais e prevenir a contaminação, poluição e deterioração das águas (a nível nacional).
- Prevenir e remediar voluntariamente a poluição de áreas contaminadas (em locais determinados que possam contribuir para não se atingir os padrões de qualidade ambiental que querem ser atingidos).

Empresas de Mineração

Esse setor tem pouca atuação na bacia hidrográfica do rio Tâmis, mas a qualidade de água da bacia pode ser bastante prejudicada pela liberação da água de rejeito da mineração, além de poder influenciar a qualidade e quantidade de água subterrânea. Um exemplo de ação que o operador desta atividade deve fazer é:

- Investigar emissões de locais operantes e avaliar as melhores práticas para controle em minas e pedreiras para assegurar que os padrões ambientais serão atingidos.

Indivíduos e comunidades

De acordo com a EA, qualquer um pode ajudar a melhorar o ambiente aquático, incluindo os consumidores individuais. As ações deste stakeholder incluem diversas práticas que visam reduzir o consumo de água em casa e em escritórios, evitando assim o desperdício do consumo.

De acordo com a *Greenwich University*, os arranjos da estrutura institucional da governança da bacia do rio Tâmis (para abastecimento de água, controle de cheias, drenagem das terras e outros) continuam tão complexos como foi apresentado na estrutura da década de 1990 no item de contextualização histórica. Mas os temas de *river conservancy* (conservação do rio), *nature conservation* (conservação natural) e *port development* (desenvolvimento de porto) foram bastante modificados, por uma série de *Diretivas* da União Europeia. Estas diretivas incluem:

- *Birds Directive* (1979),
- *Shellfish Waters Directive* (1979/2006),

- *Habitats Directive* (1992),
- *Environmental Impact Assessment Directive* (1997/2003/2011),
- *Directive on the Quality of Water intended for Human Consumption* (1998),
- *Water Framework Directive*(2000), e,
- *Marine Strategy Framework Directive* (2008).

Com o *Ports Act* 1991, a *Port of London Authority* (PLA) vendeu a *Port of Tribury* (agora pertencente a *Forth Ports*). A PLA continua com algumas responsabilidades na parte do Tidal Thames (parte do rio que sofre os efeitos de maré), que incluem: remoção de lixo dos rios (gestão em conjunto com a *Thames 21*) e remoção de vazamentos de óleo na fração do rio entre *Tower Bridge* e *Canvey Island* (pela associação *Thames Oil Spill Clearance Association* - TOSCA).

A abordagem considerada na implementação do *River Basin Management Plan* do rio Tâmbisa é por *catchment*, ou sub-bacias. De acordo com a *Environment Agency*, essa abordagem ajuda a diminuir o *gap* entre o planejamento estratégico da bacia hidrográfica com a atividade local necessária em determinado corpo hídrico. Essa abordagem por *catchment* visa o encorajamento de um trabalho em conjunto mais eficiente para lidar com os problemas ambientais locais. *Catchment partnerships* são grupos de organizações com interesse em melhorar a qualidade ambiental de sua área e são liderados por uma organização local deste *catchment* (*catchment host organisation*). Esses grupos ajudam a implementação das medidas e no planejamento da gestão da bacia hidrográfica através de:

- Prover evidencia local
- Ações-alvo e de coordenação
- Identificar e acessar financiamento para melhorias no *catchment*
- Incorporar o planejamento da bacia hidrográfica na gestão do *catchment*

3.2.5.2.3 Engajamento de *Stakeholders*

Para implementar o *River Basin Management Plan* do rio Tâmbisa de 2009, a *Environment Agency* reconheceu que seria necessário trabalhar em conjunto com os diversos *stakeholders* citados no item anterior, principalmente para identificar as ações necessárias para reduzir as principais pressões nos ambientes aquáticos. Os agentes públicos⁴⁷ tem o “*duty to cooperate*”, ou “obrigação de cooperar” com as ações de planejamento e gestão. Mas a abordagem de *catchment* (micro bacias) adotada pela EA na implementação do *River Basin Management Plan*, foi considerada a abordagem mais eficiente na visão da agência e que irá dar suporte aos *liason panels*, complementar as relações e o network existente, além de melhorar o diálogo e tornar as abordagens de ação mais coesas (EA, 2009).

Os *Liaison Panels* da bacia hidrográfica do rio Tâmbisa foram criados para ajudar na implementação do *River Management Basin Plan* e inclui a EA, representantes da indústria e

⁴⁷ Comunicação pessoal com o vereador de Londres Mr. Murad Qureshi e seu assistente Mr. Daniel Carey-Dawes em uma reunião em Londres em dezembro de 2015.



comércio local, autoridades de planejamento, organizações governamentais, consumidores de água, responsáveis pela navegação, pesca e recreação e governo regional e local, todos com responsabilidades na implementação deste plano. A EA achou a experiência do *Liaison Panel* muito válida e o manteve durante o período de implementação do plano. Esses painéis irão ajudar no incentivo à ação de toda a bacia hidrográfica através de seus setores, monitorando o progresso geral e se preparando para os ciclos seguintes do *River Management Basin Plan* da bacia hidrográfica (EA, 2009). Já que para executar as ações é necessário agir localmente, é essencial que haja a máxima participação e ação de pessoas e organizações locais.

Os principais papéis do *Liaison Panels* são:

- Contribuir para a tomada de decisão e transmitir informações sobre o *River Basin Management Plan*
- Elaborar e acompanhar medidas e projetos como parte de um programa de trabalho para evitar a deterioração ambiental e melhorar a qualidade do ambiente
- Englobar agentes e seus setores para assegurar uma grande base para a tomada de decisão e comunicação
- Auxiliar e defender a implementação da gestão por *catchment*

O terceiro setor é muito atuante na bacia do rio Tâmis. Diversas ONGs desempenham papéis muito importantes na bacia hidrográfica do Rio Tâmis. Um exemplo é a ONG *Thames Estuary*, que possui dois papéis fundamentais⁴⁸ no tratamento de problemas na região chamada de *Tidal Thames* (área do Tâmis sujeita ao impacto das marés):

- Disseminar informação do governo para a sociedade (e vice-versa)
- Ser um espaço neutro para facilitar a cooperação entre diferentes interessados

Outro projeto interessante do terceiro setor é o *Thames River Watch* (ou *Thames 21*), em que voluntários coletam e testam a qualidade da água para além da medição oficial da EA (*citizen science*). Apesar dos dados não serem utilizados como dados oficiais, eles ajudam a entender a situação da bacia e podem apontar para problemas ainda não identificados pelos agentes do governo. Além disso, o terceiro setor também desenvolve os seguintes projetos na bacia hidrográfica do Tâmis⁴⁹:

- *Citizen ownership* (envolvimento social com a ideia de pertencimento)
- *Public perception and education* (educação ambiental)
- *Planning*
- *Transport and commerce* (ganhos econômicos com o Tâmis)
- *Water quality* (verificação e ação para melhora dos parâmetros ambientais do rio)

⁴⁸ Comunicação pessoal com representante da *Thames Estuary* em uma reunião em Londres em dezembro de 2015.

⁴⁹ Comunicação pessoal com representante da ONG *Thames 21* em uma reunião em Londres em dezembro de 2015.

3.2.5.3 Mecanismos de Gestão

3.2.5.3.1 Metas (propostas e resultados)

Como mencionado anteriormente, em 2009 a EA elaborou o plano de gestão da bacia do rio Tâmis, que foi desenvolvido de acordo com a *Water Framework Directive*. O plano mostra quais pressões ambientais são mais presentes nesta bacia hidrográfica e as ações que devem ser feitas para reduzi-las, além de apresentar algumas metas de qualidade da água desta bacia para um horizonte de cinco anos (que se completaram em 2015). Este plano apresenta estatística e ações que devem ser tomadas para cada *catchment* da bacia hidrográfica do rio Tâmis.

Pela WFD, existem três ciclos de gestão da bacia hidrográfica: de 2009 a 2015, de 2015 a 2021 e de 2021 a 2027, como mostra a Figura 25. E a principal meta da WFD é atingir uma qualidade de água boa em 2027 em todos os corpos hídricos. Essa meta é um grande desafio, principalmente pelos efeitos desconhecidos que as mudanças climáticas podem causar até este ano. Além disso, outros fatores que causam efeitos desconhecidos hoje em dia que podem ocorrer até 2027 são o crescimento contínuo da população na bacia hidrográfica aumentando a urbanização e o surgimento de novas soluções tecnológicas até 2027.

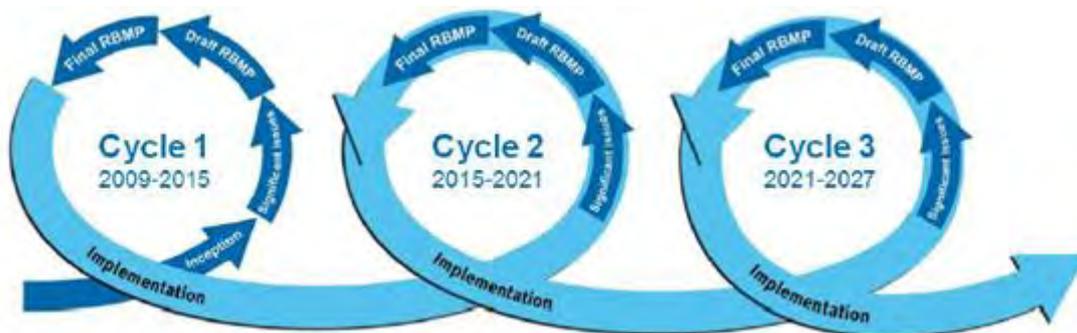


Figura 25: Planejamento em ciclos de seis anos da WFD e os ciclos de ação | Fonte: EA 2015 em Crilly 2015

Um dos objetivos da WFD e que estava no plano de *River Basin Management* da bacia hidrográfica do Rio Tâmis de 2009 era atingir uma boa qualidade de água nos corpos hídricos até 2015. Acreditava-se que cerca de 75% dos corpos hídricos superficiais não conseguiriam atingir esta meta até 2015. Até este ano, 126 corpos hídricos (22% do total) poderiam mostrar alguma melhora em pelo menos um dos aspectos mensurados. De acordo com a EA na elaboração do plano de gestão da bacia do Rio Tâmis, era estimado que os custos para implementar essas ações do plano que levariam à melhoria da qualidade das águas seria em torno de 232 milhões de libras anuais.

A EA acredita que não será possível atingir boa qualidade em todos os corpos hídricos da bacia do Tâmis até 2027 utilizando apenas as tecnologias existentes em 2009 (ano da elaboração

do plano). Atingir a marca de 75% dos corpos hídricos com boa qualidade em 2027 requer mudanças no uso do solo e infraestrutura em algumas áreas da bacia e de acordo com os padrões atuais, essas mudanças são extremamente improváveis de serem aceitas econômica e socialmente (EA, 2009). Para outras partes da bacia, atingir um bom status de qualidade da água até 2027 poderia ser desproporcionalmente custoso ou não possível tecnicamente (EA, 2009).

3.2.5.3.1.1 Outros planos e programas

Existem diversos outros processos de planejamento que auxiliam na gestão sustentável do ambiente aquático. São esses:

Planejamento do desenvolvimento

O planejamento do desenvolvimento desempenha um papel importante no desenvolvimento sustentável e a EA trabalha em conjunto com as *planning authorities*. A EA visa assegurar que os planejadores entenderão os objetivos da WFD e consigam traduzi-los em políticas de planejamento. Existem diversos processos de planejamento, incluindo: *National Guidance*, *Regional Spatial Strategies*, *Local Development Documents* e *Local Guidance*. O crescimento planejado para a região da bacia hidrográfica do Tâmsa é de 375 mil residências até 2016 (dados de 2009), que seriam construídas concentradamente em *Growth Areas*, *Growth Points* e outras designações regionais. Esse desenvolvimento futuro irá aumentar a demanda na infraestrutura social, de transportes e os impactos no meio ambiente, que em algumas áreas já está sob pressão.

Risco de enchente e planejamento de erosão costeira

Existe outro processo de planejamento para a gestão de enchentes e risco de erosão costeira de acordo com a nova *European Floods Directive* (Directive 2007/60/EC), o que requer que os objetivos ambientais da WFD sejam levados em consideração nos planos de enchente e erosão. A implementação da *Floods Directive* na Inglaterra e *Wales* será coordenada com a WFD e os planos de entrega e prazos das duas *directives* devem ser bastante alinhados.

Em dezembro de 2015 foi publicado o relatório sobre riscos de enchente, o *Flood Risk Management Plan*, onde a EA trabalhou em conjunto com *Lead Local Flood Authorities* (LLFAs) para desenvolver esse plano. Os LLFAs são conselhos locais e autoridades unitárias com responsabilidades sob o *Flood and Water Management Act 2010*. O *Flood Risk Management Plan* identifica os riscos de enchente em escala do *catchment* e da bacia hidrográfica total, e traça os objetivos e medidas para gerir esses riscos nos próximos 6 anos.

Planejamento marinho

O *Marine Strategy Framework Directive* está intimamente ligado ao *Water Framework Directive* e a aplicação de ambos se sobrepõe nos estuários e regiões costeiras. A EA está



trabalhando com a DEFRA, *Welsh Assembly Government* e outros para garantir que a implementação das duas *directives* sejam completamente integradas.

3.2.5.3.1.2 Outros processos de planejamento

A EA também está trabalhando para alinhar os processos de planejamento com outras áreas, considerando recursos hídricos e qualidade de água, agricultura, desenvolvimento rural e patrimônio natural.

3.2.5.4 Instrumentos de financiamento

Os recursos financeiros da *Environment Agency* vem de diversas fontes, incluindo financiamentos do governo central (*Central Government flood defence funding*), do *Highways England environment* e do *Countryside Stewardship*, além de verbas do governo destinadas a projetos específicos (*government grant- in – aid*) e de empresas de água e financiamento de parceiros (*partneship funding*)⁵⁰.

3.2.5.5 Comunicação e Transparência

A *Environment Agency* dispõe em seu *website* o *River Basin Management Plan* da Bacia do rio Tâmis, que é bastante detalhado, mostrando diversas características da bacia hidrográfica e de seus corpos hídricos, além das medidas que precisam ser implementadas na bacia e em cada *catchement*.

O primeiro ciclo de metas do *River Basin Management Plan do Tâmis* era de 2009 até o ano de 2015. O plano foi submetido a consulta pública e em 2015, foi publicado pela EA o plano revisado da bacia hidrográfica, considerando diversas considerações que apareceram durante a consulta pública. A consulta pública pediu opiniões sobre objetivos e medidas e outros feedbacks que os participantes poderiam dar, e foi uma oportunidade para comentar sobre a avaliação do suporte econômico e de análises ambientais. Os planos estão sendo atualizados e revisados para cobrir o próximo ciclo de metas, que vai de 2016 a 2021.

3.2.5.6 Análise do Estudo de Caso

No caso da gestão da bacia hidrográfica do Rio Tâmis, a gestão é feita pela agência ambiental do governo federal, responsável por implementar diretrizes de qualidade ambiental de suas águas vindas da União Europeia, com metas bem estabelecidas e com a possibilidade de multa caso não sejam cumpridas. Então, é uma gestão muito bem estruturada e que está

⁵⁰ Dados enviados pela *Environment Agency* por e-mail através da Rebecca Barrett – *Customer Service Specialist*



funcionando de forma centralizada, porém pouco participativa, embora procure ouvir os diversos *stakeholders*.

A gestão da EA parece ser capaz de envolver todos os *stakeholders* importantes na bacia, para em conjunto identificarem as principais pressões ambientais e assim, as principais ações que devem ser tomadas, através dos *Liaison Panels*, que parecem ser uma forma muito boa de conexão entre os diversos *stakeholders*, sob a coordenação da EA. Além disso, pela entrevista feita com o representante da EA em Londres, foi apontado que após a crítica de alguns parceiros da sociedade civil, o *catchment* passou a ser mais considerado na gestão, do que a bacia hidrográfica como um todo. Então apesar dessa bacia ter uma gestão bastante centralizada, a agência que coordena (EA) parece ouvir e se engajar bastante com os outros *stakeholders*.

Outro ponto a ser destacado é a participação do terceiro setor na gestão da bacia. As ONGs desempenham papéis fundamentais na gestão do rio Tâmis e muitas vezes, preenchem lacunas em atividades que não estavam sendo desempenhadas anteriormente. Esse é um exemplo que poderia ser levado para a gestão da Baía de Guanabara.

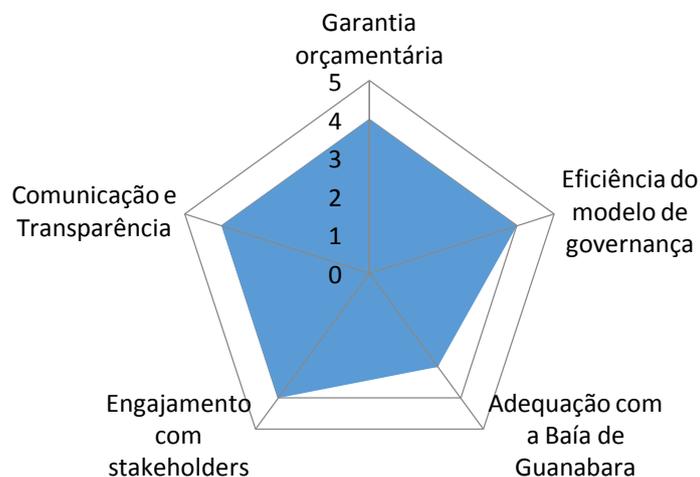
Outros exemplos que poderiam ser considerados para a gestão da Baía de Guanabara que surgiram de conclusões retiradas após as reuniões⁵¹ feitas em Londres com *stakeholders* da gestão do rio Tâmis são:

- Foi bastante realçada a necessidade da sociedade se engajar no projeto de recuperação da Baía, acreditando que é possível e que há muitos benefícios nesse processo.
- Uso do *low-hanging fruits*. Utilizar medidas simples que trazem resultados rápidos como forma de motivar a sociedade, mostrando que a recuperação da Baía de Guanabara é possível.
- Legislação correta com pressão social e motivação da população gera resultados
- Operação por micro bacia (*catchment*): tem se mostrado mais apropriado um aproximação do problema no ambiente menor de micro bacias do que realmente na bacia inteira. Eles deixaram claro que sabem da diferença de escala do Brasil para o Reino Unido (entretanto esse problema parece ser menor quando comparamos Rio de Janeiro e Londres).
- Ao aumentar a participação da população, o governo acena para a sua importância promovendo o “*shared ownership, shared responsibilities*”.
- Setor não governamental saudável: o terceiro setor no Reino Unido é muito atuante e antigo. Existe uma cultura de participação social que vem ainda da era vitoriana.

⁵¹ Foram feitas reuniões em Londres com representantes da *Environment Agency*, da *ONG Thames 21*, com o Vereador de Londres (Mr. Murad Qureshi) e seu assistente (Mr. Daniel Carey-Dawes) e representantes do *Thames Estuary*

- Diferentes modelos de trabalho nos *catchments*: não existe um modelo único de trabalho na gestão das micro bacias. Soluções podem aparecer na forma de *memorandum of agreement, colaborative agreement, partnerships*
- Para atrair as pessoas, uma boa estratégia é identificar as necessidades comuns e dar menos ênfase na forma de alcançar os resultados.
- Toda a ação de gestão ambiental deve ser um componente de gestão de risco (os impactos negativos de um corpo hídrico degradado na qualidade de vida de uma cidade, região, etc.).
- Para engajar o setor empresarial é fundamental demonstrar o valor econômico da natureza: empresas podem ser engajadas se encontrarem oportunidades de negócios. Uma vez identificadas as oportunidades, as empresas podem oferecer elementos avançados de gestão (*business plan*, por exemplo), que podem acelerar o processo de recuperação ambiental.
- Uma ideia interessante é a de *task and finish groups*, que seriam grupos reunidos para resolver um problema e que acabam após chegar a uma conclusão. Pode ser interessante propor algo com prazo de encerramento para a questão da Guanabara.
- Organizar reuniões mensais durante um ano entre os diferentes atores da governança da Baía em um ambiente neutro para discutir questões importantes

Tâmisa



O estudo de caso da governança do rio Tâmbisa mostrou que é um modelo eficiente pela força da

diretiva europeia na melhoria da qualidade da água, em conjunto com a eficiência da *Environment Agency* em cumprir a responsabilidade de implementar essa diretiva nas águas do rio Tâmesa e engajar os demais *stakeholders*. Além disso, a gestão por micro bacias e com forte engajamento do terceiro setor contribuem para o ótimo funcionamento da governança da bacia do rio Tâmesa. O modelo de governança é fortemente centralizado, com alguma participação dos *stakeholders*.

Pontos Positivos

Visão da bacia hidrográfica como um todo

Diretiva europeia sobre a qualidade das águas que se aplicam a toda União Europeia e a Inglaterra também deve se adequar a ela

Plano de gestão da bacia hidrográfica bem detalhado

Gestão por micro bacias (*catchment*)

Preocupação com a despoluição do rio iniciada há bastante tempo, mas reforçadas com a diretiva europeia

Grande engajamento do terceiro setor na gestão da bacia, desempenhando funções que eram necessárias e não estavam sendo feitas

Objetivos e medidas necessárias à despoluição bem identificadas e definidas

3 ciclos de metas a serem atingidos

Meta focando a qualidade ambiental das águas da bacia

Abertura à consulta pública do plano de gestão e consideração de suas colaborações para a próxima fase

Pontos Negativos

Dependência do poder público na atuação do terceiro setor quando existe lacuna na área de atuação do governo.

Desgaste em coordenar todos os atores, já que a gestão é altamente centralizada, com pouca participação na estruturação do plano de bacia.

3.2.6 Estuário do Tejo

3.2.6.1 Caracterização da Região Hidrográfica

O Estuário do Tejo está localizado em território português, no extremo ocidental da Península Ibérica, ocupando partes dos distritos de Lisboa, Setúbal e Santarém. Ele se localiza na Região Hidrográfica do Rio Tejo– RH5, sendo uma de suas sub-bacias. A RH5 é uma região hidrográfica internacional com área aproximada de 81.310 km², da qual 32% está localizada em território português.

O Rio Tejo nasce a 1600 m de altitude em território espanhol, na região chamada de Serra de Albarracín, localizada na província de Teruel, na comunidade autônoma de Aragão. Ele possui cerca de 1100 km de extensão, sendo 230 km pertencentes a Portugal, 43 km de domínio internacional e o restante pertence ao território espanhol.

O Estuário do Tejo é o maior de Portugal e um dos maiores e mais importantes do continente europeu, se estendendo por uma área de 32.500 ha.

Para fins de planeamento a Região Hidrográfica do Rio Tejo foi dividida em 23 sub-bacias hidrográficas, das quais 17 correspondem aos afluentes principais do rio e as demais correspondem à integração de pequenas bacias hidrográficas que desembocam no Tejo (chamadas de Tejo Superior e Inferior), no estuário (sub-bacias do Estuário e da Grande Lisboa) ou no Oceano Atlântico (Ribeiras Costeiras do Sul e Água Costeira do Tejo). Três dessas sub-bacias são compartilhadas com o território espanhol (Rio Erges, Rio Sever e Tejo Superior).

O conjunto das 23 sub-bacias que compõem o RH5 representa uma área total de 25.663km², incluindo o plano de água das sub-bacias Estuário e Água Costeira do Tejo, cujas áreas, respectivamente, são de 368 km² e 380 km².

A RH5 engloba uma região que contém 94 conselhos portugueses (municípios), 55 dos quais estão totalmente contidos na região e os outros 39 estão parcialmente inseridos nela. Este território representa 28% da extensão do país. (APA / ARH do Tejo, 2012)

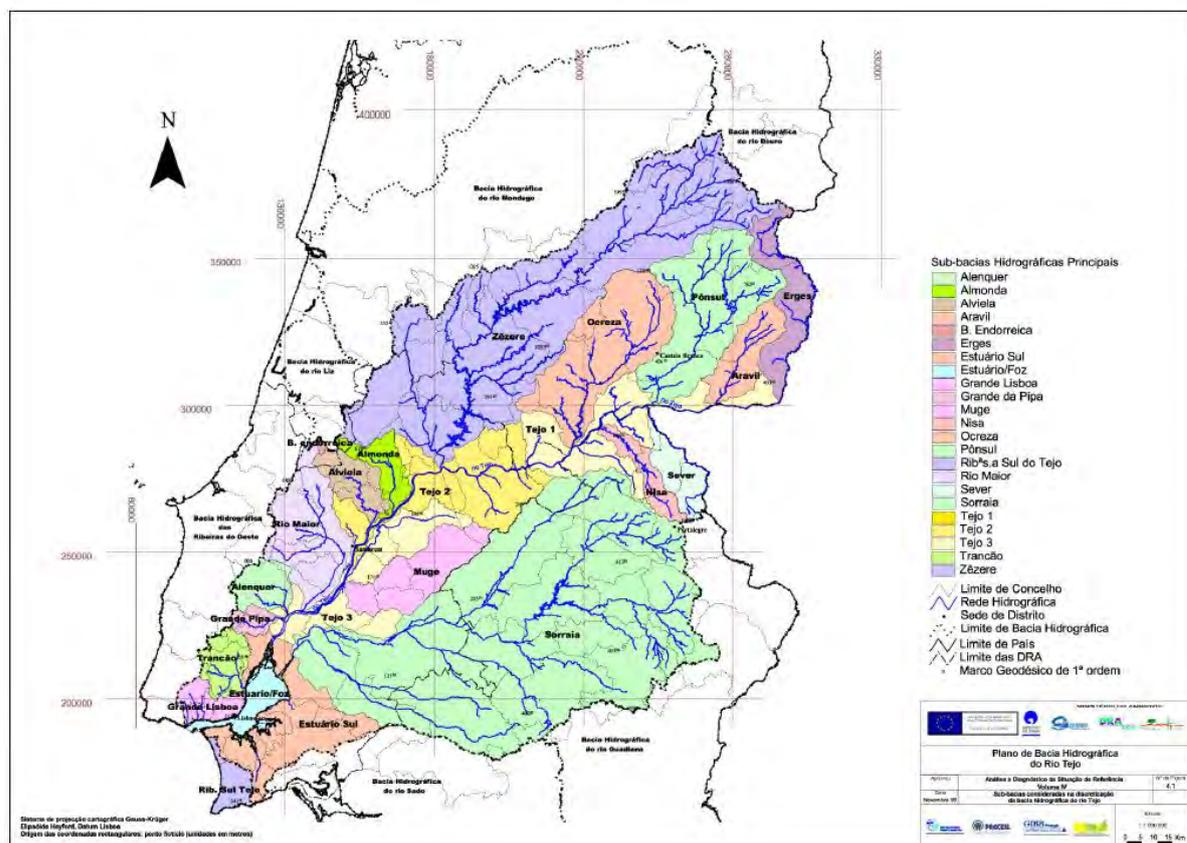


Figura 26: Sub-bacias hidrográficas principais do PBH Tejo Fonte: CCDR-LVT, 2004

De acordo com o Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo, com dados do Censo 2008, esta apresenta uma população de 3.485.816 habitantes, com uma densidade demográfica de 139 hab./km². A população representa quase 35% da população continental do país, com uma variação pequena em relação ao censo anterior de 2001. A estrutura demográfica é marcadamente envelhecida e a taxa de desemprego da região gira em torno de 30%.

O Estuário do Tejo é um ambiente extremamente rico em nutrientes que são depositados ao longo do tempo pelo rio, por isso representa uma grande importância do ponto de vista

ecológico e econômico. Sua importância como patrimônio natural do país foi reconhecida pela criação da Reserva Natural do Estuário do Tejo através do Decreto-Lei n.º 565/76 de 19 de julho.

O território é dividido e classificado em zonas para proteção de recursos e conservação da natureza: zonas designadas para a captação de água para consumo humano, águas piscícolas, águas balneares, zonas sensíveis em termos de nutrientes, zonas vulneráveis, Zonas de Proteção Especial (ZPE), Sítios de Importância Comunitária (SIC), zonas de infiltração máxima, zonas sensíveis e áreas protegidas (APA / ARH do Tejo, 2012). No Estuário destacam-se atividades como a pesca, exploração de mariscos, produção de sal, navegação e lazer.

Na região está localizada a Área Metropolitana de Lisboa, a mais urbanizada e com a mais destacada atividade industrial do país, assim como o Porto de Lisboa, o terminal de transporte marítimo mais importante do ponto de vista econômico e histórico. Com isso, possui PIB *per capita* superior à média nacional, na ordem de 19,3 milhares de euros.

3.2.6.1.1 Disponibilidade hídrica

O consumo hídrico na Região Hidrográfica do Rio Tejo é estimado em 1.346 hm³/ano. A agricultura é o setor responsável pela maior parcela de consumo de água (65%), seguido do consumo urbano (27%) e industrial (6%), conforme mostrado no gráfico da Figura 27.

As sub-bacias Rio Sorraia e Estuário são as que apresentam a maior demanda hídrica na média anual, grande parte devido à agricultura, enquanto a região da Grande Lisboa se destaca pelo consumo por unidade de área graças às altas concentrações de atividade econômica e demográfica.

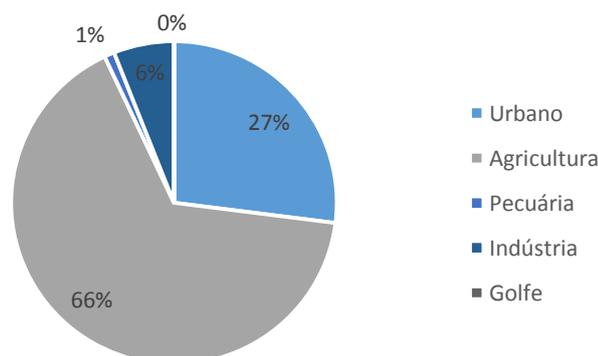


Figura 27: Distribuição das necessidades de água pelos vários usos consultivos, em ano médio | Fonte: APA / ARH do Tejo, 2012

No que se refere à disponibilidade hídrica, destaca-se a capacidade de regularização de cursos d'água da região, que apresenta um número significativo de aproveitamentos hidráulicos (barragens) – equivalente a uma capacidade útil de armazenamento de cerca de 2.523 hm³. A

demanda hídrica, por sua vez, é inferior a 13% da disponibilidade na maioria das sub-bacias, com algumas exceções.

O balanço hídrico, portanto, é bastante positivo a não ser em períodos de estiagem sazonais em que observa-se uma situação de insuficiência na disponibilidade dos recursos hídricos para consumo.

3.2.6.1.2 Qualidade dos recursos hídricos

O Rio Tejo ao longo do seu curso natural vai sofrendo progressivamente com lançamento de efluentes principalmente de origem doméstica e tem nas proximidades da zona do estuário seus piores índices de qualidade. Em geral, os índices de qualidade de água das sub-bacias localizadas na região norte na margem direita do Rio são superiores aos da margem esquerda. As sub-bacias Rio Sever e Rio Sorraia apresentam os melhores resultados em termos de qualidade dos corpos hídricos, ao passo que as sub-bacias próximas ao estuário abrigam os piores índices globais (Ribeira de Magos, Estuário, Ribeiras Costeiras do Sul e Água Costeira do Tejo).

Segundo a Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos de Portugal, o índice de cobertura dos serviços de abastecimento público, em 2010, era de quase 100% enquanto que o saneamento básico no mesmo ano não ultrapassava 80% da população do país.

3.2.6.2 Contextualização histórica

Segundo SCHIMIDT & FERREIRA (2014-a), durante as décadas de 40 a 60 a gestão de recursos hídricos em Portugal teve um enfoque utilitarista, com a política centrada na utilização das águas para atendimento das atividades produtivas, principalmente aproveitamento elétrico e irrigação. Nesse período, iniciou-se o processo de industrialização do país marcado pela ausência de preocupações com o meio-ambiente e pela conseqüente deterioração da qualidade dos corpos hídricos.

Somente a partir da década de 70, com a abertura democrática do país (Revolução de Abril de 1974) o ambiente passou a ser entendido como um direito social. Com isso, buscou-se melhorar as condições de vida da população o que incluiu a questão da saúde pública e da contaminação da água. Na época, somente a metade da população era atendida pelo serviço de abastecimento, 17% possuía saneamento básico, mas praticamente sem qualquer tipo de tratamento (Cunha, 1981 Apud Schimidt & Ferreira, 2014).

Uma nova fase se instalou no país com sua entrada na União Europeia, em 1986. A partir desse momento as políticas voltadas para a gestão de recursos hídricos precisaram se adaptar à legislação europeia – orientada para a proteção e conservação do meio ambiente - o que demandou uma alteração do desenho institucional.

Nessa época, ficaram cada vez mais evidentes os efeitos causados pela má gestão dos recursos hídricos graças a episódios frequentes de mortandade de peixes causadas pela contaminação

dos rios além de fenômenos de seca e enchente que causaram significativos danos ao país e mostraram a importância de se preservar e gerenciar esse bem. A década de 90 foi assinalada também pela promulgação do Decreto-lei 45/ 94 que define o planejamento integrado dos recursos hídricos através, entre outros instrumentos, do Plano Nacional da Água e dos Planos de Bacia, da criação do Instituto da Água – autoridade nacional da água - e também do Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos.

Os anos de 2000 a 2005 caracterizaram-se pela publicação do Plano Nacional da Água e dos Planos de Bacia de 1ª geração os quais foram responsáveis por mostrar à sociedade portuguesa com mais clareza a situação atual nos ecossistemas hídricos do país. Constatou-se as péssimas condições em que se encontravam hoje os portugueses e os índices de saneamento, impulsionando o surgimento de novas medidas e programas de recuperação da qualidade das águas.

Com a publicação da Lei da Água em 2005, que transpôs para o ambiente jurídico nacional a Diretiva Quadro da Água, um novo panorama se descortinou para a gestão dos recursos hídricos no país. A Diretiva europeia introduziu princípios modernos de sustentabilidade e governança, determinando que a gestão das bacias hidrográficas dos Estados-Membros seja feita de forma descentralizada e participativa. Em 2008 foram criadas as cinco Regiões Hidrográficas - Norte, Centro, Tejo, Alentejo e Algarve – que deveriam ser administradas por autoridades regionais com autonomia e independência financeira utilizando-se das taxas de recursos hídricos através da aplicação dos princípios do poluidor-pagador e utilizador-pagador.

O advento da nova lei e a implementação de uma nova política de gestão das águas deram novos contornos aos processos de governança e permitiram a construção de novas relações entre governo, sociedades mais democráticas e transparentes em prol da recuperação e da conservação da qualidade das águas superficiais e subterrâneas do país.

Infelizmente esse ciclo de reconfiguração institucional e administrativa foi interrompido a partir de 2011 com o início de um novo ciclo político e sob efeito da crise econômica e social vigentes no país. Uma grande regressão das políticas de gestão da água se deu a partir desse momento. O que se viu foi o desmantelamento dos organismos de gestão regional, a centralização da gestão e um enxugamento dos instrumentos de gestão participativa.

Às vésperas de iniciar o segundo ciclo de planos de gestão de região hidrográfica (2016-2021) e sem ainda ter atingido as metas estabelecidas nos planos anteriores, os desafios na gestão dos recursos hídricos do ponto de vista da governança em Portugal são grandes. (Comissão Europeia, 2012; Pato, 2013; Schmidt & Ferreira, 2014b).

3.2.6.3 Modelo de Governança

O Modelo de governança do Rio Tejo é centralizado e se tornou pouco participativo a partir da exigência da Diretiva da União Europeia (*Water Framework Directive – WFD*).

3.2.6.3.1 Mandato / autoridade

Atualmente a Agência Portuguesa do Ambiente – APA, órgão ligado ao Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território, exerce a função de Autoridade Nacional da Água. Essa agência governamental tem como atribuição a coordenação e implementação da política nacional de recursos hídricos em nível nacional e regional.

3.2.6.3.2 Complexidade da estrutura organizacional

A *Water Framework Directive* (WFD) é a norma adotada pelo Parlamento e Conselho Europeu em 23 de outubro de 2000 para nortear a política da União Europeia para gestão dos Recursos Hídricos e estabelecer um quadro de ação comunitário desta Política que deve ser seguido por todos os Estados Membros.

Tem como principal objetivo proteger, melhorar ou recuperar seus ecossistemas aquáticos visando a atingir um bom estado dos corpos hídricos até 2015, podendo o prazo ser estendido até 2021 ou 2027 em algumas situações desde que não haja deterioração da qualidade.

A WFD é transposta para o domínio jurídico português através da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, revisada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de Junho) e, de acordo com aquela, estabelece os objetivos, princípios e instrumentos para a implementação da política nacional da água, dentre os quais destacam-se como instrumentos o Plano Nacional da Água, Plano de Gestão de Recursos Hídricos (PGRH) e os Programas de Medidas.

A Lei da Água tem como principais princípios:

- Valor social, ambiental e econômico da água, pelos quais são assegurados o direito fundamental de acesso a água para suprimento das necessidades humanas, a necessidade de proteção e conservação dos recursos hídricos e a contrapartida econômica da água enquanto recurso finito através dos princípios do poluidor-pagador e do utilizador-pagador.
- Gestão integrada das águas e dos ecossistemas aquáticos e terrestres interdependentes, atendendo tanto aos aspectos qualitativos como quantitativos.
- Adoção de práticas de precaução, prevenção e correção/recuperação na utilização dos corpos hídricos
- Cooperação, em que Estado e particulares deve atuar conjuntamente para a proteção dos ecossistemas aquáticos
- A região hidrográfica como unidade principal de planejamento e gestão, tendo como base a bacia hidrográfica.

De acordo com a WFD, as bacias hidrográficas internacionais devem ser gerenciadas por regras comuns acordadas pelos Estados-Membros. A bacia hidrográfica do Rio Tejo nesse contexto é subordinada pela Convenção sobre Cooperação para a Proteção e o Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas, comumente designada por Convenção de Albufeira. Para assegurar o alcance dos objetivos comuns de proteção e



conservação dos recursos hídricos no âmbito da Convenção foi criada a Comissão para a Aplicação e Desenvolvimento da Convenção (CADC).

A Lei da Água instituiu, em nível nacional, o Instituto da Água como Autoridade Nacional da Água, órgão executivo máximo da política nacional de recursos hídricos, vinculado ao Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia, cuja missão é propor, desenvolver e acompanhar a execução da mesma. As Administrações das Regiões Hidrográficas (ARH) são os organismos executivos em nível regional, responsável pelo planejamento, licenciamento e fiscalização das atividades de suas respectivas regiões hidrográficas. Em domínio português, a autoridade regional designada para o gerenciamento da região hidrográfica do rio Tejo é a Administração Regional 5 – AR5.

O sistema português de recursos hídricos possui órgãos consultivos e de apoio à implementação da política: o Conselho Nacional da Água (CNA) e os Conselhos da Região Hidrográfica (CRH). Esses órgãos garantem a representatividade dos setores público e privado, dos usuários de água e da sociedade civil nas discussões estratégicas, no acompanhamento da implementação das políticas e na elaboração de propostas que visem à melhoria da gestão dos recursos hídricos em seus respectivos níveis.

Essa estrutura, contudo, foi modificada em função de entraves políticos e econômicos vindo a tornar-se uma estrutura bem mais enxuta e centralizadora, em que Instituto da Água e as Administrações de Regiões Hidrográficas foram incorporadas à Agência Portuguesa do Ambiente, vinculado ao Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território.

3.2.6.3.3 Instrumentos de gestão

Cabe ao Estado, por intermédio da Autoridade Nacional da Água, instituir um sistema de planejamento integrado dos recursos hídricos que contemple as peculiaridades de cada região hidrográfica.

O sistema de planejamento das águas é implementado por instrumentos em níveis nacional e regional e também através da articulação com ordenamentos transversais.

Os principais instrumentos de gestão são:

- Plano Nacional da Água (PNA): define a estratégia nacional que norteará a gestão e implementação da política nacional de águas em nível nacional, estabelecendo as grandes opções e princípios da mesma a serem aplicados pelos planos de gestão de região hidrográfica e programa de medidas. Contém um diagnóstico da situação atual, objetivos e síntese de medidas e ações a serem realizadas, além de ações de promoção e acompanhamento das mesmas. Deve estar articulado com o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território. É elaborado periodicamente pela autoridade nacional da água; atualmente encontra-se em sua segunda revisão correspondendo ao período de 2016-2021, aprovada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012.

- Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH): plano regional que norteia a gestão e planejamento dos recursos hídricos (bacias hidrográficas e águas costeiras integradas) das diferentes regiões hidrográficas estabelecidas pela política nacional das águas. Contém diagnóstico da situação dos recursos hídricos em nível regional e, quando é o caso, de trechos das regiões hidrográficas de domínio luso-espanhol. Estabelece objetivos e programas de medidas assim como a valoração econômica da utilização das águas. São elaborados de seis em seis anos pelas respectivas Administrações das Regiões Hidrográficas e aprovados pela Autoridade Nacional das Águas.
- Planos Específicos de Gestão de Águas: são instrumentos complementares aos PGRHs, cuja elaboração é opcional e tem abrangência de uma determinada sub-bacia ou área geográfica, podendo ser desenvolvidos em função de alguma demanda setorial ou de atividade específica que tenha interação e impacto significativos com a questão dos recursos hídricos.
- Programas de Medidas: conjunto de ações e projetos pertinentes aos PGRHs que visam ao cumprimento dos objetivos ambientais estabelecidos nos planos. Incluem medidas de prevenção e controle da poluição de corpos hídricos superficiais e subterrâneos, de controle das captações e da criação e registro de infraestruturas de regularização de água, de implementação da cobrança pelo uso da água e outras. Incluem também programa de investimentos para se alcançar os objetivos definidos no Plano Nacional.

3.2.6.3.4 Planeamento e interface com outros setores

De acordo com a DQA e a Lei da Água, os planeamentos da gestão das bacias hidrográficas estão estruturados em ciclos de 6 anos. O gráfico abaixo ilustra como deve ser feito o planeamento dos planos da gestão passando pela caracterização da região hidrográfica, elaboração da proposta até a implementação das medidas. O primeiro ciclo de elaboração dos PGRHs está vigorando no período de 2009-2015.



Figura 28: Ciclos de 6 anos de estruturação dos PGRHs e da implementação dos programas de medidas
| Fonte: APA-b, 2015.

A Lei da Água determina que a política de gestão dos recursos hídricos deve ser coordenada e articulada conjuntamente com outros diplomas regulamentares (planos e programas setoriais) além de instâncias colaborativas que fazem interface com ela e a complementam:

- Planos de Ordenamento das Albufeiras de Águas Públicas (POAAP)
- Planos de Ordenamento da Orla Costeira (POOC)
- Planos de Ordenamento dos Estuários (POE)
- Plano de Ação de Proteção e Valorização do Litoral (PAPVL)
- Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (PNUEA)
- Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais (PEAASAR)
- Plano Nacional de Barragens de Elevado Potencial Hidroelétrico (PNBEPH)



Figura 29: Hierarquia dos principais instrumentos de gestão definidos na Lei da Água e sua interface com outras instancias normativas | Fonte: APA-a, 2015.

3.2.6.3.5 Engajamento de *Stakeholders*

Em 2005, com a transposição da WFD para a legislação nacional, a estrutura de governança das bacias hidrográficas em Portugal se tornou centralizada e participativa, com a instituição dos conselhos nacional e regionais de recursos hídricos e das autoridades administrativas regionais assim como com os instrumentos da consulta pública e da disponibilização das informações de forma transparente para a sociedade.

Contudo, alguns autores afirmam que esse quadro sofreu uma importante regressão em 2011 devido tanto à crise financeira quanto à descontinuidade dos mandatos políticos. A qualidade da informação que é disponibilizada para consulta – extremamente técnica e de difícil entendimento - parece dificultar o acesso dos diferentes *stakeholders*. (Varanda et al, 2013 apud Schimidt & Ferreira, 2014b)

3.2.6.4 Mecanismos de Gestão

3.2.6.4.1 Metas (propostas e resultados)

O Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo tem como objetivo a gestão sustentável dos recursos hídricos, com vistas a conciliar as necessidades de uso múltiplo das águas com a disponibilidade hídrica e a recuperação e/ou conservação da qualidade dos corpos hídricos. Além disso, objetiva mitigar os efeitos das inundações e das secas através da implementação de planos específico e assegurar o cumprimento das metas estabelecidas na Convenção de Albufeira e em outras convenções relacionados à proteção marinha contra a poluição.

O plano define objetivos estratégicos de acordo com as seguintes áreas temáticas:

- Quadro institucional e normativo
- Quantidade de água
- Gestão de riscos e valorização do Domínio Hídrico
- Qualidade da água
- Monitorização, investigação e conhecimento
- Quadro econômico e financeiro

3.2.6.4.1.1 Programa de medidas

O programa de medidas são as metas que devem ser estabelecidas para cada região hidrográfica de acordo com a DQA. Essas metas devem levar em conta os resultados da caracterização na bacia hidrográfica, o estudo do impacto da atividade humana sobre a

qualidade das águas, a análise econômica dos diferentes usos da água e os objetivos ambientais contidos no plano de gestão da bacia.

As medidas contemplam cada uma das áreas temáticas estratégicas citadas acima e são classificadas da seguinte forma:

- **Medidas de Base** – Medidas para garantir o cumprimento da legislação comunitária.
- **Medidas de Base DQA** – Medidas correspondentes aos requisitos mínimos para cumprir os objetivos ambientais ao abrigo da legislação em vigor.
- **Medidas Suplementares** – Visam garantir uma maior proteção ou melhoria adicional das massas de água, em especial para cumprimento de acordos internacionais relevantes.
- **Medidas Adicionais** – Correspondem a medidas aplicadas às massas de água em que não é provável que sejam alcançados os objetivos ambientais.
- **Medidas Complementares** – Conjunto de medidas para sistemática proteção e valorização dos recursos hídricos.

3.2.6.4.2 Instrumentos de financiamento

A principal fonte de financiamento para gestão na região hidrográfica na bacia do Tejo é derivada da taxa de recursos hídricos. Em 2009, o valor total arrecadado pela utilização da água na região foi de 14.895.484 euros, derivado principalmente do “setor urbano” (abastecimento de água e drenagem e tratamento de águas residuais) com 68% do total, seguido pela “indústria” e “extração de inertes”.

A Tabela 17 abaixo apresenta a média dos valores praticados pela política de cobrança pelo uso de água em 2009 na Região Hidrográfica do Tejo.

Tabela 17: Síntese de políticas de preços, utilizador doméstico e não doméstico

Fonte: APA / ARH do Tejo, 2012

Utilizadores	Serviço de abastecimento de água	Serviço de drenagem e tratamento de águas residuais
Domésticos	107 €, por cada 120m ³ de água	40 € / ano
Não Domésticos	216 €, por cada 120m ³ de água	84 € / ano

Com respeito ao investimento necessário para a implementação do Programa de Medidas constantes no plano da Bacia do Tejo o valor total demandado foi estimado em 781 504 952 euros (Tabela 18). As medidas deveriam ter sido implementadas até 2015 com recursos provenientes principalmente de outras entidades, como por exemplo, entidades gestoras, municípios, entre outras. Isso se deve ao fato destas entidades serem responsáveis pelas obras de infraestrutura de saneamento, os quais correspondem a 84% das medidas do Programa. A ARH Tejo é responsável por apenas 4% do total desse montante.

Tabela 18: Valor total de investimento por tipologia de medidas

Fonte: APA / ARH do Tejo, 2012

Tipo de medida	Custos totais das medidas (€)
Medidas de base	446.487.149
Medidas de base DQA	30.794.569
Medidas suplementares	276.559.719
Medidas complementares	27.663.514
TOTAL	781.504.951

3.2.6.5 Comunicação e Transparência

De acordo com o Índice de Transparência na Gestão da Água em Portugal – INTRAG (Ferreira, Schmidt & Guerra, 2015), Portugal vive um momento de retrocesso também na qualidade e disponibilização de informação relativa à gestão de recursos hídricos.

O INTRAG é uma ferramenta de avaliação do acesso a informação disponibilizada pelos organismos de gestão da água em Portugal. Tem como inspiração iniciativas similares desenvolvidas na Espanha e no Brasil. Ele considera um conjunto de oitenta indicadores agrupados em seis dimensões, com base numa escala de avaliação que vai de 0 a 100 segundo a seguinte equação: $INTRAG_i = 100 \times n_i / n_T$, em que “nT” é o número total de indicadores considerados e “ni” é a quantidade de indicadores cuja informação (total ou parcial) foi encontrada no(s) respectivo(s) sítio(s)-web.

Os resultados globais do índice foram bastante insatisfatórios, ficando abaixo dos 30%. A Figura 30 sintetiza os resultados considerando as seis dimensões do índice.

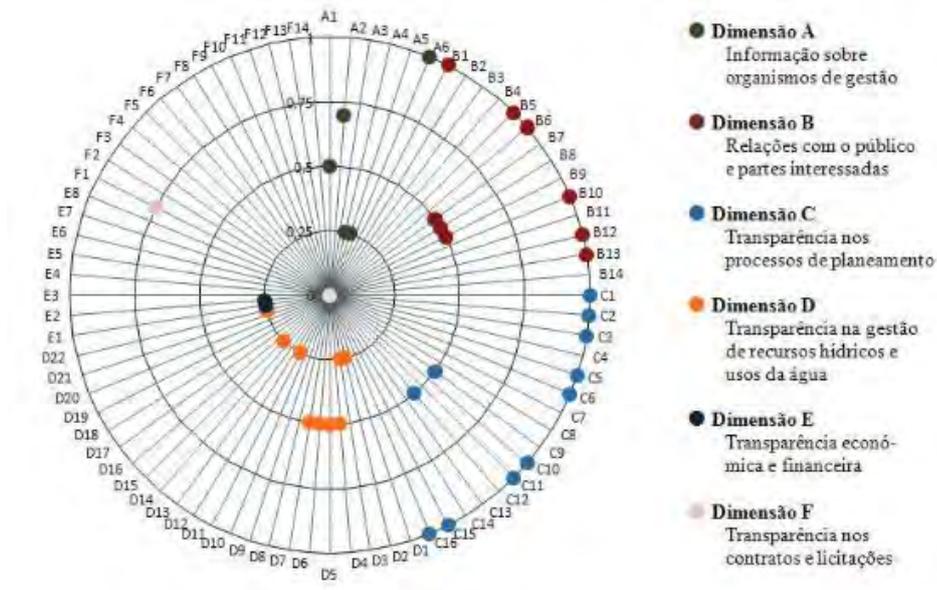


Figura 30: Resultados globais em Portugal continental – INTRAG | Fonte: Ferreira, Schmidt & Guerra, 2015

Após os avanços obtidos com a reforma institucional levada a cabo a partir da aplicação da WFD que introduziu os conceitos fundamentais da descentralização de decisões e participação social na gestão das Bacias Hidrográficas, desde 2011 houve a regressão desse quadro culminando com a incorporação das ARHs (administrações regionais autónomas) e do Instituto da Água (autoridade nacional da água) num organismo centralizado (Agência Portuguesa do Ambiente – APA).

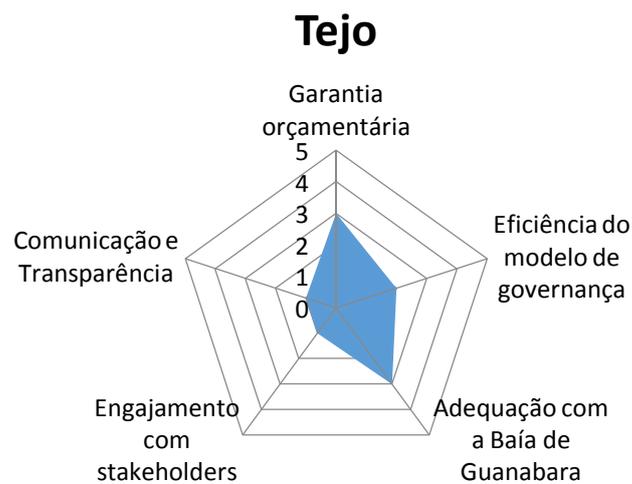
Esse processo teve impacto negativo não só nos processos de gestão e planeamento regionalizados e autónomos, mas também relativamente à participação pública e transparência. O efeito imediato nos processos de transparência foi a desativação das plataformas de informação até então desenvolvidas e a concentração da informação em um único site que se mostrou insuficiente para atender a expectativa das diferentes regiões e necessidades de uso da informação atualizada e com credibilidade (Ferreira, Schmidt & Guerra, 2015).

3.2.6.6 Análise do Estudo de Caso

A governança do setor hídrico em Portugal levou décadas para chegar a um modelo que estivesse calcado em processos modernos de gestão e planeamento. Desde a promulgação da Lei da Água em 2005, que transpôs para a legislação nacional a Diretiva Quadro de Água Europeia (*Water Framework Directive*), ocorreram importantes avanços com a publicação de planos de gestão e com a construção de um ambiente jurídico-institucional que privilegia a gestão de decisões descentralizadas, a participação social e a transparência – uma estrutura de gestão similar ao que ocorre no Brasil.

Contudo, com a mudança do ciclo político em 2011, os avanços sofreram fortes retrocessos impulsionados também pelo fantasma da crise econômica. As políticas e instituições sofreram desmantelamento e os instrumentos de gestão foram enxugados comprometendo seriamente os objetivos da política nacional da água. Nesse sentido, não se pode aproveitar o caso do Tejo exemplos realmente positivos de governança para serem aplicados na Baía de Guanabara.

Atualmente com a entrada de um novo ciclo político, a expectativa é que a reforma institucional em prol de uma moderna gestão dos recursos hídricos seja retomada.



Com a adoção da diretiva europeia das águas, o país obteve importantes avanços na questão da governança caracterizada pela gestão centralizada e participativa e tendo como unidade de gestão as bacias hidrográficas. Os recentes avanços que vinham sendo obtidos sofreram significativo recuo com a descontinuidade do ciclo político e com a crise econômica, descaracterizando os instrumentos e processos de gestão em todo o país.

Pontos Positivos

Adoção de regras comuns de governança entre países vizinhos que possibilita um esforço comum e rigoroso em prol da recuperação e conservação da qualidade dos recursos hídricos transfronteiriços

Estrutura moderna de governança com gestão descentralizada através de organismos / autoridades regionais com autonomia administrativa e financeira

Gestão participativa através de conselhos formados por governo e sociedade e mediante ferramenta da consulta pública durante a elaboração dos planos de gestão

Pontos Negativos

Descontinuidade política e falta de visão estratégica dos governantes ocasionando a desestruturação do sistema de gestão de recursos hídricos iniciado com a adoção da Diretiva Quadro da Água, incluindo os organismos de gestão regional, os principais instrumentos de gestão (taxa de recursos hídricos, não cumprimento de metas do plano de gestão das bacias)

Falta de transparência e dificuldade de acesso à informação sobre gestão da água, que em geral é de caráter muito técnico e esparsa.

3.3 Análise Comparativa

A partir da análise individual de cada estudo de caso apresentado neste trabalho é possível perceber que tanto sistemas centralizados como não centralizados, com um único comando ou policêntricos, podem apresentar uma governança eficiente. O que se mostrou essencial para que as regiões estudadas apresentassem uma gestão satisfatória foi menos uma questão de forma e mais: a) participação dos diversos atores nas decisões; b) comunicação e transparência; c) Garantia orçamentária – com estabilidade política e econômica.

Dentre os seis estudos de caso analisados, quatro deles (Chesapeake, PCJ, Tâmis e Tejo) apresentaram uma governança centralizada de acordo com a definição considerada neste trabalho, isto é, há um plano de gestão de recursos hídricos único para a região coordenado por uma entidade, que pode ser tanto um comitê multiatores quanto uma agência pública ou privada designada para exercer liderança no modelo de governança. Vale lembrar que liderança não significa necessariamente poder de mando ou decisão não participativa. Nos casos de São Francisco e Sidney a gestão é descentralizada, indicando coordenação policêntrica, na qual não há um plano único para a região e nem tampouco uma entidade que coordene a implementação do plano. Cada instituição desenvolve seu trabalho de acordo com suas atribuições e planejamento, podendo atuar de forma integrada ou não.

Na maioria dos estudos de caso a mobilização da sociedade em torno de um objetivo comum, que era a melhoria do ambiente e da gestão da região em análise, foi fundamental para o sucesso do modelo de governança. Neste quesito, vale destacar o histórico de mobilização da sociedade das Bacias do PCJ que criaram uma sólida estrutura de participação dos diversos *stakeholders* tendo servido de base para a elaboração da Política Estadual de Recursos Hídricos de São Paulo, antecedendo à Política Nacional de Recursos Hídricos. A integração dos comitês com o Consórcio PCJ parece ser também um exemplo a ser seguido no caso de governança participativa.

Em todos os casos, talvez com o PCJ em menor grau, é fato a participação primordial do governo em todos os níveis (federal, estadual e municipal) no papel de liderança e condução da gestão. Em Chesapeake, por exemplo, o acordo de cooperação que rege a gestão da baía (*Chesapeake Bay Program*) é um acordo entre os diversos entes governamentais que se encontram em Chesapeake, com forte participação do Governo Federal dos EUA, através da Agência de Proteção Ambiental (EPA). Isso demonstra a importância da articulação entre as entidades governamentais para uma governança eficaz. O Gráfico da Figura 31 que compara os estudos de caso em termos de natureza da estrutura (centralizada ou descentralizada) e tipo de estrutura (pública ou privada) mostra claramente como os estudos de caso apresentam basicamente estrutura pública com o governo à frente da governança, mesmo em um ambiente participativo.

Comunicação e transparência também se mostrou um item essencial para engajamento dos *stakeholders* e eficácia na governança. Neste caso, destaca-se a Baía de São Francisco, que



possui um modelo de governança totalmente descentralizado, mas que funciona principalmente pela comunicação eficiente das diversas instituições que atuam na Baía.

A Tabela 19 apresenta um resumo dos seis estudos de caso analisados neste trabalho.

Tabela 19: Tabela resumo dos estudos de caso

Estudo de Caso	Chesapeake	PCJ	São Francisco	Sidney	Tâmisa	Tejo
Principais Características	<ul style="list-style-type: none"> - Centralizado - Acordo de cooperação - Baseado na ciência - Uso financeiro para garantir empenho de atores na causa - Perseverante, se reinventa 	<ul style="list-style-type: none"> - Pioneirismo de mobilização social e política - Instituições consolidadas e com atribuições bem definidas e complementares - Instrumentos de gestão eficientes - <i>Stakeholders</i> engajados - Mecanismos financeiros insuficientes 	<ul style="list-style-type: none"> - Descentralizado - Complexa gama de atores - Falta de visão da Baía - Ótima comunicação entre atores 	<ul style="list-style-type: none"> - Muito descentralizado - Grande participação de governos locais e diversos órgãos de diferentes níveis governamentais que não atuam apenas no estuário. - Não possui órgão com a visão e coordenação de Sydney Harbour como um todo 	<ul style="list-style-type: none"> - Centralizada, Governo Federal - Subordinado à diretoria da União Europeia de melhoria da qualidade da água - Gestão por microbacias (catchment) - Grande participação do terceiro setor 	<ul style="list-style-type: none"> - Centralizada, Governo Federal - Subordinado à diretoria da União Europeia de melhoria da qualidade da água - Modelo sofreu regressão diante de crise política e econômica
Métrica de Planejamento	Qualidade da água	Enquadramento de corpos hídricos e aumento da oferta hídrica, otimização da demanda hídrica e recuperação da qualidade dos mananciais.	Não possui um plano único, logo a métrica de cada ator varia de acordo com sua função.	Não existe um plano único para a bacia.	Qualidade ambiental dos corpos hídricos da bacia.	Qualidade ambiental dos corpos hídricos da bacia.

Estudo de Caso	Chesapeake	PCJ	São Francisco	Sidney	Tâmisa	Tejo
Tipo de Estrutura	Governamental (todos os níveis)	Tripartite (comitês formados por governo, usuários de água e sociedade)	Governamental (todos os níveis, com maior atuação Estadual)	Governamental Local	Governamental Federal	Governamental Federal
Natureza da Estrutura	Centralizada	Centralizada e participativa	Descentralizada	Descentralizada	Centralizada participativa	Centralizada e não participativa
Comunicação & Transparência	<ul style="list-style-type: none"> - Exemplar comunicação com a sociedade civil - Monitoramento da principal meta ambiental (TMDL) totalmente disposta <i>online</i> - Previsão de aumentar a capacidade de acompanhamento <i>online</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ampla e proativa, mediante diversos canais para atingir o público. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicação entre órgãos atuantes é essencial e existente - Aberto para críticas e sugestões - Possui bastante transparência em seus processos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Boa comunicação com usuários - Pouca transparência sobre planejamento, metas e dados de Sydney Harbour como um todo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Plano de gestão da bacia bem completo e de fácil acesso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Caracterizada pelo teor técnico e pelo difícil acesso às informações.

Estudo de Caso	Chesapeake	PCJ	São Francisco	Sidney	Tâmisa	Tejo
Engajamento com <i>Stakeholders</i>	- Relacionamento com <i>stakeholders</i> é ativo e frequente.	- Histórico de mobilizações favoreceu construção de ambiente participativo. - Presença importante de todos os segmentos no âmbito dos comitês.	- Engajamento com <i>stakeholders</i> ocorre no mesmo nível nos dois sentidos: assim como a BCDC busca a participação de <i>stakeholders</i> , <i>stakeholders</i> buscam a sua participação.	- Gestão altamente descentralizada: difícil identificar se há engajamento dos <i>stakeholders</i> - Possivelmente o engajamento varia dependendo da instituição	- Bom engajamento dos <i>stakeholders</i> através dos <i>Liaison Pannels</i> - Terceiro setor muito ativo preenchendo lacunas na gestão da bacia.	- Gestão participativa prejudicada pela descontinuidade política e desmantelamento da estrutura de governança.
Garantia Orçamentária	- Orçamento básico governamental - Várias possibilidades de doações e empréstimos para diferentes fins.	- Pagamento pelo uso da água - Mecanismos financeiros insuficientes para custear as medidas constantes nos planos de bacias.	- Governamental, principalmente estadual.	- Não foi detectada forma de financiamento prevalente	- Governamental, fundos, pagamento pelo uso das companhias de água e outros parceiros.	- Pagamento pelo uso de recursos hídricos - Financiamento governamental e de empresas do setor.

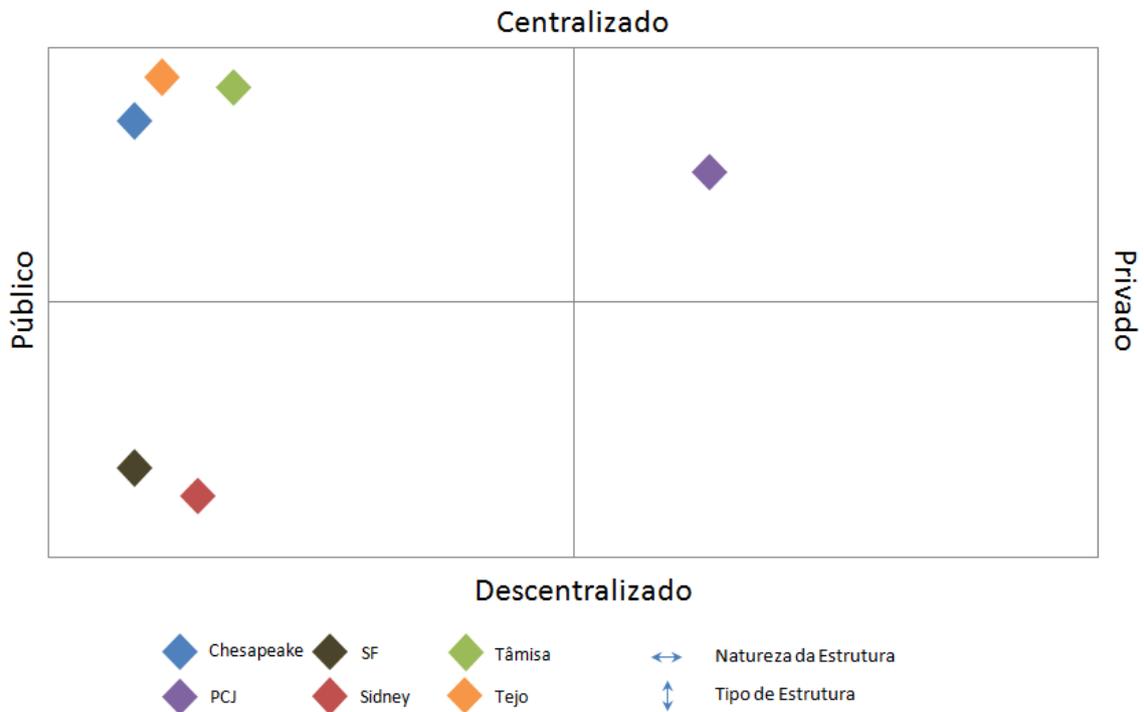


Figura 31: Diagrama de comparação entre as Baías de Chesapeake, PCJ, São Francisco, Sidney, Tâmissa e Tejo nos quesitos de natureza da estrutura de governança (público/privado) e tipo de estrutura de governança (centralizado e descentralizado⁵²) | Elaborado pela FBDS

⁵² Ver conceito utilizado de centralizado e descentralizado na sessão “Metodologia”

4 Modelo de Governança para a Baía de Guanabara

Conforme mencionado em capítulos anteriores, o grande desafio que se enfrenta na recuperação da Baía de Guanabara reside principalmente na necessidade de uma articulação dos muitos agentes intervenientes, públicos e privados, com motivações e restrições as mais diversas a serem reconciliadas. A Figura 32 mostra alguns dos principais agentes que atuam na Baía de Guanabara e sua complexidade de interações.

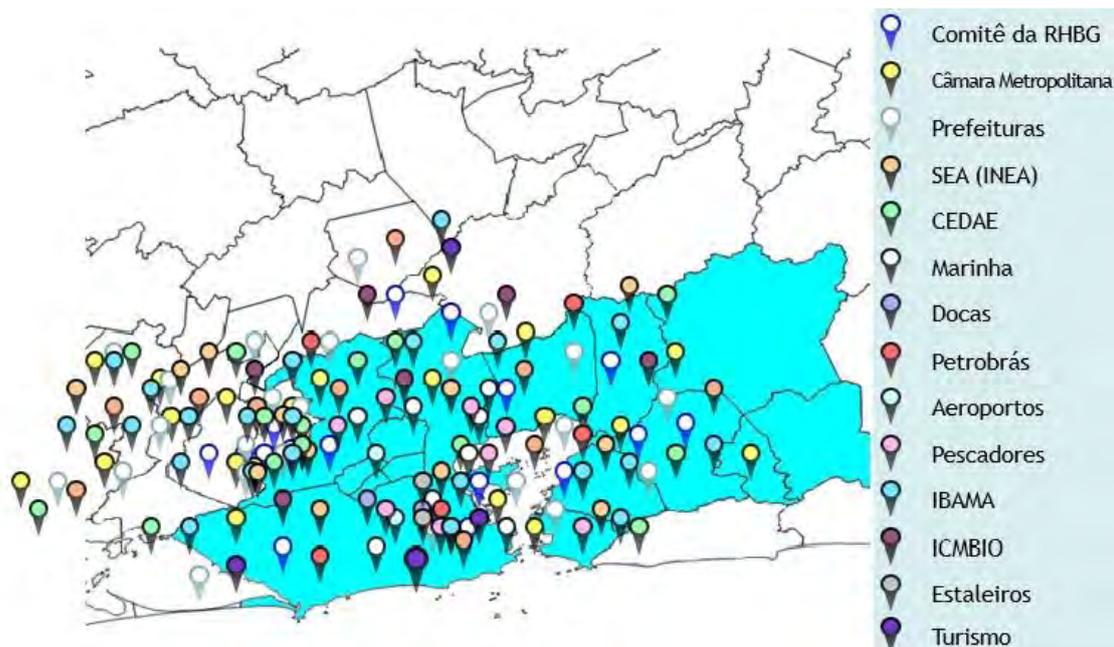


Figura 32 – Bacia Hidrográfica da Baía de Guanabara e seus principais agentes

Tal recuperação requer ademais esforços de longo prazo e, portanto, o compromisso de várias e sucessivas administrações. Os diferentes estudos sobre a Baía de Guanabara coincidem em apontar para a necessidade de desenvolvimento de um novo modelo de governança para tratar dos múltiplos desafios – de coordenação interinstitucional, negociação, financiamento, motivação de agentes, transparência de processos - que, ao lado do equacionamento estratégico e técnico-científico, a recuperação ambiental terá que enfrentar, além da sensação de pertencimento que a população precisa resgatar.

Apesar dos esforços já existentes de coordenação de agentes e de negociação de interesses diversos, é fato que existe a necessidade da implementação de uma estrutura voltada especificamente para a integração de atores, objetivando a superação do quadro atual de degradação ambiental da baía e com potencial de melhorar as condições de vida da população e de dinamizar a economia de localidades no entorno da Baía de Guanabara. Urge, portanto, definir e viabilizar um modelo de governança que permita a minimização dos custos de transação e crie um ambiente favorável à geração de benefícios para os diversos públicos usuários da região. Vale destacar também a imagem icônica que tem a baía no contexto



histórico e cultural do Rio de Janeiro e do Brasil, o que aponta para uma relevância a ser recuperada como ponto de interesse turístico regional, nacional e internacional.

Para elaboração da proposta de Modelo de Governança foram considerados os seis estudos de caso de outros corpos hídricos com condições similares às da BG (item 3), o estudo jurídico-institucional visando à identificação das entidades que hoje atuam na BG e suas respectivas atribuições e a análise dos principais setores econômicos com atividades impactantes sobre e/ou impactadas pela BG (ambos contidos no item 2).

Em paralelo à elaboração dos estudos, foram conduzidas reuniões com setores específicos, especialistas, forças políticas e oficinas com pequenos grupos, além de duas consultas públicas com ampla participação das partes interessadas da Baía de Guanabara. Essas consultas estão descritas no item 4.1 deste capítulo.

De posse de todas essas informações, a equipe da FBDS desenvolveu um modelo de governança que 1) contempla diversos anseios e tendências depreendidos das consultas às partes interessadas; e 2) se inspira nos formatos, erros e acertos de algumas das principais iniciativas análogas no Brasil e no mundo.

4.1 Consulta aos atores intervenientes

Para proposição de um modelo que envolvesse ampla participação dos atores intervenientes na Baía de Guanabara e fosse resultado de propostas de especialistas, formadores de opinião e pessoas com amplo conhecimento sobre gestão, foram conduzidas diversas consultas sob diferentes modalidades. A seguir estão descritas as consultas realizadas.

4.1.1 Mesas Redondas com atores-chave

Foram realizadas 6 mesas redondas com atores-chave identificados, especialmente engajados no tema da governança e/ou gestão da Baía com visões expressas ou propostas formuladas a respeito do tema (Tabela 20). Apesar de cada encontro seguir diferentes formatos dependendo das especificidades das mesas redondas, em geral a seguinte estrutura foi aplicada:

- Preparação de perguntas sobre temas-chave circuladas com antecipação
- Apresentações de cinco minutos por parte de cada participante
- Formação de sessões temáticas e subgrupos (dependendo do número de participantes)
- Discussão geral com recomendações dos participantes para balizar os trabalhos

Tabela 20 - Data, local e número de participantes em mesas redondas com distintos grupos de atores relacionados à Baía de Guanabara

ATORES	DATA	LOCAL	Nº DE PARTICIPANTES
Formadores de Opinião	30/11/2015	FBDS	19
Universidades	10/12/2015	FBDS	14
ONGs	17/02/2016	PSAM	12
Empresários	03/05/2016	FIRJAN	22
Comitê de Bacias	01/04/2016	UFRJ	23
Formadores de Opinião	18/04/2016	FBDS	17

4.1.2 Entrevistas Individuais

Durante a elaboração da proposta do Modelo de Governança foram entrevistadas pessoas interessadas em contribuir com o trabalho. A definição das pessoas entrevistadas se deu através de pró-atividade da pessoa (contato com a FBDS com intenção de se manifestar) ou convite da FBDS. A lista de convidados, embora não tenha a pretensão de ser exaustiva, buscou envolver pessoas: a) indicadas por especialistas; b) com notório conhecimento sobre a Baía de Guanabara; c) com conhecimento sobre grupos ou saberes específicos, entre outras qualificações; sempre sob a ótica de governança.

Foram realizadas 26 entrevistas individuais seguindo um roteiro de perguntas previamente estabelecido ou entrevistas livres, dependendo do caso. O detalhamento das entrevistas individuais encontra-se no Anexo III deste documento. As colocações de cada entrevistado foram tratadas de forma agregada com a intenção de preservar a individualidade dos entrevistados.

4.1.3 Consultas Públicas

Durante a construção das propostas de modelo de governança foram realizadas duas Consultas Públicas, nas quais foram obtidos subsídios do público em geral para o Modelo de Governança a ser proposto.

No total, participaram das consultas públicas, 229 pessoas a partir de listas de convidados que envolveram mais de 600 pessoas (ver Tabela 21). As contribuições foram muito significativas e consideradas na elaboração da proposta de modelo de governança apresentadas neste documento.

Tabela 21 - Informações sobre as consultas públicas

EVENTOS	DATA	LOCAL	Nº DE PARTICIPANTES
1ª Consulta Pública	23/02/2016	FIRJAN	120
2ª Consulta Pública	23/05/2016	FIRJAN	109
TOTAL			229

Conforme pode ser observado na Figura 33, os participantes das consultas públicas se dividiram em 31% do setor público em geral, 29% de ONGs, 17% do setor empresarial e Academia e apenas 6% representantes das prefeituras. As prefeituras devem ser estimuladas a participar das ações decorrentes do modelo de governança ora proposto, uma vez que elas têm papel fundamental na governança da BG.

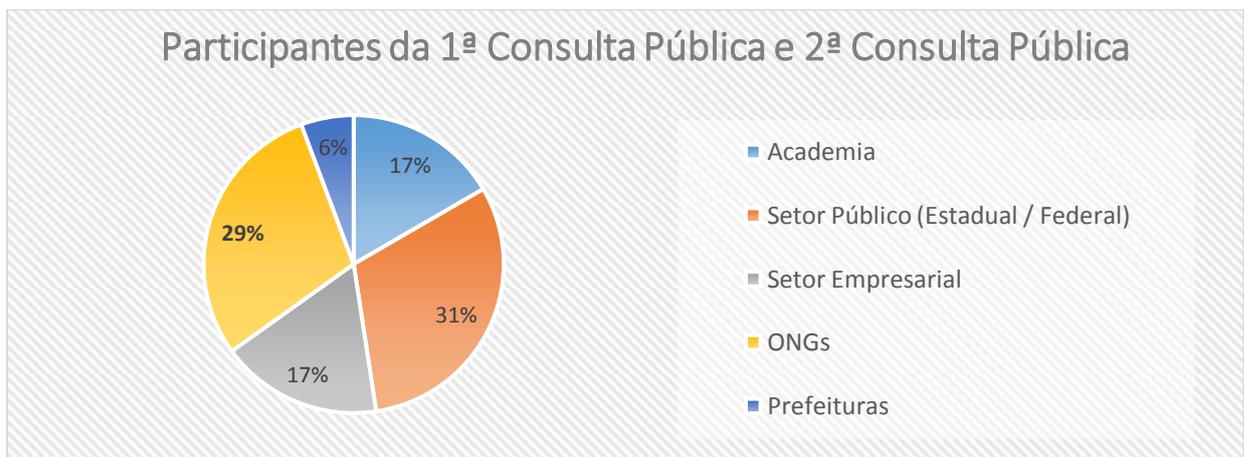


Figura 33 - Participantes das consultas públicas

O detalhamento dos resultados das Consultas Públicas encontra-se no Anexo IV deste relatório.

4.1.4 Seminário Final

No final do trabalho, foram apresentados os resultados da Cooperação Técnica, compreendendo tanto o Plano de Recuperação, elaborado pela empresa KCI, quanto a Estrutura de Governança, com a colaboração dos demais consultores, com ampla presença da administração pública relacionada à Baía de Guanabara.



Este seminário foi realizado na sede da Secretaria de Meio Ambiente, no dia 5 de outubro de 2016 e no auditório do INEA no dia 6 de outubro de 2016.

As considerações feitas durante o Seminário Final foram incorporadas ao presente relatório.

4.2 Estruturação do Modelo de Governança

Com base nos requisitos de governança identificados no mapeamento das entidades, nos méritos e limitações dos modelos de gestão de outras regiões hidrográficas analisados e na ampla consulta a diferentes atores, foram identificadas alternativas de modelo de governança, tendo em vista variantes quanto aos seguintes itens:

- ✓ Estrutura legal-institucional
- ✓ Integrantes
- ✓ Processo de tomada de decisões
- ✓ Tipologia de instrumentos de gestão a utilizar (instrumentos econômicos; comando e controle)
- ✓ Modalidades de financiamento
- ✓ Modalidades de comunicação e transparência

Na avaliação de alternativas, foram utilizados conceitos e metodologias do tipo:

- ✓ Triângulo Estratégico, proposto pela *Kennedy School of Government (Moore, 2004)*, focado em três questões básicas para uma instituição (organização ou programa) voltada para a gestão de bens de caráter coletivo, como é o caso da BG:
 - ✓ Definição de "valor público" que se busca produzir;
 - ✓ Fontes de legitimidade e apoio com que se conta; e
 - ✓ Capacidades com que se poderá contar (sejam recursos humanos, investimentos, alianças e outras)
- ✓ Análise SWOT (pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças)

A Figura 34 apresenta o Plano de Trabalho para definição do Modelo de Governança da BG.

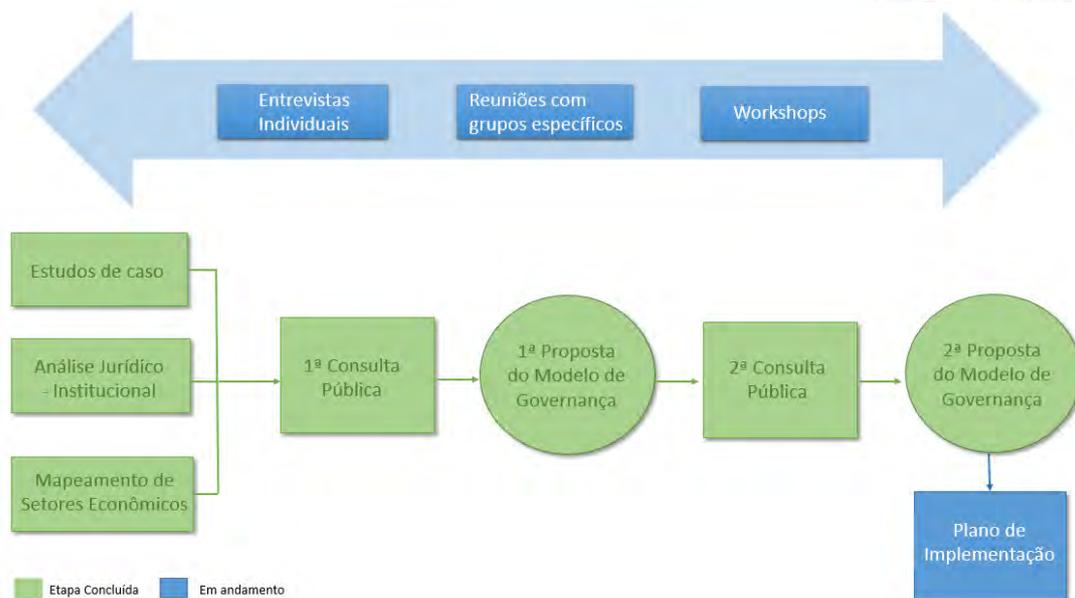


Figura 34 – Plano de trabalho do projeto do modelo de governança da Baía de Guanabara

5 Modelo de Governança da Baía de Guanabara

A partir da metodologia descrita no item 2 deste relatório, foi então estruturada a proposta para o Modelo de Governança da Baía de Guanabara. Esta seção apresenta a proposta do Modelo em detalhes e também os requisitos fundamentais identificados ao longo do trabalho que serviram de base para que a FBDS chegasse ao Modelo ora proposto.

5.1 Requisitos Fundamentais

Para elaboração do Modelo foram considerados requisitos fundamentais obtidos através das várias atividades envolvidas na metodologia para o desenvolvimento deste projeto. Desta forma, faz-se necessário entender esses requisitos que refletem os anseios da sociedade, os exemplos de outras iniciativas de sucesso, assim como as possibilidades jurídico-institucionais para que o Modelo seja capaz de proporcionar o alcance dos objetivos de gestão da Baía de Guanabara.

5.1.1 Conclusões dos Estudos de Caso

Considerando as experiências obtidas através dos estudos de caso de outras regiões hidrográficas foi possível concluir que há diferentes tipos de modelos de gestão que funcionam dependendo de fatores específicos de cada região. Alguns modelos são mais centralizados⁵³,

⁵³ Neste estudo entende-se como modelo centralizado aquele no qual existe uma entidade que centraliza questões relevantes de governança, como por exemplo, um plano de gestão de

enquanto outros atuam de forma totalmente descentralizada. Os modelos de gestão podem também ser participativos ou não e, mesmo assim, figurarem como casos de sucesso. Outra questão interessante é a participação do poder público. Na maioria dos casos o poder público é muito forte na estrutura de gestão, porém assumindo uma postura muito mais articuladora e facilitadora do que decisória e executora. A Figura 35 mostra as variações nos modelos estudados quanto ao seu caráter público/privado e centralizado/descentralizado.

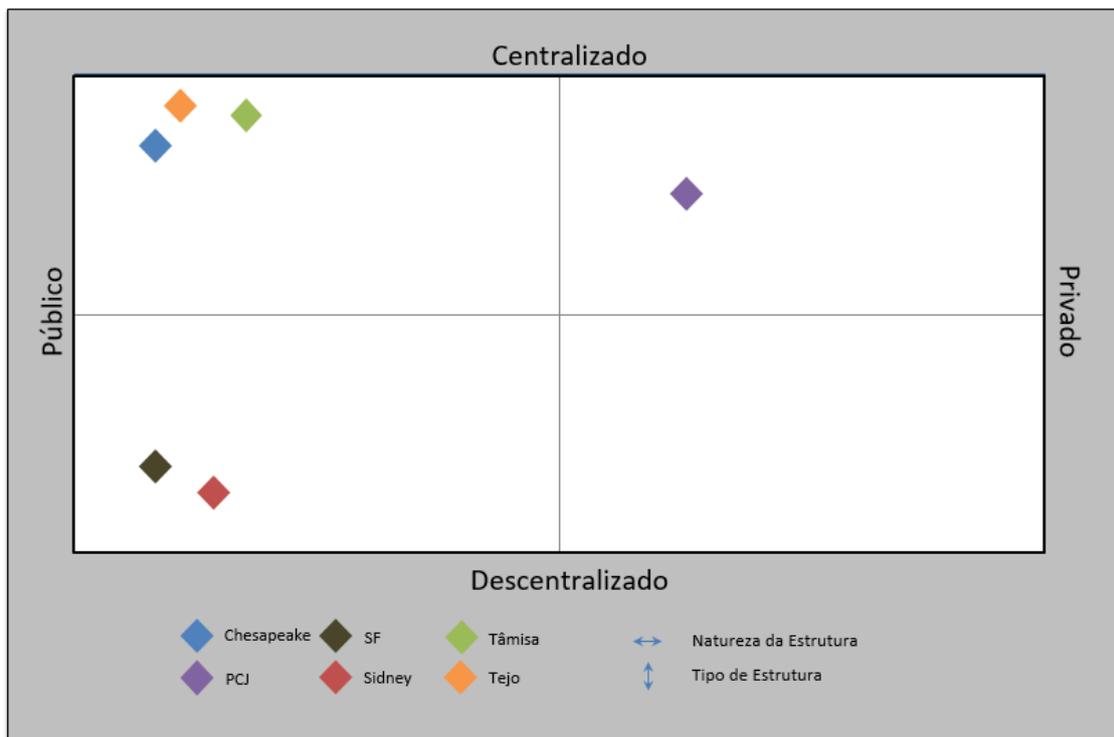


Figura 35 - Diagrama de comparação entre as Baías de Chesapeake, PCJ, São Francisco, Sidney, Tâmis e Tejo nos quesitos de natureza da estrutura de governança (público/privado) e tipo de estrutura de governança (centralizado e descentralizado)

Dessa forma, a partir da análise dos modelos aplicados em outras regiões, foi possível concluir que não há uma única melhor alternativa de modelo de gestão, mas sim a garantia de cinco itens que são pré-requisitos fundamentais para que os modelos funcionem:

- ✓ **Capacidade de Articulação**
- ✓ **Transparência e Comunicação**
- ✓ **Garantia Orçamentária**
- ✓ **Mobilização Social**
- ✓ **Governo com função articuladora e facilitadora (menor função decisória e executora)**

5.1.2 Resultados das consultas, entrevistas e oficinas

recursos hídricos que englobe a região como um todo. Essa entidade pode ter ou não autoridade sobre as outras instituições que atuam na região hidrográfica.

A partir de todas as colocações dos entrevistados e participantes das diversas reuniões, oficinas e consultas públicas, a FBDS pode identificar os pontos-chave relativos aos anseios da sociedade para que o modelo de governança seja efetivo.

- ✓ **Continuidade das ações através de governos – estrutura desvinculada dos mandatos de governos**
- ✓ **Fortalecimento de estruturas já existentes sem que haja superposição de atribuições**
- ✓ **Transparência e ampla comunicação - mobilização para construção de um modelo que atenda às expectativas da sociedade**

A Figura 36 resume as consultas feitas até o momento.



Figura 36 - Consultas às partes interessadas

5.1.3 Resultados da Análise Conjuntural:

Os objetivos da Análise Conjuntural realizada foram entender o que já existe na gestão da Baía de Guanabara, incluindo as entidades públicas e privadas que atuam na BG, a identificação dos processos que funcionam e não funcionam e seus motivos para tal. Essa análise também incluiu a identificação dos principais setores e empresas privadas atuantes na BG e seus impactos.

Os eixos principais de atuação na gestão da BG são o Governo do Estado do Rio de Janeiro (SEA, INEA, Câmara Metropolitana, outros), o Governo Federal (SPU, IBAMA, Marinha, Autoridade Portuária, outros), os 16 municípios da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara, e o Comitê da Bacia Hidrográfica da Baía de Guanabara. Os municípios têm autonomia para gerir assuntos relacionados aos seus interesses locais, incluindo a gestão de seu território. Portanto, a participação efetiva dos municípios na gestão da bacia hidrográfica da BG é fundamental para a gestão da Baía. O Comitê de Bacias da BG e a Câmara Metropolitana (CM) são duas instituições importantes para a integração da gestão dos vários municípios em suas respectivas áreas de atuação e podem ser fortalecidas para arrematar os municípios em ações conjuntas para implementação de planos de recuperação da Baía de Guanabara.

A Tabela 22 apresenta um resumo dos resultados obtidos apresentando as principais instituições que atuam na conjuntura da BG, suas características e influência na gestão da Baía.

Tabela 22 - Principais Resultados da Análise Conjuntural

Instituição	Principais Características	Atuação na Gestão da BG
Comitê da Baía Hidrográfica da Baía de Guanabara	<ul style="list-style-type: none"> - Instituído pelo Decreto Estadual 38.260/05, existindo há mais de 10 anos. - Composição tripartite (governo, empresas, sociedade civil). - Criou Agência de Bacias há pouco mais de 2 anos - Abrange regiões hídricas que não estão na Bacia Hidrográfica da Baía de Guanabara: Lagoas de Jacarepaguá; Lagoa Rodrigo de Freitas; Lagoas de Itaipu e Piratininga e Maricá. 	<ul style="list-style-type: none"> - Busca promover a integração das atividades dos agentes públicos e privados relacionados aos recursos hídricos e ambientais, compatibilizando as metas e diretrizes do Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERHI) com as peculiaridades de sua área de atuação. - A sólida rede de atores sociais que possui é um importante pré-requisito para aumentar a mobilização social em projetos específicos - Há espaço para ampliar sua eficiência na implementação dos planos da bacia hidrográfica da Baía de Guanabara, incluindo o Plano Diretor de Recursos Hídricos (PDRH) da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara
Câmara Metropolitana	<ul style="list-style-type: none"> - Atribuições de criar um ambiente de cooperação e apoio entre os diversos níveis de governo presentes na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, e propor um novo arcabouço legal e institucional para a Região Metropolitana. - Ainda recente na gestão da região metropolitana; 	<ul style="list-style-type: none"> - Trata de vários assuntos que têm interferência com a BG (saneamento, por exemplo), pois 15 dos 21 municípios da região metropolitana são também da região hidrográfica da BG; - Uma eficiente coordenação dos municípios será essencial para que a Câmara Metropolitana tenha impacto positivo na gestão da BG.
Petrobras	<p>Possui ampla operação na Baía de Guanabara, envolvendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uma das maiores refinarias de petróleo do Brasil: a REDUC - Intensa movimentação de matérias primas e produtos via embarcações e dutos - 3 terminais de uso privado - 1 Termelétrica de 1.058 MW - Iniciará a operação de um dos maiores complexos petroquímicos do Brasil: o COMPERJ - Os portos da Petrobras juntos movimentam seis vezes mais do que o Porto do Rio de Janeiro (em toneladas) 	<ul style="list-style-type: none"> - Apesar do histórico de impacto e dos riscos socioambientais que a operação envolve, a empresa pode ser um agente catalisador de ações em prol da adequada gestão da BG, seja através de financiamento, seja através de inputs na gestão

Instituição	Principais Características	Atuação na Gestão da BG
Marinha do Brasil	<ul style="list-style-type: none"> - Possui algum poder fiscalizatório e de ordenamento na BG, notadamente sobre os aspectos ambientais das embarcações; - A maior operação da Marinha do Brasil ocorre na BG, portanto é uma grande usuária da Baía 	<ul style="list-style-type: none"> - Pelos riscos socioambientais que a operação envolve, e por suas atribuições, a instituição pode ser um agente catalisador de ações em prol da adequada gestão da BG, principalmente através da cooperação com outros agentes.
CEDAE	<ul style="list-style-type: none"> - Empresa pública estadual responsável pelo saneamento da maior parte dos 16 municípios da RHBG 	<ul style="list-style-type: none"> - No momento é peça fundamental para a gestão da BG. A independência, a transparência e a eficiência da empresa são essenciais para o tratamento universal de esgotos da região da BG.
Governos Municipais	<ul style="list-style-type: none"> - Possuem autonomia para decidir sobre uma série de questões que se referem à gestão da BG - Possuem pouca capacidade de investimento, além de outros recursos escassos - Muitos perderam a sensação de pertencimento à BG 	<ul style="list-style-type: none"> - Necessário resgatar a sensação de pertencimento e de que haverá ganhos reais com a BG despoluída - Importante a participação dos municípios do entorno da BG nas decisões sobre a sua gestão - A gestão territorial a cargo dos municípios é fundamental para a sustentabilidade da BG
Governo do Estado do Rio de Janeiro	<ul style="list-style-type: none"> - As várias instituições estaduais que atuam na BG são essenciais para o bom funcionamento da gestão (INEA, Câmara Metropolitana, CEDAE, outros) 	<ul style="list-style-type: none"> - Poder de articulação dos 16 municípios que atuam na BG - Atuando de forma mais articuladora e facilitadora poderá melhor integrar os vários órgãos e instituições essenciais para a gestão da BG para ampliar a eficiência - Uma comunicação eficiente, clara e consistente ao longo do tempo poderá restaurar a mobilização social em prol da gestão da BG.
Governo Federal	<ul style="list-style-type: none"> - A BG é um símbolo nacional - Vários órgãos federais atuam na Baía: IBAMA, Secretaria de Patrimônio da União, Marinha do Brasil, aeroportos, entre outros 	<ul style="list-style-type: none"> - A União pode ajudar na gestão e principalmente na garantia orçamentária através, por exemplo, de linhas de financiamento do BNDES. - Atuando de forma articulada com as outras esferas de governo, poderá tornar-se um agente catalisador de ações em prol da adequada gestão da BG, principalmente através da cooperação com outros agentes.

*parte das informações são fatos retirados de leis, regulamentações ou outros documentos oficiais e parte das informações foram obtidas através das consultas, entrevistas e oficinas.

5.1.4 Requisitos jurídico-institucionais:

O exame da estrutura jurídico-institucional da proposta do Modelo de Governança da Baía de Guanabara considerou estruturas com caráter eminentemente público ou privado, bem como estruturas mistas. As vantagens e desvantagens de cada tipo de estrutura foram analisadas em detalhes. A conclusão que se chegou é que **Estruturas privadas** não têm poder de implementação de políticas públicas e dependem de relações convencionais (convênios, contratos de gestão, etc.) que são parciais e não-institucionalizadas, tendendo a ser descontinuadas e mais facilmente capturadas por interesses episódicos de diversas espécies, públicos ou privados. Por outro lado, em geral são mais ágeis na execução e com menos amarras burocráticas que estruturas públicas. Já uma **Estrutura pública** permite o manejo de competências de planejamento e execução (inclusive ordenadoras), bem como a participação efetiva do setor privado e plural de diversos setores, inclusive governamentais, em todas as etapas (planejamento/estudo-pesquisa, execução – PPP, contratos de gestão, contratações de serviços, execução própria convencial – cooperativa ou colaborativa com outros entes públicos ou com o setor privado - e controle – monitoramento, comunicação, etc) de todos os órgãos da estrutura de gestão.

A Figura 37 apresenta um resumo das estruturas analisadas e suas características.



Figura 37 - Possibilidades de estruturas jurídico-institucionais e suas características

Também foram estudadas várias estruturas já existentes no Brasil que pudessem servir de modelo para a estrutura proposta. Dentre os vários exemplos estudados, cabe ressaltar 1) o modelo empregado pelo FUNBIO, que é eminentemente privado; e 2) o modelo das empresas públicas de ativos, hoje operantes em vários estados brasileiros, que são estruturas públicas, porém com características privadas que possibilitam maior flexibilidade nos processos operacionais de um modo geral. O Box 1 apresenta o estudo de caso do FUNBIO.

BOX 1: FUNBIO

O FUNBIO - Fundo Brasileiro para a Biodiversidade – é uma associação civil sem fins lucrativos, criado em 1996 para auxiliar estratégias que contribuam para a implementação da Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB) no Brasil. O FUNBIO consiste em um mecanismo financeiro privado que atua em parcerias estratégicas com os setores privado (viabilizando investimentos socioambientais das empresas e reduzindo ou mitigando seus impactos ambientais, além de viabilizar o cumprimento de suas obrigações legais) e público (visando consolidar políticas de conservação e viabilizar programas de financiamento ambiental). Ele se estrutura em três grandes áreas: doações nacionais e internacionais, obrigações legais e projetos especiais.

O FUNBIO é formado por uma secretaria geral e por conselho deliberativo que é responsável pela direção geral (com membros dos setores acadêmico, ambiental, empresarial e governamental). Todo trabalho do FUNBIO é permanentemente monitorado e reportado aos financiadores. Essa estrutura garante que os recursos recebidos sejam otimizados e investidos de forma transparente em projetos de conservação.

Em 20 anos de atuação, o FUNBIO já administrou mais de US\$ 579 milhões e apoiou cerca 310 unidades de conservação (o equivalente a cerca de 68 milhões de hectares) em mais de 230 projetos, entre eles a proteção de áreas da Amazônia e o Fundo da Mata Atlântica. Desde fevereiro de 2015 o FUNBIO se tornou a primeira agência nacional da América Latina implementadora do Global Environment Facility (GEF), fazendo parte de um seleto grupo de agências mundiais como o Banco Mundial e Banco Interamericano do Desenvolvimento (BID).

Os estudos de casos e os estudos do arcabouço conjuntural relacionado à Baía de Guanabara, apontam que uma estrutura privada teria dificuldades em articular os atores principais (na maioria empresas públicas) na gestão da BG. Portanto, a conclusão sobre a estrutura jurídico-institucional é que se faz necessária uma participação governamental efetiva, de forma a garantir que as instituições públicas sejam arregimentadas para a execução das tarefas fundamentais para a adequada gestão da Baía. Adicionalmente, a estrutura requer agilidade, flexibilidade, participação de outros setores não governamentais e empresariais e principalmente, a garantia de que funcionará de forma profissional e com eficiência. Dessa forma, o ideal é uma estrutura mista que possua vinculação com o governo, mas que garanta participação efetiva de outros setores da sociedade.

5.1.5 Requisitos Fundamentais

Tendo em vista todos os resultados dos estudos, entrevistas, oficinas e questões jurídicas e conjunturais supramencionados, foi possível identificar os requisitos fundamentais para a efetividade do Modelo de Governança da Baía de Guanabara. A Tabela 23 resume esses requisitos que foram utilizados na concepção do Modelo apresentado no item 5.2 a seguir.

Tabela 23 - Requisitos para a efetividade do Modelo de Governança da Baía de Guanabara

Requisitos Fundamentais
Capacidade de Articulação dos principais atores
Capacidade de articulação dos municípios da Região Hidrográfica da BG
Garantia de participação efetiva dos grandes usuários: Petrobras, Marinha, outros
Transparência e Comunicação
Garantia Orçamentária
Mobilização Social
Governo exercendo primordialmente a função articuladora e facilitadora
Continuidade das ações como políticas de Estado (independentes dos mandatos de governos)
Fortalecimento de estruturas já existentes sem que haja superposição de atribuições
Funcionamento de forma profissional, com agilidade e eficiência

5.2 Modelo de Governança da Baía de Guanabara

A partir dos requisitos fundamentais mencionados no item 5.1 foi então estruturado o **Centro Integrado de Gestão da Baía de Guanabara (CIG-BG)**, cujo organograma geral encontra-se na Figura 38 a seguir.

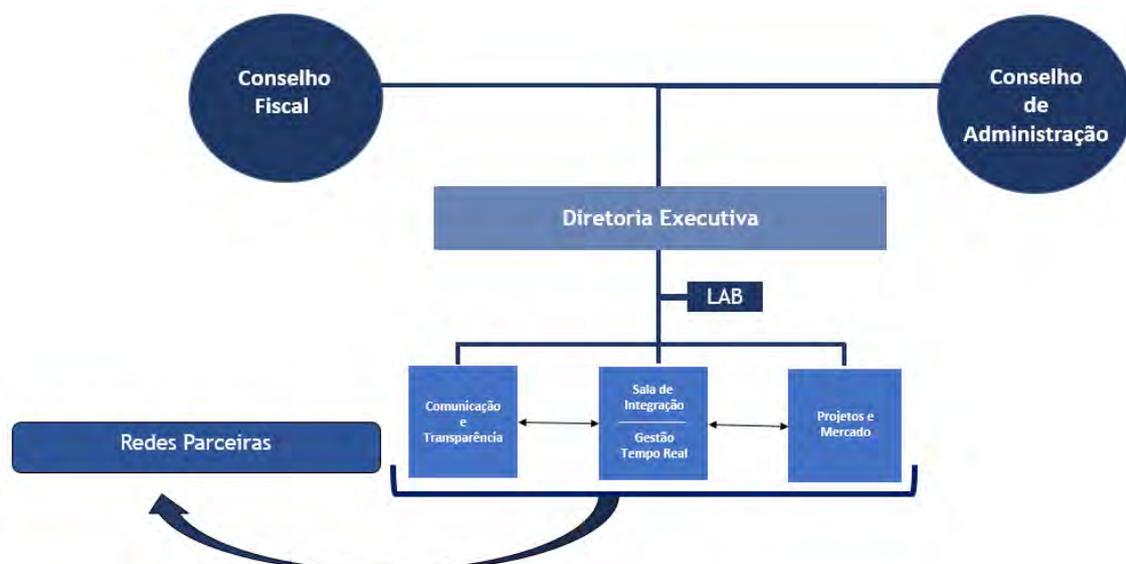


Figura 38 – Estrutura do Centro Integrado de Gestão da Baía de Guanabara (CIG – BG)



O primeiro item observado na estruturação do CIG-BG foi a criação de estruturas que possibilitassem uma ampla **capacidade de articulação dos principais atores**. Esse é, sem dúvida, um dos maiores desafios de gestão de regiões como a Baía de Guanabara, que envolvem os três níveis de governos, instituições públicas e privadas, além de outras instituições fundamentais na gestão como organizações não governamentais, associações comunitárias, entre outros atores ligados à sociedade civil. Nesse contexto, vale ressaltar que os diversos atores respondem a diferentes estímulos para mobilização em torno do atingimento de um determinado objetivo comum. Municípios do entorno da BG tendem a ser mais sensíveis à disponibilização de recursos financeiros, além de outros recursos (humanos, por exemplo) dos quais eles tenham dependência e escassez. Projetos que apresentem resultados no curto prazo também são muito bem-vindos para os municípios tendo em vista os mandatos de quatro anos de seus governantes. Dessa forma, a proposta da área de **Projetos e Mercado** é a de atender aos municípios, priorizando projetos com resultados no curto prazo, com captação de recursos de diferentes fontes nacionais e internacionais que possam ajudar as cidades a implementar ações em prol da adequada gestão territorial para benefício da BG. A área de **Projetos e Mercado** foi desenhada para desenvolver os projetos juntamente com os municípios oferecendo também recursos humanos capacitados para identificar financiamentos diversos e estruturar os projetos, canalizando os recursos para estruturas municipais específicas, de acordo com metas previamente definidas e com efetiva prestação de contas. A capacidade do CIG-BG de **articulação dos municípios da Região Hidrográfica da BG** é um dos requisitos fundamentais para o sucesso da gestão.

As áreas de **Comunicação e Transparência** e **Sala de Integração / Gestão em Tempo Real** trabalharão com as informações trazidas por todos os usuários da BG tornando-as públicas rapidamente e buscando soluções expeditas para questões críticas da gestão da BG. Além disso, essas áreas usarão informações produzidas por determinados setores e instituições (como por exemplo, Universidades e ONGs) para monitorar e prever possíveis questões que possam resultar em problemas para a BG de forma proativa, facilitando a articulação dos atores para a implementação das soluções necessárias.

Segundo entrevistas, consultas e oficinas percebeu-se que algumas instituições públicas que atuam na BG parecem apresentar dificuldade para solução de problemas operacionais e não estão abertas ao diálogo com a sociedade. Outra questão verificada durante o projeto é que em muitos casos as decisões da alta direção dessas empresas demoram a alcançar o que acontece no dia-a-dia de sua gestão. Portanto, a **Sala de Integração / Gestão em Tempo Real** terá a função de juntar profissionais das empresas com líderes sociais e outros atores, buscando solucionar questões específicas que muitas vezes emperram processos que poderiam tornar-se mais eficientes com pequenas mudanças operacionais.

Falta de **transparência e comunicação** falha e inconsistente, principalmente das instituições governamentais foram itens levantados por praticamente todos os atores contatados durante o presente estudo. A falta de informações críveis e consistentes, principalmente por parte das



instituições públicas sobre a gestão da BG, distanciou a população e fez com que o sentimento de pertencimento das pessoas com relação à BG ficasse altamente prejudicado, refletindo na mobilização social. A área de **Comunicação e Transparência** do CIG-BG ficará responsável pela organização e divulgação das informações de forma transparente, clara, consistente e honesta com vistas ao resgate da credibilidade e do pertencimento da sociedade em geral à BG. O processo de divulgação das informações em todos os níveis, incluindo atores relevantes e sociedade em geral se dará de forma profissional através de plano de comunicação e continuidade nas ações.

Outro requisito fundamental observado a partir das diversas tarefas deste estudo é que a falta de **garantia orçamentária** inviabiliza os resultados de qualquer processo de gestão. No caso da Baía de Chesapeake, por exemplo, o aporte de capital é fortemente atrelado ao Governo Federal norte-americano e aos outros governos participantes da gestão da baía. Outro exemplo, nesse caso, de insucesso, é a deficiência orçamentária observada no caso das bacias do PCJ. Embora haja forte mobilização social, em um modelo de governança tripartite, com planos e propostas robustos, a falta de orçamento inviabiliza a implementação de ações estruturais. A garantia orçamentária também possibilita mobilização de vários setores para alcance de objetivos comuns. Dessa forma, o CIG-BG terá um setor específico para identificar linhas de financiamento nacionais e internacionais, sejam vinculadas a projetos específicos do CIG-BG na articulação de diversos atores ou sejam atreladas a projetos individuais de atores críticos, como por exemplo, os municípios.

Toda a estrutura executiva do CIG-BG foi concebida de forma a construir e fortalecer a **mobilização social** para a gestão adequada da Baía de Guanabara. Particularmente, as áreas de Comunicação e Transparência e Sala de Integração / Gestão em Tempo Real trabalharão com foco na sociedade e no resgate do sentimento de pertencimento da população à BG. Garantir uma comunicação transparente e consistente com a população de forma geral, é o primeiro passo para fortalecer a mobilização social. Além disso, a definição e o monitoramento de metas de curto prazo, que possam se reverter em resultados práticos, facilitará a mobilização social. A área de Sala de Integração / Gestão em Tempo Real foi desenhada para trabalhar diretamente com a população resolvendo conflitos, garantindo implementação de projetos prioritários e respondendo com agilidade aos questionamentos de todos. Soma-se a isso a importante participação das Redes Parceiras, cujas atribuições não serão sobrepostas pelo CIG-BG que visa articulação e **fortalecimento de estruturas já existentes, sem que haja superposição de atribuições**. Por esse motivo, as áreas do CIG-BG não são temáticas no que se refere às questões técnicas para despoluição da BG (saneamento, qualidade da água, gestão de território, etc) e sim, consideram temas relacionados à comunicação, resolução de conflitos / respostas rápidas e financiamento.

Além disso, é importante garantir a **participação efetiva dos grandes usuários** (Petrobras, Marinha, Cedae, outros). A Petrobras, que é a maior usuária da BG, pode vir a se tornar uma grande parceira do CIG-BG considerando a influência da empresa na gestão da Baía. Sua



participação na governança é essencial para o alcance dos resultados pretendidos. Nas questões ambientais em geral, o apoio das empresas, na maior parte das vezes, está vinculado a projetos e programas específicos. O CIG-BG possuirá uma equipe profissional que desenvolverá projetos com metas específicas, transparência nos resultados e *responsabilização*⁵⁴, itens que são fundamentais para trazer as empresas para participar das ações na gestão da BG. No caso da Marinha, por exemplo, espera-se que o apoio se dê a partir da inclusão do Governo Federal no Conselho do CIG-BG e em sua participação nas decisões e financiamentos, como acontece na maioria dos estudos de caso avaliados.

A baixa credibilidade do poder público em relação à despoluição da Baía é devida principalmente à inadequada divulgação de informações e uma gestão de recursos que não levou a resultados significativos e perceptíveis ao longo dos últimos 20 anos. O processo de entrevistas e consultas realizado por esse projeto indicou que essa baixa credibilidade tem levado muitos atores a rechaçar qualquer alternativa de modelo de gestão que se subordine ao poder público. Por outro lado, a opção por uma estrutura jurídico-institucional de capital predominantemente público, porém de direito privado, aplicável à BG, decorre da necessidade de garantia orçamentária, de poder decisório e também poder de articulação de uma ampla gama de atores públicos. É importante que a estrutura proposta tenha capacidade de liderar as ações, assegurando o envolvimento dos setores público e privado **com função articuladora e facilitadora**. O que se observa atualmente é um governo que abarca todas as funções de forma vertical, incluindo função decisória e executora, sem apresentar resultados satisfatórios de gestão sistêmica. Além disso, uma questão fundamental é que a despoluição da Baía de Guanabara requer ações de longo prazo (lembrando que o processo da Baía de Chesapeake já tem 40 anos) e, portanto, faz-se necessário garantir a **continuidade das ações através de governos**. A estrutura jurídico-institucional do CIG-BG prevê uma estrutura independente dos mandatos de governos, que possa liderar projetos e ações de longo prazo sem que haja descontinuidade na sua gestão.

Por fim, espera-se que a estrutura do CIG-BG, embora seja vinculada ao setor público, apresente **funcionamento de forma profissional, com agilidade e eficiência**. Para que isso aconteça, mantendo o equilíbrio entre a capacidade de articulação de entidades públicas com atribuições essenciais e entidades privadas com poder de mobilização e atribuições diversas, a estrutura jurídico-institucional escolhida foi a empresa pública de ativos. Através deste modelo é possível desvincular o CIG-BG dos mandatos de governos, fazer contratações mais ágeis e contratar profissionais com experiência e habilidade nas questões específicas com salários de mercado. Por outro lado, sendo também pública, essa estrutura será capaz de desenvolver projetos e ter acesso a financiamentos diversos dos Governos Federal e Estadual, e de organismos multilaterais e internacionais, além de ter poder de articulação sobre instituições

⁵⁴ O conceito de responsabilização está associado às preocupações com a eficiência da gestão. Expressado na língua inglesa pelo termo *accountability*, significa obrigação de prestar contas. O termo que tem a mesma raiz semântica de responsabilidade implica no envolvimento pessoal na ação e compromisso com a coisa pública, refletindo uma obrigação moral (Ver Costa & Junior, 2014).

públicas.

Para desenvolvimento da estrutura proposta de forma a atender aos requisitos fundamentais descritos acima foram utilizados exemplos obtidos através dos estudos de caso, que serviram de base para o alcance dos requisitos fundamentais do CIG-BG. Além de outras inspirações obtidas durante todo o projeto, três diferentes estruturas foram fundamentais como exemplos para o CIG-BG (Figura 39): 1) a proposta de trabalho com redes já existentes implementada na estrutura temporária do *Sidney Harbor Management*; 2) a estrutura executiva profissional da Baía de Chesapeake; e 3) os modelos implementados pelo Centro de Operações da Prefeitura do Rio de Janeiro (COR) e pelo Centro Integrado de Comando e Controle (CICC) do Estado do Rio de Janeiro. A forma como esses exemplos foram utilizados para fundamentar a estrutura executiva do CIG-BG está descrita no item 5.2.1.

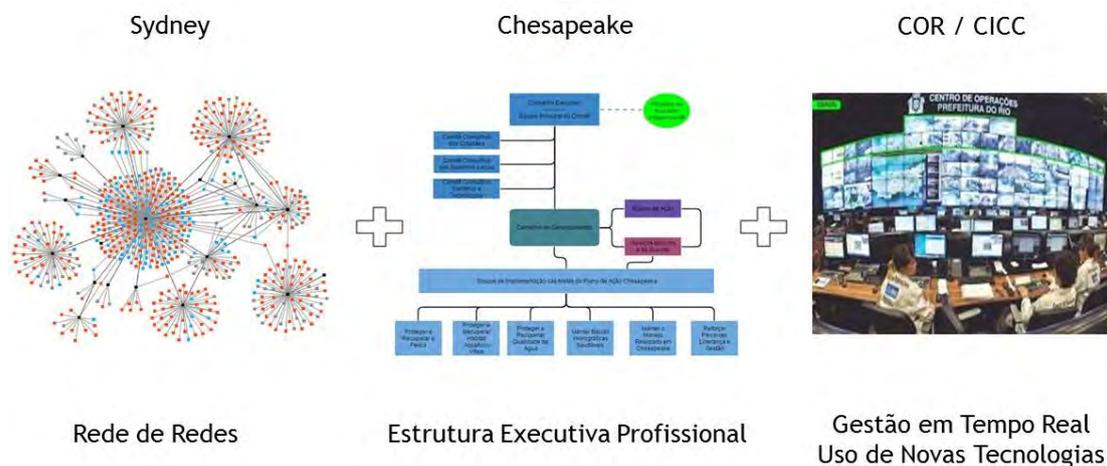
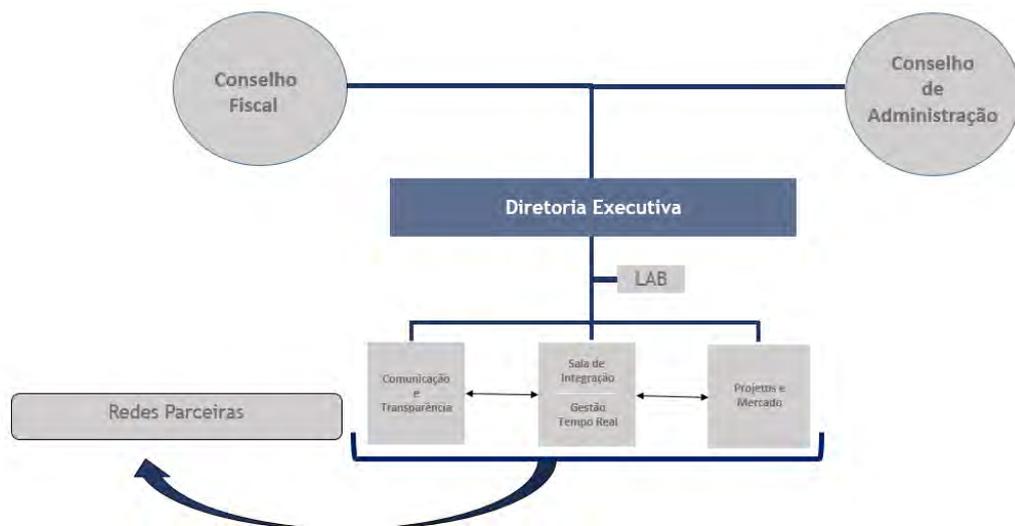


Figura 39 - Inspirações do CIG-BG

No item 5.2.1 a estrutura executiva do CIG-BG está detalhada; no item 5.2.2 a estrutura legal-institucional para implementação do CIG-BG é apresentada e nos itens seguintes são descritas outras características complementares do Modelo de Governança da Baía de Guanabara proposto.

5.2.1 Estrutura Executiva

5.2.1.1 Diretoria Executiva



A Diretoria Executiva (DE) do CIG-BG é o centro da gestão. A DE deverá assegurar a obtenção dos resultados definidos nos planos da Baía de Guanabara, em conformidade com as diversas instituições que atuam na BG e com o *Plano de Recuperação Ambiental*⁵⁵ atualmente em elaboração. A DE deverá garantir que o CIG-BG esteja atuando dentro das diretrizes estratégicas e operacionais estabelecidas visando a assegurar o seu desenvolvimento, crescimento e continuidade, por meio da coordenação geral de todas as áreas do CIG e com a cooperação das Redes Parceiras. É a diretoria executiva que irá comandar as áreas de atuação do CIG-BG tornando-se o ponto focal das decisões e fazendo a ligação entre as áreas executivas e os Conselhos do CIG-BG.

A DE terá responsabilidade de definir as políticas e objetivos específicos de cada área, coordenando a execução dos respectivos planos de ação, facilitando e integrando o trabalho das equipes. Também deverá liderar e trabalhar em conjunto com os gerentes das áreas para identificar oportunidades, avaliar a viabilidade e fazer recomendações sobre novos investimentos ou desenvolvimento de novos negócios, visando a garantir um retorno

⁵⁵ O que é chamado de *Plano de Recuperação Ambiental* nesse relatório é o estudo que está sendo conduzido pela empresa KCI na mesma Cooperação Técnica com o Estado de Maryland (EUA). Esse estudo pretende reunir os principais estudos técnicos conduzidos na BG ao longo do tempo e estruturar uma plataforma na qual esses estudos estejam disponíveis, assim como um processo de observação da qualidade da BG através de *Report Cards*.

adequado da implementação das ações definidas pelo Conselho, pelo planejamento das áreas e pelas propostas das Redes Parceiras.

Manter contatos com empresas privadas, movimentos sociais/ONGs e governos, de forma a engajá-los nos processos de gestão da BG é uma função importante da DE.

A DE deverá conduzir os processos de eventuais mudanças na cultura da organização, visando promover o engajamento de todos os seus integrantes e garantir a consolidação de uma cultura organizacional orientada para a contínua busca da qualidade e de altos padrões de desempenho individual e coletivo.

A Diretoria deverá ser composta pelo Diretor Executivo, dois assessores e um secretário. O DE deverá ter competências de liderança, capacidade empreendedora, capacidade de trabalhar sob pressão, comunicação, criatividade e inovação, cultura da qualidade, capacidade negocial e de planejamento, organização, direção e controle de organizações. Além disso, deverá ter ampla experiência em gestão pública e privada, já que o formato da empresa pública de ativos é híbrido por natureza. Tendo em vista a complexidade de atores que deverão ser articulados, o DE deverá ter apresentado, ao longo de sua carreira, elementos de sucesso na articulação e facilitação de diferentes atores, sem se sobrepor às suas atribuições e respeitando as peculiaridades de cada um. Os assessores e o secretário serão escolhidos pelo DE com anuência do Conselho atendendo a requisitos mínimos de qualificação previamente definidos nos termos da implementação jurídico-institucional do CIG-BG.

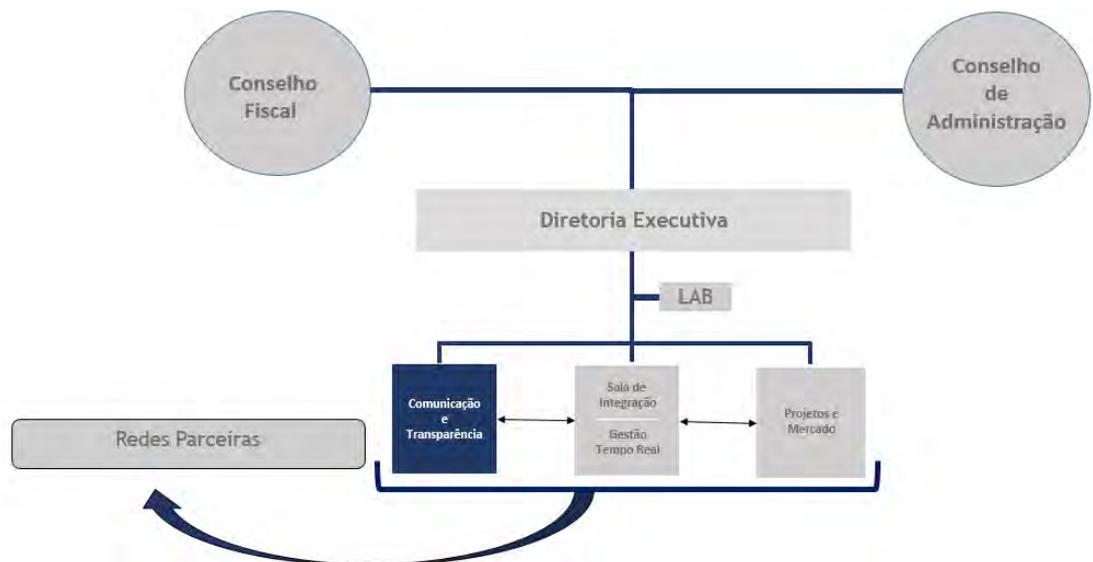
A Tabela 24 resume as informações sobre a **Diretoria Executiva**.

Tabela 24 – Quadro-resumo da Diretoria Executiva do CIG - BG

Diretoria Executiva		
Atribuições	Ferramentas	Integrantes
<ul style="list-style-type: none"> • Assegurar a obtenção dos resultados definidos nos planos da Baía de Guanabara • Garantir que o CIG-BG esteja atuando dentro das diretrizes estratégicas e operacionais estabelecidas • Ponto focal das decisões do CIG-BG, fazendo a ligação entre as áreas executivas e os Conselhos • Definir políticas e objetivos específicos de cada área • Coordenar a execução dos planos de ação de cada área • Facilitar e integrar o trabalho de cada equipe do CIG-BG • Liderar e agir em conjunto com as outras áreas para identificar, avaliar a viabilidade e 	<ul style="list-style-type: none"> • Outros setores do CIG-BG • Conselhos do CIG-BG • Redes Parceiras • Plano de recuperação Ambiental da BG 	<ul style="list-style-type: none"> • Diretor Executivo • Dois Assessores • Secretário

<p>recomendar novos investimentos / negócios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Engajar os demais stakeholders na gestão da BG • Conduzir os processos de eventuais mudanças na cultura da organização. 		
--	--	--

5.2.1.2 Comunicação e Transparência



A efetiva comunicação nos ambientes urbanos da Baía de Guanabara é desafiadora considerando a grande diversidade cultural presente nos inúmeros grupos sociais observados em regiões com diferentes características que integram a sua região hidrográfica. A responsabilidade da comunicação tem que ser amplamente discutida, pois seu papel é fundamental dentro de uma sociedade democrática, que tem o direito à informação, à prestação de contas e ao exercício pleno da cidadania.

Os discursos técnicos e políticos, apesar de terem que ser únicos na mensagem principal, não podem ignorar as especificidades dos diversos grupos, evitando manter lacunas sociais que atrapalham o andamento harmonioso da complexidade de relações formada pelo ambiente urbano da BG.

No caso específico da Baía de Guanabara as organizações públicas não têm se mostrado efetivas em sua comunicação com a sociedade, seja por disponibilizar informações incongruentes e fragmentadas, seja por falta de uma política de comunicação capaz de analisar e compreender as questões sistêmicas relacionadas à gestão da Baía. Essa comunicação falha ao longo dos últimos vinte anos afastou a sociedade da contribuição na resolução das questões fundamentais para a estruturação e implementação de planos de longo prazo que atendam aos anseios da sociedade de forma geral. Além disso, a comunicação falha contribuiu para que a sociedade perdesse a sensação de pertencimento à Baía de Guanabara, principalmente pela falta de conhecimento sobre Baía e as causas de sua degradação socioambiental. Uma nova governança que preze pela mobilização social em prol do alcance de resultados efetivos para a



adequada gestão da Baía de Guanabara é essencial para garantir o alcance dos resultados esperados.

Para tal, os agentes envolvidos na gestão da BG precisam ter a clara dimensão das mudanças na sociedade, que começa a rejeitar velhos paradigmas, e exige maior respeito entre todos os componentes sociais, com um amplo debate no espaço público.

A responsabilidade da comunicação e transparência representam a informação cívica e incluem a **responsabilização** (no sentido de *accountability*⁵⁶), cujo conceito está claramente relacionado à responsabilidade de organizações e pessoas por decisões e pelas consequências de suas ações e inações, e o de, portanto, ser um exemplo para outros. Ser considerado **responsável** (*accountable*) é contar com alto nível de credibilidade junto à sociedade e aos mais diversos públicos. Esse é um conceito que as organizações envolvidas na gestão da BG precisam buscar para promover uma relação de confiança e ética, que aproxime e incentive a participação da população e de seus diversos públicos. Para que a gestão da BG como um todo seja **responsável**, deve ser transparente, permitindo o acesso aos seus objetivos e resultados; ser íntegra, responsabilizando-se por suas ações de impacto positivo ou negativo, ou mesmo pela falta de ações, por suas decisões e consequências; e prestar contas à opinião pública, sendo, portanto, aberta à fiscalização em todos os aspectos gerenciais⁵⁷.

Segundo Emanuel Alencar⁵⁸: “Existem algumas questões importantes para você conseguir caminhar com a despoluição. A primeira é a transparência... Não há uma página da rede mundial de computadores onde a população possa acompanhar em tempo real o andamento das obras, como acontece na Baía de Chesapeake, onde a Universidade de Maryland acompanha as metas e o programa de despoluição desde seu começo, em 1983. A transparência é um ponto central para acabar com a falta do controle social e da participação pública.” Essa citação explicita mais uma vez o que foi ouvido pela FBDS nas entrevistas individuais, consultas e oficinas sobre a falta de transparência nas informações prestadas pelo poder público à sociedade.

Dessa forma, um grande desafio para a nova governança da Baía de Guanabara é como conseguir estabelecer níveis de qualidade e veracidade nas informações compartilhadas, tendo em vista a grande velocidade e dinamismo dos acontecimentos e a intrincada sinergia entre os diversos atores. Esse fator unido com o baixo interesse da sociedade brasileira em acompanhar o cenário político nacional, dificulta a participação cidadã eficiente, participativa e eficaz, não apenas retórica e de impulso.

Neste contexto a área de **Comunicação e Transparência do CIG-BG** torna-se fundamental para a busca de formas simples e criativas, porém eficientes, de reportar informações confiáveis e que possibilitem a verificação do desempenho da gestão dos diversos atores ao longo do tempo, traduzindo-se em estímulos de ação para o papel cidadão na gestão da Baía de

⁵⁶ O conceito de responsabilização está associado às preocupações com a eficiência da gestão. Expressado na língua inglesa pelo termo *accountability*, significa obrigação de prestar contas. O termo que tem a mesma raiz semântica de responsabilidade implica no envolvimento pessoal na ação e compromisso com a coisa pública, refletindo uma obrigação moral (Ver Costa & Junior, 2014).

⁵⁷ Oliveira, M.J.C., 2009. Poder Legislativo e Comunicação Pública: Uma perspectiva sobre a Região Metropolitana de Campinas. Artigo apresentado ao NP 05 - Relações Públicas e Comunicação Organizacional, do IV Encontro dos Núcleos de Pesquisa da Intercom.

⁵⁸ Emanuel Alencar é autor do livro “Baía de Guanabara Descaso e Resistência”.



Guanabara.

A efetiva compreensão da região tanto pelos agentes públicos e privados quanto pela sociedade de modo geral é o que permite que a comunicação e seus canais sejam planejados de modo eficaz e propiciem um fator comunicacional público de qualidade e colaborativo. Nesse sentido, a compreensão da BG e seus históricos culturais são fundamentais, para alinhar corretamente os pilares da abordagem da comunicação. Segundo Cullen (2009): “perceber a cidade passa pela nossa emoção e interesse, que se organiza pela nossa percepção óptica (ponto de vista), nossa posição no espaço (se estamos fora ou dentro, no alto, ou no baixo, etc.) e o conteúdo que nos se apresenta: cores, texturas, escalas, estilos, natureza, tudo que individualiza o espaço, atribui identidade. A paisagem urbana é construída por si mesma, em razão da natureza, efeitos do tempo e apropriação impensada”.

Dessa forma, a primeira atribuição da área de comunicação e transparência é mostrar à sociedade o que é a Baía de Guanabara nas suas dimensões físicas, geográficas, ecológicas, históricas, sociais, entre outras. As pessoas não conhecem a BG e não sabem das suas múltiplas características.

Após comunicar às pessoas sobre o que é a BG, a área de comunicação deverá disseminar uma visão para a região que possa ser entendida e compartilhada entre todas as partes interessadas. A área de comunicação deve garantir transparência e consistência na disseminação das informações relacionadas à BG, trazendo mobilização da população para o atendimento das metas em prol do desenvolvimento sustentável da Baía.

Internamente no CIG-BG, a área de comunicação também será importante para integrar as ações de todas as áreas da empresa através de uma eficiente comunicação interna que possibilite a condução de ações de forma integrada visando ao alcance de objetivos comuns de forma mais eficaz.

O Plano de Comunicação é a primeira ferramenta a ser desenvolvida e utilizada pela Área de Comunicação e Transparência. Através do Plano as outras ações serão então delineadas. Outra ferramenta importante que já começou a ser testada por espelhar-se no caso de sucesso da Baía de Chesapeake é a metodologia dos Boletins de Saúde Ambiental (*Report Cards*) (ver detalhes no Box 2).

BOX 2: Comunicação e Transparência na Baía de Chesapeake

O Chesapeake Bay Program – CBP (agência responsável pela gestão da Baía de Chesapeake) utiliza uma série de ferramentas para monitorar seu trabalho, melhorar o compartilhamento de informação e tomada de decisões. Essas ferramentas são: Chesapeake Progress – acompanhamento da qualidade ambiental, recuperação ambiental e financiamento, Chesapeake Decisions – plataforma para ajudar na gestão adaptativa e Chesapeake Data – dados que influenciam nas decisões tomadas pelo CBP. Os sites do CBP e da Agência Ambiental dos EUA (EPA) são muito ricos, com informações de fácil acesso. O Total Maximum Daily Load (TMDL), que é a quantidade máxima de poluentes que pode ser lançada na Baía, está totalmente disponível para acompanhamento de cada um dos nutrientes monitorados em cada uma das sub-bacias, com seus respectivos dados.

A CBP se encontra em reuniões abertas e promove audiências públicas para comunicação com sociedade civil quando necessário. Importante ressaltar que procurar o Estado, que é a entidade responsável pela realização de projetos locais, diretamente é uma forma alternativa de conseguir resultados.

Além disso, o CBP reconhece a importância de comunicação efetiva e transparente com a sociedade para garantir o controle e monitoramento dos esforços realizados, e da educação como a base para a recuperação e sucesso de longo prazo da Baía, apoiando o trabalho da Chesapeake Bay Foundation (principal ONG da Baía de Chesapeake) e outras ONGs ativistas nesta causa.

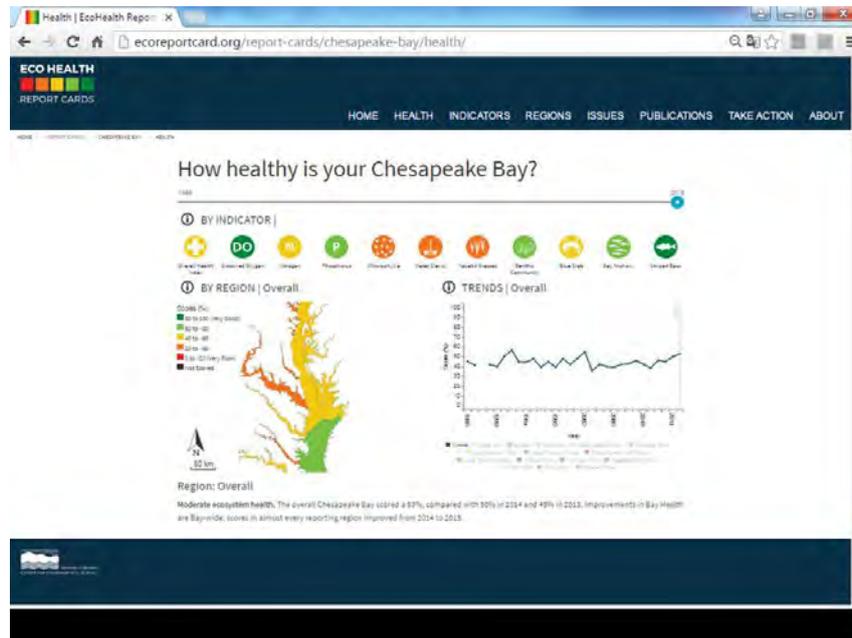


Figura 40 - Tela do site de Chesapeake Bay e seus Report Cards

Outras ferramentas essenciais para a implementação do Plano de Comunicação e outras atribuições da área são parcerias com a mídia e utilização das Redes Sociais (Facebook, Twitter, etc.). Os dados da Gestão em Tempo Real e criações do LAB também deverão ser utilizados para a gestão dinâmica da comunicação e transparência.

A área de comunicação e transparência trabalhará em total sintonia e de forma integrada com as Redes Parceiras, as quais já têm ampla penetração em diferentes grupos de atores da BG. O Plano de Comunicação já deverá prever essa integração citando as Redes Parceiras especificamente no que tange ao alcance de toda a sociedade para que haja ampla comunicação e transparência nas questões relacionadas à BG. Contatos individuais ou de grupos específicos também serão conduzidos para que o alcance seja o maior possível.

Outra função importante da área de comunicação e transparência é usar informações e dados obtidos em outras áreas do CIG-BG ou trazidos pelas Redes Parceiras ou outros meios de comunicação para a efetiva cobrança de resultados de instituições que atuam na BG.

A Figura 41 apresenta um diagrama da relação da área de comunicação e transparência com os meios e ferramentas para alcance dos objetivos traçados.

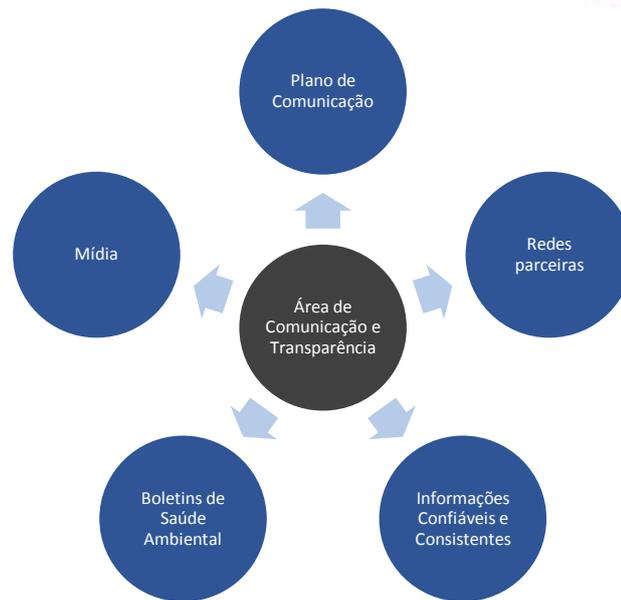


Figura 41 - Interações e Funções da Área de Comunicação e Transparência

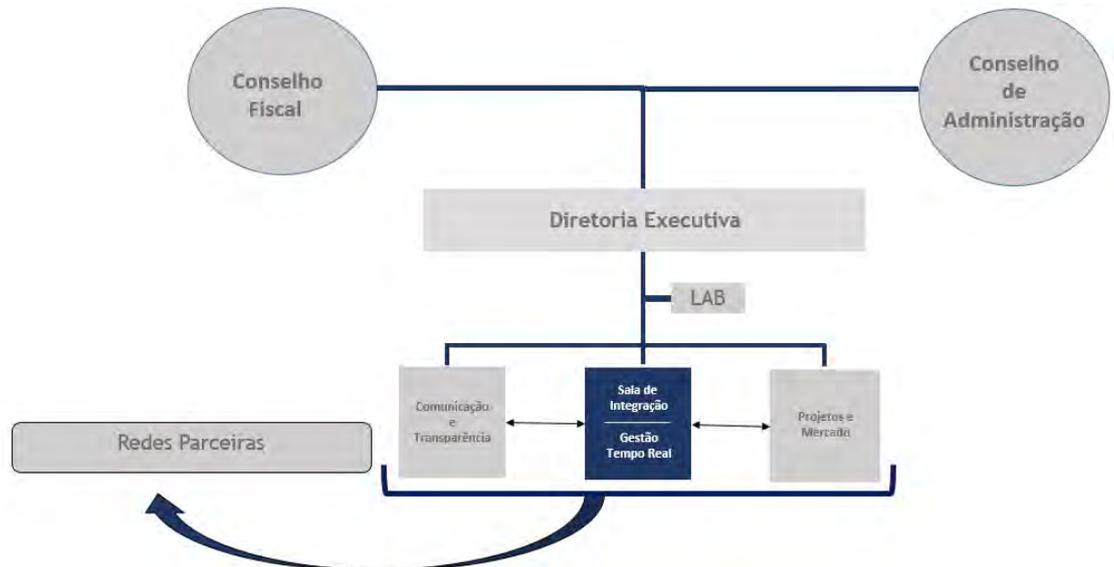
A proposta de integrantes da área de comunicação e transparência é a seguinte: 1 Diretor com comprovada experiência em gestão de comunicação de pelo menos 15 anos; dois profissionais com experiência de pelo menos 5 anos, um em comunicação pública e o outro em comunicação privada; um estagiário de comunicação social.

A Tabela 25 resume as informações sobre a **Área de Comunicação e Transparência**.

Tabela 25 – Quadro-resumo da área de Comunicação e Transparência do CIG - BG

Área de Comunicação e Transparência		
Atribuições	Ferramentas	Integrantes
<ul style="list-style-type: none"> • Informar sobre o que é a Baía de Guanabara • Criar uma visão e ideia de pertencimento para a BG • Garantir transparência e consistência na disseminação das informações relacionadas à BG • Mobilizar a população para cobrança do alcance das metas dos planos • Integrar as ações do CIG-BG 	<ul style="list-style-type: none"> • Plano de Comunicação • Parceria com mídia • Redes Sociais (Facebook, Twitter, etc.) • Redes Parceiras • Dados da Gestão em Tempo Real • Contatos individuais ou de grupos específicos • Criações do LAB 	<ul style="list-style-type: none"> • Diretor • <i>Profissional Comunicação Pública</i> • <i>Profissional Comunicação Privada</i> • <i>Estagiário de Comunicação Social</i> • <i>Ouvidor</i>

5.2.1.3 Sala de Integração / Gestão em Tempo Real



Nos últimos anos, na busca de soluções inovadoras para enfrentar os desafios da rápida transformação urbana e seus impactos na qualidade de vida de seus cidadãos e em seus ecossistemas, foi desenvolvido o conceito de “cidade inteligente”. O objetivo era criar uma nova abordagem em que o uso de tecnologias de informação e comunicação – aliadas a melhores práticas de governança – formassem o alicerce de uma cidade mais sustentável, segura e com melhor qualidade de vida para seus habitantes.

O desafio de tornar uma cidade mais inteligente passa por transformações importantes, onde o governo deve realizar mudanças institucionais e organizacionais que alteram a forma como a informação e a tecnologia são utilizadas tanto para gerenciar a cidade quanto para disponibilizar serviços para os seus cidadãos. Deste modo, as cidades inteligentes implementam estratégias de integração de informação para desenvolver políticas públicas apropriadas aos seus desafios, levando em consideração a complexidade e todos os atores envolvidos na interação urbana, tornando-se – por fim – uma cidade mais eficiente, efetiva e transparente.

Essas iniciativas de integração de sistemas, informações e serviços podem ser vistas como uma das principais características de uma cidade inteligente. Entre os benefícios que esta pode trazer para as administrações públicas estão serviços de menor custo, dados precisos para auxiliar a tomada de decisões políticas, a descoberta de novas tendências sociais e o desenvolvimento de único canal para a prestação de serviços. Em outras palavras, a cidade inteligente deve apoiar suas políticas no desenvolvimento de mecanismos e ferramentas que articulem tecnologia, administração pública, governança, serviços públicos, pessoas e comunidades, economia, infraestrutura e meio ambiente. Essa articulação se torna possível



com a implantação de uma rede de coleta de dados e uma articulação entre os diferentes agentes responsáveis para o processamento de informações e sua transformação em políticas e operações eficientes – que enxerguem tanto a situação de momento, como tendências de médio e longo prazo. Soma-se a essa nova estrutura de gestão a capacidade de escutar as demandas da sociedade e a transparência na operação e na tomada de decisões.

Nesse contexto, algumas características de governança devem ser realçadas, a fim de permitir um eficiente fluxo de informações e comando entre os diferentes agentes de gestão. Colaboração, liderança, participação e parceria, comunicação, troca de dados, integração de serviços, *accountability*⁵⁹ e transparência são peças fundamentais para que as cidades possam atingir esse novo status de “inteligentes”.

Entre as diversas ferramentas utilizadas recentemente para esse fim, pode-se destacar a implantação de centros integrados de comando e controle. Essas estruturas têm origem no desenvolvimento da logística militar e na necessidade de integrar diferentes forças em situações que exigem um enorme grau de sincronismo, comando e hierarquia.

O Centro Integrado de Comando e Controle é um ambiente físico crítico no qual convergem os dados e informações coletados e processados que, aliados aos conhecimentos operacionais existentes, forma a inteligência necessária ao gerenciamento das operações, permitindo o acionamento e o controle dos recursos e ações que irão prever, neutralizar ou impedir a ocorrência de riscos ou minimizar seus efeitos. A implementação de um Centro, seja este relativo a atividade de monitoramento, segurança ou emergência (saúde, transporte, etc.), deve ter como objetivo principal o gerenciamento integrado dos eventos. As funcionalidades de um Centro Integrado, considerando as atividades contidas em um sistema de Comando, Controle, Comunicações, Computação, Inteligência, Vigilância e Reconhecimento - C4IVR, devem ser analisadas em termos de três tarefas vitais:

- Informe e Alerta
- Comando e Controle
- Verificação e Documentação

Faz-se necessário criar um mecanismo para verificar os passos tomados para responder a cada ameaça, como também demonstrar aderências às melhores práticas, documentando todas as informações recebidas e ações tomadas. As equipes do Comando e Controle devem ter a habilidade de efetuar a triagem das informações e ativar os planos de contingência ou as rotinas operacionais padronizadas. Isso exigirá que eles se comuniquem, em tempo real, com as equipes operacionais, a fim de efetuar as necessárias análises, disparar as tarefas e ativar as equipes para providenciar alternativas previstas nos planos preestabelecidos.

⁵⁹ O conceito de responsabilização está associado às preocupações com a eficiência da gestão. Expressado na língua inglesa pelo termo *accountability*, significa obrigação de prestar contas. O termo que tem a mesma raiz semântica de responsabilidade implica no envolvimento pessoal na ação e compromisso com a coisa pública, refletindo uma obrigação moral (Ver Costa & Junior, 2014).



Os centros de comando e controle têm a missão de monitorar uma determinada região ou situação e integrar os serviços públicos em um ambiente tecnológico e transparente para a proteção do cidadão. Para tanto, essas instituições dispõem de uma infraestrutura composta por um sistema de monitoramento através de câmeras, com funcionamento 24 horas, 7 dias por semana, por uma equipe de técnicos de diversas áreas, possibilitando integração em situações de prevenção e de emergência, incorporando a base tecnológica disponível na região. Dentro da infraestrutura do centro, há uma sala de controle, que possui telas de alta resolução que acompanham o dia-a-dia da região, além de contar com posições de trabalho, com monitores que podem reproduzir e controlar quaisquer imagens do sistema de monitoramento e dos sistemas de tecnologia da informação do governo. Além disto, esses centros contam com uma sala para jornalistas, disponível 24 horas para o acompanhamento dos serviços monitorados, visando transparência nas ações, e uma sala de situação, integrada ao sistema de vídeo-monitoramento, que possibilita a reunião de gestores em casos de crise para pronta resposta no atendimento às demandas da população.

No Rio de Janeiro, já há a experiência de dois centros de comando e controle: o COR (Box 3) – da prefeitura da cidade do Rio de Janeiro – e o CICC – com foco na área de segurança pública do estado do Rio de Janeiro. Essas duas experiências têm apresentado resultados positivos na coordenação de diferentes instituições com atribuições complementares e devem ser utilizadas como exemplo para a governança da Baía de Guanabara.

Como identificado em etapas anteriores desse trabalho, a atual governança da Baía de Guanabara carece de alguns elementos primordiais quando consideramos os novos métodos de gestão integrada, como produção e interpretação de dados, coordenação, parceria, transparência e *accountability*⁶⁰. Dessa forma, nessa proposta de governança, está prevista a criação da área de Gestão em Tempo Real/Sala de Integração dentro da estrutura do CIG Guanabara, como forma de estabelecer um novo marco para a troca de informações e coordenação das áreas governamentais e empresariais para a gestão do dia-a-dia da Baía de Guanabara.

O objetivo dessa área – seguindo os casos de sucesso dos centros de comando e controle – é possibilitar a integração de novas tecnologias de informação e comunicação com uma gestão compartilhada, interativa, coordenada, transparente e com responsabilização das diferentes entidades envolvidas. A área de Gestão de Tempo Real/Sala de Integração está subordinada à Diretoria Executiva e deve ser integrada por diferentes entidades com mandato sobre algum aspecto crítico da gestão da Baía de Guanabara. A natureza das entidades que deverão ceder colaboradores para o trabalho na Gestão em Tempo Real e o número de funcionários ainda serão decididos no Plano de Implementação do CIG Guanabara, mas algumas entidades estudadas em fases anteriores desse projeto certamente deverão contribuir nessa gestão:

⁶⁰ O conceito de responsabilização está associado às preocupações com a eficiência da gestão. Expressado na língua inglesa pelo termo *accountability*, significa obrigação de prestar contas. O termo que tem a mesma raiz semântica de responsabilidade implica no envolvimento pessoal na ação e compromisso com a coisa pública, refletindo uma obrigação moral (Ver Costa & Junior, 2014).



- CEDAE
- INEA
- ICMBio
- EMOP
- PSAM
- Prefeituras
- Petrobras
- Companhia Docas – RJ
- Defesa Civil

Em sua operação diária, a Gestão em Tempo Real deverá trabalhar sobre o conceito de status de monitoramento, que é classificado em três situações diferentes, que são:

- Monitoramento: situação de normalidade na rotina da cidade. O centro monitora o trabalho normal dos órgãos;
- Atenção: é disparado quando aparecem situações de emergência ou por ocasião de realização de grandes eventos, que alteram a rotina da Baía de Guanabara e o andamento normal dos serviços públicos e operações privadas. As situações de emergência podem ser decorrentes de alterações climáticas agudas ou de ocorrências de grande vulto;
- Alerta: significa uma situação crítica, decorrente de uma catástrofe ou calamidade que atinja a Baía de Guanabara e afete intensamente a população e as operações na região.

Para cada status de monitoramento, os agentes da área deverão acionar protocolos tanto dentro de suas entidades quanto protocolos de integração para que os problemas em questão possam ser rapidamente resolvidos, com o menor impacto possível sobre a população e o meio ambiente.

Os principais fatores de sucesso para o funcionamento de centros de comando e controle são o investimento em tecnologia, o apoio tecnológico, treinamento (simulações), parcerias e compartilhamento de informações. Para tal, será necessário disponibilizar recursos financeiros consideráveis em um primeiro momento. A garantia orçamentária para a governança da Baía de Guanabara é um ponto central para o sucesso dessa iniciativa e deverá contar com uma área específica para captação de recursos.

No que diz respeito à transparência, é de fundamental importância o estabelecimento de acesso livre da imprensa à área para o acompanhamento de todas as operações, onde os jornalistas dispõem de uma sala exclusiva para esse fim, aberta 24 horas. Além disso, a sala de imprensa colabora para a unificação da informação gerada pela administração pública, pois em situações de emergências ou alerta conta com os seus principais gestores em um único local, possibilitando informações padronizadas para os cidadãos.



Figura 42 - Conceito de Status de Monitoramento para a Gestão em Tempo Real

Outra função essencial é a centralização da comunicação e das demandas da sociedade sobre a Baía de Guanabara. A área seria responsável pela criação de uma linha de telefone (e um aplicativo para smartphones) específica para receber críticas, denúncias e sugestões. Essa centralização tem como objetivo garantir um local específico em que a população e outras entidades possam estabelecer um diálogo direto, sem a necessidade de encontrar – por conta própria – quem seria o responsável pela questão que desejam tratar.

Sala de Integração

Além de uma estrutura que apoie a integração em tempo real de diferentes instituições que desempenham algum papel de gestão sobre a Baía de Guanabara, estudos anteriores desse projeto indicaram a necessidade de estabelecer pontes de diálogo entre entidades que vivem em permanente conflito de visões sobre o uso da baía.

Sugere-se como forma de atacar tal problema a criação de uma Sala de Integração – vinculada à área de Gestão em Tempo Real – que tenha como finalidade básica contribuir para o desenvolvimento do diálogo entre as diferentes entidades com mandato sobre a Baía de Guanabara, gerindo conflitos através de técnicas que evitem litígios e falta de ação.

A experiência de Sydney Harbor (Box 4) indica que a construção de pontes de diálogos entre diferentes atores organizados em suas próprias redes de interesse pode ser tão produtiva quanto o estabelecimento de uma fonte central de poder que determina as ações verticalmente. Dadas as características presentes na atual estrutura jurídico-institucional da Baía de Guanabara, o aumento dos canais de comunicação entre os agentes responsáveis – sem que nenhuma entidade perca (ou entenda que perca) atribuições para outra – parece a estratégia apropriada para a resolução dos problemas de descoordenação e visão divergente.

A Sala de Integração seria, então, um braço da Gestão em Tempo Real responsável por identificar e resolver através do diálogo potenciais conflitos entre diferentes instituições de

forma proativa. Isto significa que além de mediar conflitos já existentes, a Sala de Integração deverá procurar por possibilidades de coordenação ainda inexistentes – e que podem gerar ganhos de eficiência no desenvolvimento de políticas para a região –, além de conflitos futuros que surjam na fase de planejamento de ações das diferentes entidades.

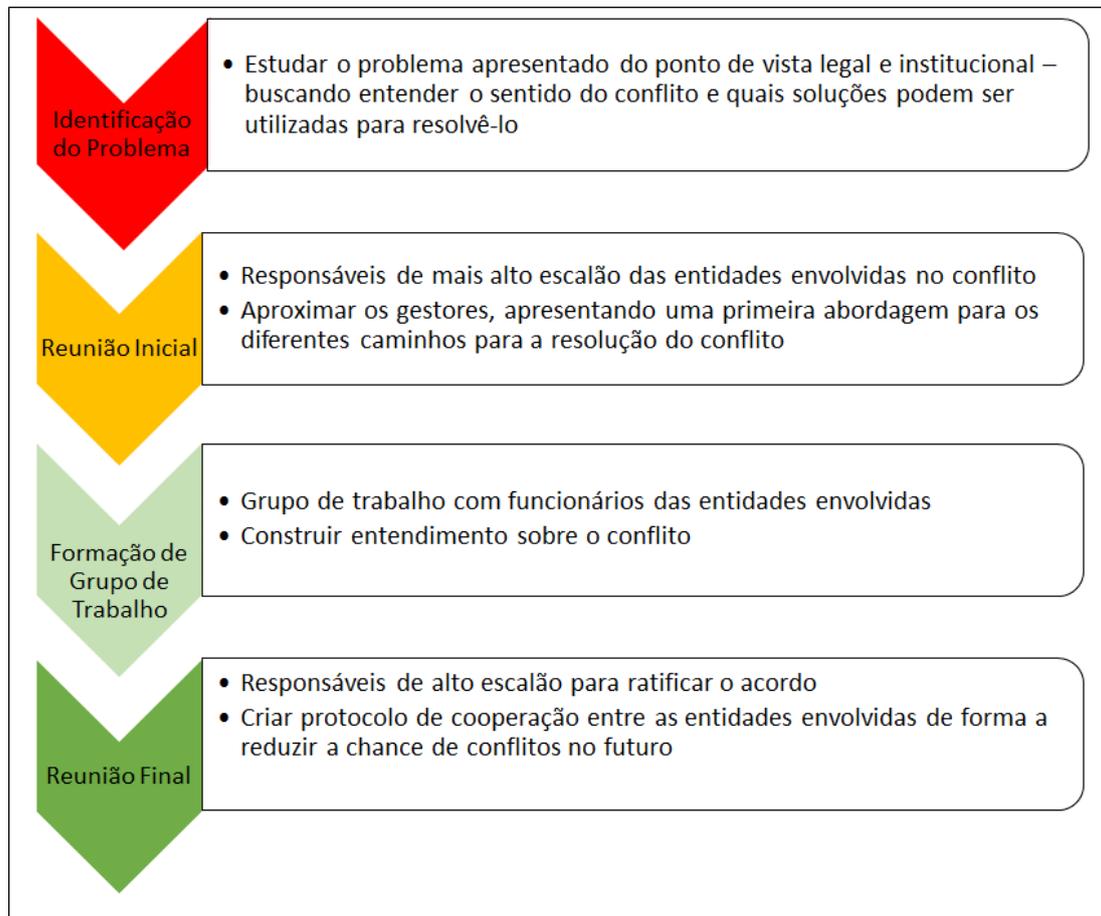


Figura 43 - Metodologia de Trabalho da Sala de Integração

A Sala de Integração seguiria metodologia de trabalho:

- **Identificação do Problema:** seja por pesquisa proativa, seja por demanda específica de algum ator, a Sala de Integração deverá estudar o problema apresentado do ponto de vista legal e institucional – buscando entender o sentido do conflito e quais soluções podem ser utilizadas para resolvê-lo
- **Reunião Inicial:** a primeira reunião da Sala de Integração deve contar com os responsáveis de mais alto escalão das entidades envolvidas no conflito. Essa primeira reunião tem como finalidade aproximar os gestores, apresentando uma primeira abordagem para os diferentes caminhos para a resolução do conflito.



- Formação de Grupo de Trabalho: após a primeira reunião, deverá ser estabelecido um grupo de trabalho com funcionários das entidades envolvidas e acompanhamento do CIG Guanabara para a construção de entendimento sobre o conflito.
- Reunião Final: com o estabelecimento de um diálogo entre as entidades envolvidas e a solução do conflito específico tratado pelo Grupo de Trabalho, novamente são chamados os responsáveis de alto escalão para ratificar o acordo e – possivelmente – trabalhar em um protocolo de cooperação entre as entidades envolvidas de forma a reduzir a chance de conflitos no futuro. Esse protocolo poderá ser utilizado pela equipe de Gestão em Tempo Real sempre que a situação exigir.

Algumas estratégias de resolução de conflitos deverão ser utilizadas pela equipe do CIG Guanabara para potencializar o sucesso da Sala de Integração.

Manter a comunicação entre as partes aberta

Muitas vezes problemas emergem da falta de comunicação ou de interpretações erradas. As partes devem sempre que possível manter os canais de comunicação abertos como forma de impedir que pequenos desentendimentos se tornem conflitos mais sérios – com grande repercussão para a gestão da Baía de Guanabara

Pedir a mediação de uma terceira parte

O CIG Guanabara terá como papel fundamental na Sala de Integração ser uma terceira parte com credibilidade e desinteressada na resolução do conflito. Entretanto, conflitos de natureza específica podem contar com a mediação de uma outra instituição em que as partes do conflito confiam e que pode facilitar a troca de informações, contribuir com boas ideias e lembrar às partes os custos e ineficiências que o conflito prolongado pode gerar.

Não perder de vista o que realmente interessa

Muitas vezes nos conflitos – quando se acredita que está correto legalmente e moralmente – busca-se vencer a disputa não levando em consideração os custos de se manter um conflito durante um longo tempo. Muitas vezes, existem soluções parciais que atendem à demanda de ambas as partes, mas que não são implementadas porque implicam em assumir uma posição de “perda”. Manter em mente qual o real objeto da disputa e todas as formas – mesmo que parciais – de resolvê-la é fundamental para a negociação.

Sempre possibilitar uma saída honrosa

Mesmo que o conflito tenha um lado claramente correto – do ponto de vista legal, institucional e moral – a resolução de conflito deve construir uma saída em que um dos lados não se sinta constrangido. Muitas vezes a manutenção do conflito se deve a impossibilidade de uma das partes reconhecer-se como errado, mesmo que haja espaço para a resolução do problema.

Assim como no caso de Sydney Harbor, alguns conflitos afetam inúmeras pessoas e entidades que – apesar de ter algo em comum – não estão devidamente organizadas. O trabalho da Sala de Integração, em casos como esse, também passa pelo auxílio à estruturação de grupos de



interesse que possam contribuir para o debate acerca do uso e preservação da Baía de Guanabara. No caso de Sydney, foram organizadas redes de universidades, população aborígene, usuários recreativos, entre outras, que permitiram a construção de uma visão complexa do uso da bacia hidrográfica e a resolução de inúmeros conflitos existentes na região antes do estabelecimento do Sydney Harbor Manager.

Box 3: Centro de Operações Rio (COR)



O Centro de Operações do Rio de Janeiro (COR) foi criado em 2010 como resposta às chuvas daquele ano, que paralisaram a cidade e ocasionaram 66 mortes no município. Naquele momento, confirmou-se a necessidade de um lugar que concentrasse os diversos atores da operação do município, que dispusesse de uma sala de crise e de informações em tempo real da cidade, e que fosse amparado pela tecnologia e por um senso de urgência ativo, independentemente de dia, hora ou circunstância. Foi construído um prédio de quatro andares ao lado da sede administrativa da Prefeitura para abrigar o COR, com vários tipos de ferramentas e integrações tecnológicas para monitoramento e operação da cidade, e a fundamental presença permanente de representantes de diversos órgãos operacionais, concessionárias de serviços públicos e a imprensa externa.

O COR incorpora as cinco dimensões fundamentais para controle de riscos: prevenção, monitoramento, capacidade de mobilização, comunicação e aprendizado constante.

Na Sala de Situação, os operadores atuam com acesso a mais de 600 câmeras espalhadas pela cidade e agem de forma coordenada durante incidentes de trânsito ou eventos que tirem a cidade da sua normalidade. Seu funcionamento é de 24 horas por dia, sete dias na semana, de forma que é possível alocar recursos físicos e humanos da Prefeitura e concessionárias a qualquer hora em antecipação ou resposta a uma crise ou incidente grave. Acima de tudo, o COR é um instrumento para agir de forma coordenada no território, seja durante choques abruptos (incidentes rotineiros ou crises de maior gravidade), seja durante o planejamento de eventos de grande porte. Isso reduz as chances de desperdício de esforços, de perda de tempo na solução do problema, de desorganização do trânsito e de outros aspectos advindos de ações descoordenadas. De suas câmeras, ou via informações recebidas de usuários por Twitter, Facebook, Olhos da Cidade, Waze e demais integrações com aplicativos além da imprensa, os operadores do COR monitoram e analisam as condições da cidade, enviando, então, recursos necessários para, por exemplo, desfazer um incidente que bloqueia parte de uma rua ou operar o trânsito no caso de um incêndio que interdite uma quadra de um bairro, ou mesmo facilitar o trabalho de equipes em campo durante grandes eventos.

No caso de crise aguda, como chuvas fortes e/ou deslizamentos de terra, o COR tem capacidade de unir gestores municipais em sua Sala de Crise, equipada com todos os recursos tecnológicos disponíveis para visualização de informações gerenciais e de comunicação com a mídia. A Sala de Crise dispõe de dois equipamentos distintos de videoconferência, um deles conectado diretamente à residência oficial do prefeito. Um aspecto importante da resiliência do órgão e da cidade é o fato de que, se houver uma crise grave durante a ausência do prefeito, o Chefe Executivo do COR, com sua equipe, assume o direcionamento de recursos dos órgãos municipais no enfrentamento da situação estabelecida. Pode, inclusive, pedir à população que não circule em lugares específicos ou evite sair de casa. Essa medida, estabelecida por decreto, visa a garantir que, sob nenhuma hipótese, a cidade fique sem liderança na coordenação dos esforços.

Desde 2010, a Prefeitura dispõe de plantão 24 horas de jornalistas próprios, cujo trabalho envolve manter informados os cidadãos e os órgãos de imprensa sobre tudo que possa impactar a população. Existe uma estrutura permanente para jornalistas de diversos representantes da mídia em geral, tanto rádios e TVs, quanto jornais e web. A presença desses jornalistas dentro do COR não só aumenta a transparência da gestão pública, pois eles têm visão irrestrita do telão principal, tendo a mesma perspectiva que os operadores, mas permitem divulgação praticamente instantânea de fatos e de eventos. Em caso de crises, a proximidade com os meios de comunicação garante que os diagnósticos, alertas e recomendações da Prefeitura alcancem a população.

Box 4: Sydney Harbour Manager (SHM)



Em 1998, o governo estadual de New South Wales (NSW) reconheceu que o planejamento e gestão de Sydney Harbour necessitava ser reorganizado e fortalecido para proteger o patrimônio natural e cultural do estuário. Em fevereiro do mesmo ano, o governo estadual de NSW anunciou a criação do Sydney Harbour Manager (três autoridades de grandes cidades da parte interna do Harbour - City West Development Corporation; Darling Harbour Authority e Sydney Cove Authority - seriam amalgamadas neste novo sistema único). O SHM funcionou como o ponto focal para qualquer uma das agências governamentais e consent authorities (que incluía os conselhos locais, que até então controlavam o que acontecia no Sydney Harbour e em seu litoral) e como um ponto central de contatos e coordenação das atividades relacionadas ao estuário. As responsabilidades do Sydney Harbour Manager eram:

- Planejamento e uso da terra ao redor de Sydney Harbour e seu litoral
- Questões de controle de poluição
- Questões de transporte
- Design urbano
- Manter o estuário ativo

O modelo de governança que foi usado na época consistia em uma estrutura organizacional de networking. Esse modelo surgiu das preocupações de diversos stakeholders em definir as atribuições de cada um na gestão do estuário e ficaram definidas as seguintes atribuições:

- Governo local: consulta e coordenação
- Conselhos locais: negociação coordenada entre eles mesmos e coletivamente entre as agências estaduais, indústria e grupos comunitários e ambientais
- Usuários: debater e promover uma alocação mais eficiente de recursos
- Grupos ambientais e comunitários: acompanhar e negociar mais eficientemente controles e intervenções
- Indígenas: defender posse e integridade de sua cultura e dar voz a eles
- Comunidade acadêmica: coordenar, promover, intermediar recursos de pesquisas e disseminar as descobertas científicas.

O SHM não desejava que houvesse a transferência de poderes de outras agências já existentes para ele, pois isso poderia resultar em alguns problemas, como a criação de inimigos burocráticos, sobrecarga em funções rotineiras, agentes envolvidos no SHM poderiam ficar confinados a desempenhar apenas determinados papéis e perda da visão holística das questões. Portanto, o Sydney Harbour Manager foi pensado com os seguintes objetivos:

- Não ter poderes para governar
- Ser uma liderança
- Trabalhar no planejamento estratégico
- Ter um papel consultivo, de coordenação e ligação
- Ser mediador e solucionador de conflitos.

Durante seu mandato, o Sydney Harbor Manager alcançou grande credibilidade entre os diferentes stakeholders da região. A montagem das redes de interesse e a coordenação do diálogo entre esses atores permitiu solucionar grande parte dos problemas de descoordenação e conflitos de interesse. Após três anos de trabalho – e visto que os principais conflitos sociais na baía haviam diminuído drasticamente – o projeto de SHM foi terminado pelo governo estadual e, atualmente, a governança da região é realizada por diferentes órgãos públicos de forma descentralizada, mas com ampla participação da sociedade civil.

5.2.1.4 Sala de Integração / Gestão em Tempo Real

Sala de Integração / Gestão em tempo real

A área da Sala de Integração / Gestão em tempo real deverá ter um Diretor com comprovada experiência neste tipo de processo, dois assessores e contar com colaboradores cedidos pelos órgãos essenciais na gestão da Bacia Hidrográfica da Baía de Guanabara.

Essa área também será responsável pela gestão de grupos de trabalho (GTs) contínuos ou temporários que serão estruturados de acordo com plano de trabalho inicial e também pela necessidade de resolver questões específicas. Os integrantes dos GTs envolverão as áreas do CIG-BG, as Redes Parceiras e outros agentes, quando for o caso, conforme organograma apresentado na Figura 44. Os GTs, embora geridos pela área da Sala de Integração, poderão interagir diretamente com todas as áreas do CIG-BG e também influenciar e participar de reuniões do LAB, da Diretoria Executiva e do Conselho, quando necessário. A ideia é que os GTs possam trazer efetivamente os pleitos e buscar participação real da sociedade nas decisões relativas à BG.

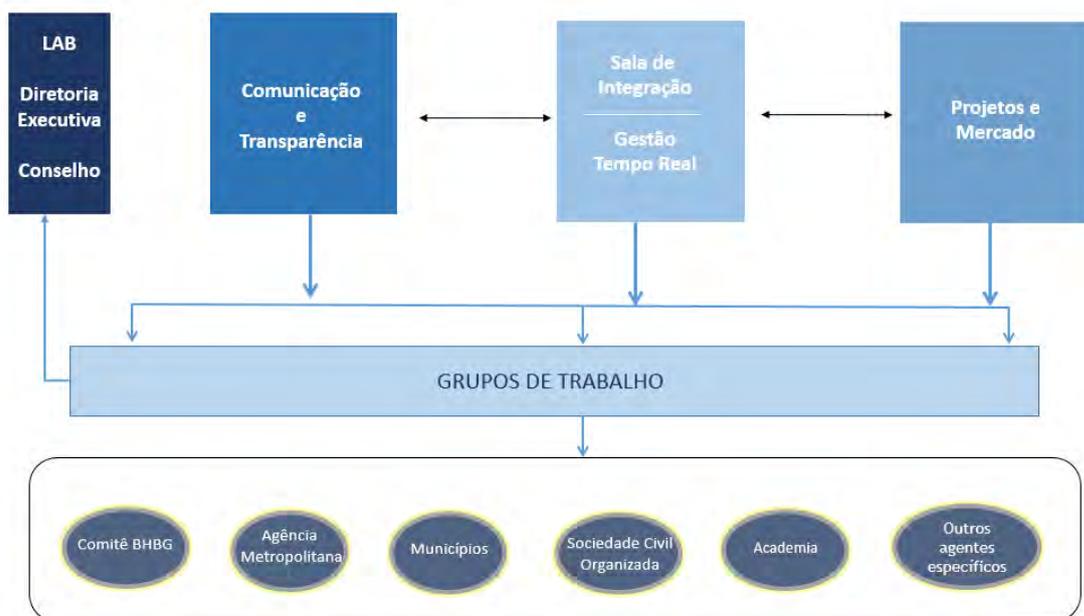
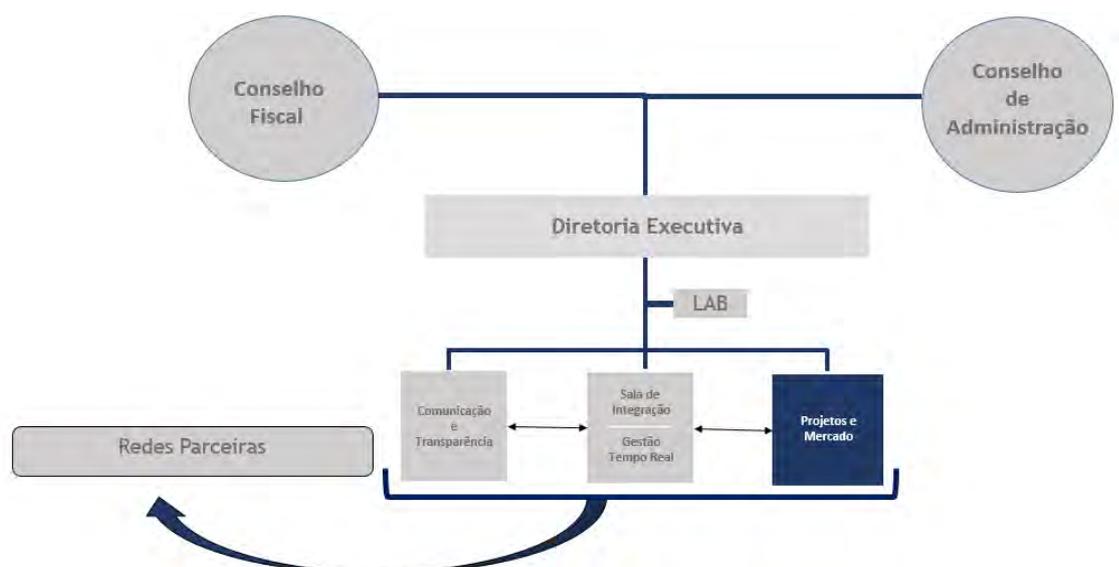


Figura 44 - Funcionamento e Influência dos Grupos de Trabalho

Tabela 26 – Quadro- resumo da área de gestão em Tempo real / Sala de Integração do CIG-BG

Área de Gestão em Tempo Real / Sala de Integração		
Atribuições	Ferramentas	Integrantes
<ul style="list-style-type: none"> Reunir em um só local funcionários de várias instituições com mandato sobre a BG (federais, estaduais, municipais, privados) utilizando o conceito de C4IVR Reunir e acompanhar membros e equipes de diferentes instituições para tratar de um conflito específico Identificar pro-ativamente falhas de coordenação e planejamento entre as instituições e propor soluções integradoras 	<ul style="list-style-type: none"> Sala de Monitoramento Sala de Crise Protocolos de Integração Métodos de Resolução de conflitos Sala para Imprensa Hotline para denúncias, sugestões e críticas da população Gestão de dados e produção de informações sobre tendências (Big Data) 	<ul style="list-style-type: none"> Diretor Profissional com experiência em Gestão em Tempo Real Profissional com experiência em resolução de conflitos Colaboradores cedidos pelos participantes

5.2.1.5 Projetos e Mercado





O sucesso de qualquer ação de governança para a Baía de Guanabara passa necessariamente pela capacidade de atrair recursos tanto para os projetos necessários para transformar a realidade da região – notadamente os esforços para a universalização da coleta e tratamento de esgoto sanitário – quanto para sustentar as próprias ferramentas de governança. Nos estudos de caso realizados nesse trabalho, ficou evidente o papel da garantia orçamentária na correta execução e gestão dos planos de restauração ambiental de corpos hídricos.

Ao mesmo tempo, vive-se um ambiente de pouca disponibilidade financeira por parte das diferentes esferas de governo no Brasil, indicando que será necessário um trabalho permanente e planejamento de captação de recursos junto a outras fontes, seja no setor privado, seja na cooperação com diferentes organismos internacionais.

A estratégia de captação de recursos é muito mais do que a consideração de uma técnica de captação sobre outra – é um processo continuado de planejamento. Dessa forma, a estratégia de captação precisa basear-se em uma perspectiva fria e crítica da atual condição da organização, para onde ela quer ir e como ela pode chegar lá.

Uma área de captação de recursos deve ser estruturada de tal forma a incentivar a equipe a ser inovadora, mas não imprudente – considerando os riscos potenciais do engajamento com potenciais doadores. Para isso, deve-se ter uma clara expectativa de custo/benefício de cada tipo de angariação de fundos. A transparência na utilização dos recursos captados é outro ponto fundamental para a construção de credibilidade junto aos possíveis doadores. Isto inclui manter as despesas de projetos e da organização dentro de limites aceitáveis.

Além da definição de estratégia de captação de recursos, a área deve se concentrar em algumas tarefas contínuas para atingir seus objetivos de captação de recursos. As principais tarefas identificadas são:

Banco de Dados: o gerenciamento de um banco de dados de doadores, patrocinadores e projetos é um trabalho em tempo integral. Deve-se examinar os registros de doadores existentes, bem como novas listas de potenciais doadores e as comparar com um conjunto de critérios que avaliam a chance de sucesso da captação.

Desenho de projetos: governos, fundos internacionais e entidades filantrópicas têm processos de aplicação para captação de recursos rigorosos, exigindo descrição das atividades, negócios e planos estratégicos, detalhes de resultados projetados e registros financeiros. A equipe de captação de recursos precisa ser capaz pesquisar informações sobre os subsídios disponíveis e adequar as atividades da organização de uma forma que se qualifica para o financiamento. No caso da Baía de Guanabara, a tarefa de desenho de projetos também deve estar preparada para auxiliar prefeituras (que apresentam maior limitação em capacitação de funcionários) e governo estadual no enquadramento de seus planos nos requisitos de captação de recursos. Isto inclui saber quais são os pré-requisitos para o acesso aos fundos, a construção da proposta de financiamento e a formulação de indicadores de acompanhamento apropriados.

Parcerias Corporativas: a identificação de empresas cujo foco da responsabilidade social se alinha com o trabalho da organização pode contribuir para o sucesso da estratégia de captação de recursos. Para isso, é essencial estabelecer relações com os representantes de potenciais

empresas patrocinadoras, estabelecendo parcerias de marketing com empresas através da preparação de propostas de patrocínio. Estes incluem detalhes sobre os benefícios do patrocinador, o retorno sobre o investimento e o melhor momento para ativar as ações de marketing.

Uma equipe de captação de recursos deve contar, além do diretor responsável pela área, com pelo menos um profissional para cada tarefa descrita acima. No caso da região da Baía de Guanabara, por conta do enorme déficit de infraestrutura e capacitação de funcionários públicas das prefeituras, a tarefa de desenho de projetos é ainda mais relevante, fazendo-se necessário dois ou três profissionais para atingir resultados expressivos.

Levando-se em consideração a boa realização dessas tarefas básicas de captação de recursos, uma estratégia interessante para a captação de recursos no caso da Baía de Guanabara é a priorização de projetos com baixo investimento – relativamente ao problema da região – e resultados rápidos, que podem ser utilizados como chamariz para novas rodadas de captação. Chamados de *quick wins*, esses projetos têm o poder de transformar a expectativa da população e de potenciais doadores e parceiros, melhorando as possibilidades de captação de recursos no médio e longo prazos.



Figura 45 - Estratégias de Captação de Recursos e Desenho de Projetos

Existem algumas técnicas para a identificação de *metas de curto prazo* nas diversas oportunidades de ação do CIG Guanabara. A primeira – e mais eficiente – é observar a rotina das pessoas afetadas por um problema específico, escutá-las e estar aberto a sugestões. Outras incluem diálogos com especialistas na área e revisão e análise de experiências análogas.

Outra ferramenta que se aplica para o caso da Baía de Guanabara é o estabelecimento de parcerias público-privadas para o desenvolvimento de distritos de negócios – chamado na literatura internacional de *Business Development Districts*. Já existem no mundo uma série de casos de sucesso no desenvolvimento desses distritos – inclusive no Rio de Janeiro, com o Porto Maravilha. No desenvolvimento desses distritos, o poder governamental estabelece uma fronteira territorial – geralmente em áreas degradadas ou subaproveitada com grandes porções públicas do território – em que a iniciativa privada conta com maior flexibilidade sob as normas de ocupação do solo, a infraestrutura e a administração cotidiana. Por sua vez, o poder público permite que os empreendedores cobrem uma taxa dos negócios e habitantes da região.

Esses distritos tipicamente financiam serviços que são percebidas por empresas e moradores como sendo inadequadamente providos pelo governo com as suas receitas fiscais existentes, tais como limpeza de ruas, segurança, melhorias de infraestrutura e da paisagem urbana e comercialização da área para expansão imobiliária. Os serviços prestados pelos distritos são suplementares aos já fornecidos pelos municípios.

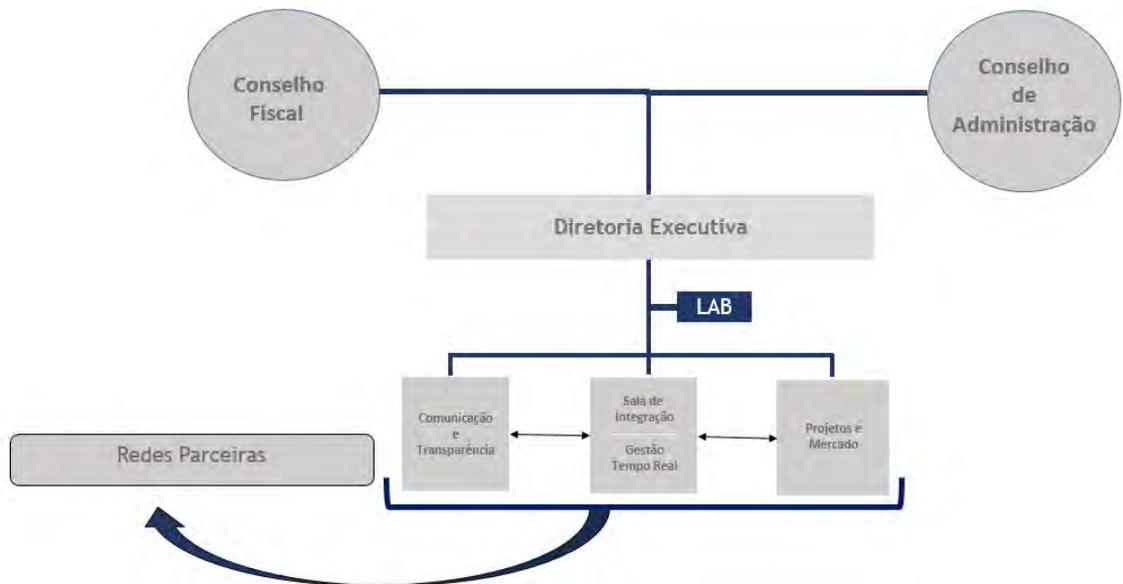
Obviamente, o desenvolvimento de um *Business Development District* não deve universalizado para toda a região da Baía de Guanabara. Entretanto, há potencial na área para que algumas experiências sejam implementadas – o que pode acelerar a instalação de infraestrutura básica. Principalmente, essas áreas devem ter um acompanhamento do regulador e uma transparência na arrecadação e utilização dos recursos financeiros.

Tabela 27 – Quadro-resumo da área de Projetos e Mercado do CIG -BG

Área de Projetos e Mercado		
Atribuições	Ferramentas	Integrantes
<ul style="list-style-type: none"> • Cadastrar e acompanhar processos de principais financiadores • Auxiliar Municípios e outras entidades na estruturação de projetos para captação em fundos nacionais e internacionais, públicos ou privados • Desenvolver networking e acompanhar possíveis doadores corporativos • Obter recursos para a 	<ul style="list-style-type: none"> • Banco de Dados de possíveis fontes de financiamento e projetos • Metas de Curto Prazo (Quick wins) • Business Development Districts • Parcerias com empresas 	<ul style="list-style-type: none"> • Diretor • <i>Profissional para criação e acompanhamento do Banco de Dados</i> • <i>Profissional para a elaboração de projetos com base na disponibilidade de linhas de financiamento</i> • <i>Profissional para o desenvolvimento de parcerias corporativas e municipais</i>

manutenção do CIG-BG		
----------------------	--	--

5.2.1.6 LAB



O desenvolvimento acelerado de tecnologias de informação e comunicação está mudando significativamente a forma de colaboração entre organizações, governo e sociedade. Problemas complexos e transdisciplinares podem ser resolvidos atualmente com uma maior participação das comunidades e exigem profissionais capazes de cooperar de forma flexível e além das suas fronteiras organizacionais.

Primeiramente utilizados pela própria indústria da informática e comunicação, os *living labs* são uma nova forma de desenvolver soluções e produtos que foca no engajamento de uma ampla comunidade de usuários no processo de criação e de avaliação de novos recursos. No ambiente do planejamento urbano, esse conceito foi sendo assimilado por inúmeras cidades (ver Box 5) e parece ser uma forma particularmente promissora e inovadora de governança para enfrentar os desafios urbanos complexos e criar valor público. Esses laboratórios urbanos representam um potencial de apoio à inovação aberta e uma nova abordagem para a adição de valor, expressa em benefícios econômicos, sociais e ambientais, de maneiras novas e criativas. Sua aplicação no ambiente urbano estende o conceito de lab para além do domínio das tecnologias de informação e comunicação, onde a inovação aberta e coprodução têm conseguido sucessos notáveis, como pode-se ver em plataformas de *crowdfunding*, em comunidades de jogadores online e no desenvolvimento de aplicativos para smartphones.

Um desafio importante desses labs, especialmente para o apoio à inovação aberta e à coprodução, é ampliar as redes de pessoas ativamente envolvidas nos processos de inovação, incluindo usuários e cidadãos ao lado de pesquisadores profissionais e agentes públicos. Os labs representam uma abordagem para a inovação e desenvolvimento "centrado no usuário".



A ideia é que os usuários devem participar ativamente nos processos de inovação e desenvolvimento como contribuintes nas diferentes fases do projeto (tais como desenho, protótipos, testes e validação), ao invés de ser beneficiários passivos de resultados da inovação e do desenvolvimento após os mesmos já terem sido alcançados. Nessa metodologia, existe um potencial para estimular, acelerar e democratizar a inovação, para tornar a inovação mais eficiente e mais eficaz, e para que a inovação se oriente em novas direções. Isso pode ocorrer – por exemplo – através do apoio a uma maior participação no processo criativo, representando a diversidade, assegurando a participação de grupos geralmente sub-representados (idosos, jovens, mulheres, minorias, etc.), através de uma identificação das necessidades e prioridades dos usuários e centrando os esforços de inovação em suas demandas.

Além de envolver os usuários no processo de inovação, a inovação é estendida também para incluir várias organizações, em vez de apenas o tradicional desenvolvedor de produto ou serviço e um conjunto de especialistas, tais como cientistas profissionais, pesquisadores, designers e engenheiros. Assim, políticos, autoridades da cidade, planejadores, associações de moradores, arquitetos urbanos e outras partes interessadas também estão incluídos na inovação aberta, que pode ser formalizada através de Parceria Público-Privada e arranjos organizacionais semelhantes.

Os princípios básicos para a inovação nesse arcabouço, ao lado da inovação centrada no usuário, incluem:

- Participação em "massa": a questão chave aqui é que os benefícios de inovação devem vir de contribuições de um grande número de usuários, o que exige novos canais e métodos para recolher, tratar e processar grandes quantidades de dados (muitas vezes em tempo real).
- Valor: a inovação é impulsionada pelo potencial de criação de valor para as partes interessadas e valores e interesses são diferentes para diferentes partes interessadas, o que requer que a inovação apoie e sustente múltiplas formas de criação de valor, privada e pública.
- Risco: o risco é inerente à inovação, o que requer a criação de um ambiente em que todos os participantes se apropriem dos sucessos e se responsabilizem com os fracassos.
- Abertura: o ambiente deve-se manter aberto à inovação e à liberdade de interação, facilitada através do desenvolvimento de confiança entre os contribuintes para o processo, a fim de garantir a ampla distribuição dos benefícios;
- Processo ágil: o processo deve ser adaptável a mudanças nas demandas da comunidade.



Figura 46 - Nova Perspectiva de Formulação de Políticas Públicas Proposta pelo LAB

Cada vez mais há interesse em implementações urbanas do lab que visam agregar valor público, expressa em benefícios econômicos, sociais e ecológicos, tanto em esferas pública e privada. Essas aplicações na vida real de inovações "abertas" em um contexto urbano são muitas vezes referidas como Urban Labs. Esses laboratórios urbanos são projetos em que as autoridades locais e outros intervenientes pretendem aprender sobre e estar envolvido em novas formas de lidar com os desafios urbanos, tais como poluição e utilização/regulação do espaço urbano. Há um claro interesse desses projetos na experimentação envolvendo usuários, co-design, artes plásticas, arquitetura, ciência cidadã e aprendizagem.

No caso da Baía de Guanabara, esse modelo de governança propõe o estabelecimento de um lab com as características descritas nessa seção, diretamente ligado à Diretoria Executiva e com uma ampla interação com as outras áreas do CIG Guanabara. Sua principal função seria trazer a colaboração dos cidadãos que habitam a região e os principais usuários da bacia hidrográfica – através do uso de tecnologia da informação e comunicação – no desenho de soluções para os principais problemas que afetam a Baía de Guanabara. O LAB tem o potencial de dar suporte a projetos de engajamento social, comunicação, resolução de conflitos, uso do espaço e captação de recursos de forma inovadora, em um processo centrado nos usuários e realizado em plataforma aberta e participativa.

Nesse processo, recursos até o momento desconhecidos e inexplorados podem surgir de todos os lados: os cidadãos (e funcionários públicos igualmente espalhados em toda a administração) tornam-se fontes valiosas de conhecimento de primeira mão sobre os problemas de uma região, enquanto as regras e procedimentos da cidade tornam-se potenciais espaços para a experimentação. Através de processos colaborativos, as políticas públicas são criadas a partir de um diálogo entre as necessidades dos cidadãos e as restrições administrativas, levando a soluções que são geralmente muito mais eficazes e eficientes. Essas políticas tendem a ser



bem recebidas pelo público, porque elas foram concebidas em conjunto com os cidadãos. Muitas dessas políticas também podem envolver os cidadãos no processo de prestação de serviços, tais como monitoramento da qualidade da água, reforçando ainda mais a ligação com esferas governamentais, para além daquele estabelecido pelo ciclo eleitoral.

A região da Baía de Guanabara apresenta as características necessárias para o desenvolvimento de um laboratório urbano. A cultura criativa da população, a penetração do uso de smartphone e internet – mesmo em populações de baixa renda –, a presença de importantes instituições de pesquisa e inovação são pré-requisitos que podem ser encontrados na Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Torna-se necessário, contudo, abrir os canais de diálogo entre os diferentes atores, aproveitando-se do novo paradigma tecnológico de comunicação e informática do século XXI.

O LAB contará com 1 gerente e uma equipe multidisciplinar com conhecimentos em tecnologia de informação, comunicação através de redes, design, urbanismo e artes.

Box 5: Laboratorio para la Ciudad – Cidade do México

O Laboratorio para la Ciudad (Laboratório para a cidade) é um escritório experimental da Cidade do México para a inovação cívica e criatividade urbana, sendo o primeiro departamento de governo de seu tipo na América Latina. O Lab é um espaço para repensar, reimaginar e reinventar a forma como os cidadãos e o governo podem trabalhar juntos para uma cidade mais aberta, mais habitável e mais imaginativa. Desde a sua fundação em 2013, o laboratório está constantemente à procura de novas propostas e provocações em torno dos problemas e oportunidades da cidade através de esforços de colaboração, tanto dentro do governo quanto em conjunto com a sociedade civil. A própria Cidade do México torna-se, portanto, o campo de experimentações criativas, o espaço que inspira e provoca, que molda pontos de vista e papéis.

Apesar de um pequeno escritório em comparação com a maioria dos departamentos governamentais, e minúsculo em comparação com o tamanho e complexidade da Cidade do México, o Laboratorio mantém ambições elevadas baseando-se em intervenções de pequena escala, protótipos, infraestrutura leve e capital social. As experiências de inovação cívicas do laboratório procuram melhorar os serviços públicos e tornar o governo mais aberto, mais ágil e mais receptivo à participação cidadã e ao feedback. Para isso, uma perspectiva focada e próxima pode ser uma boa maneira de abordar e resolver questões complexas e graves, tais como inovação social, sustentabilidade, desenvolvimento econômico, infraestrutura, participação popular e o espaço público. Quando experiências se provam bem-sucedidas na microescala, podem ser adotadas pela cidade em uma escala maior, quer ao nível da política ou como iniciativas orientadas ao cidadão. Ao mesmo tempo, a construção de ação e de narrativas conjunta pela população são capazes de estimular o diálogo estratégico entre diferentes departamentos dentro do governo.

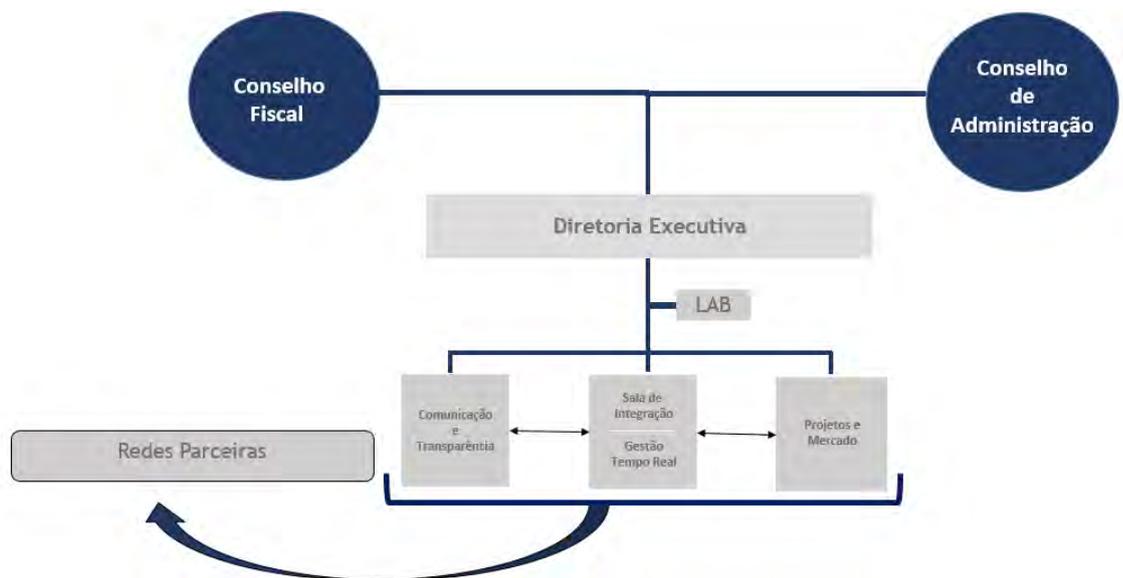
Em todas as atividades do Laboratorio, o governo é visto como um ponto de atração de talentos, um espaço de oportunidades e um motor de inovação e empreendedorismo cívico. Os projetos de criatividade urbana, por outro lado, oferecem oportunidades para repensar espaços da cidade e potenciais maneiras de inspirar a interação. As principais experiências até a data incluem:

- CódigoCDMX: seis hackers cívicos trabalharam durante nove meses, cada um com uma secretaria específica da cidade, para desenvolver um aplicativo que iria oferecer uma solução para os problemas quotidianos dos cidadãos.
- HackCDMX: 500 participantes produziram 52 websites e aplicativos de smartphones, utilizando o conjunto de dados públicos, em menos de 45 horas.
- DataLab (Laboratorio de Dados): a plataforma de dados on-line do governo.
- Proposta City: um canal para compartilhar ideias dos cidadãos para a cidade.

Tabela 28 – Quadro-resumo do LAB

LAB		
Atribuições	Ferramentas	Integrantes
<ul style="list-style-type: none"> • Formulação de ações originais através do uso de novas tecnologias, design, artes plásticas e novas formas de associação • Monitoramento cidadão • Redes colaborativas de inovação • Geração de valor e identidade 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicativos de Celular • Redes Sociais • Análise de Big Data de dados públicos e privados disponíveis • Eventos 	<ul style="list-style-type: none"> • Gerente • Equipe Multidisciplinar com foco em tecnologia da informação, design, urbanismo e artes

5.2.1.7 Conselhos



Considerando a estrutura jurídica proposta para o CIG-BG (ver item 3.2.2) estão previstos dois conselhos para a entidade: um Conselho de Administração e um Conselho Fiscal. Ambos os conselhos estão descritos a seguir quanto às suas atribuições e aos membros propostos.



O **CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO** tem função deliberativa e é o órgão máximo de administração do CIG-BG. Cabe a ele a escolha do Diretor Executivo, bem como sua orientação estratégica, visão e missão. Também é de sua responsabilidade monitorar a administração e juntamente com a Diretoria Executiva, aprovar o orçamento, acompanhar sua execução e orientar a política econômico-financeira visando à captação de recursos necessária à manutenção e ao crescimento das atividades do CIG-BG.

Compete ao **CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO** deliberar sobre as seguintes matérias:

- Eleição e destituição dos Diretores do CIG-BG, observadas as qualificações básicas dispostas no Estatuto;
- Planos anuais de custeio e política de investimento dos recursos arrecadados pelo CIG-BG;
- Plano Básico de Organização e suas modificações, bem como a distribuição aos Diretores, por proposta do Presidente, dos encargos correspondentes às áreas de contato definidas no referido plano;
- Orçamento-programa e suas eventuais alterações;
- Planos e programas, anuais e plurianuais, normas e critérios gerais e outros atos julgados necessários à administração do CIG-BG;
- Implantação de planos relacionados à BG, bem como dos seus regulamentos mediante proposta da Diretoria Executiva ou da maioria simples de seus membros;
- Aprovação de permuta de valores mobiliários de sua emissão;
- Participações em sociedades coligadas ou a cessação dessa participação, bem como a aquisição de ações ou cotas de outras sociedades;
- Convocação de Assembleia Geral de acionistas (AGE), nos casos previstos em lei, publicando o edital de convocação com, no mínimo, 15 (quinze) dias de antecedência;
- Aprovação de um Código de Boas Práticas e do seu Regimento Interno, o qual deverá prever a indicação de Relator e a constituição de Comitês do Conselho compostos por alguns de seus membros, com atribuições específicas de análise e recomendação sobre determinadas matérias;
- Aprovação de Diretrizes de Governança Corporativa do CIG-BG;
- Escolha e destituição de auditores independentes, os quais não poderão prestar ao CIG-BG serviços de consultoria durante a vigência do contrato;



- Relatório da administração e contas da diretoria, após a devida apreciação do Conselho Fiscal;
- Aprovação de regimento eleitoral para eleição do Conselho de Administração e do Conselho Fiscal, mediante proposta da Diretoria Executiva;
- Julgamento em instância superior os recursos interpostos contra os atos das Diretorias;
- Casos omissos no Estatuto do CIG-BG e nos demais regulamentos.

Membros Participantes:

- Governador do Estado do Rio de Janeiro;
- Três representantes da União, vinculados a órgãos ou estatais com competência ou atuação junto à Baía de Guanabara;
- Três Prefeitos de qualquer dos Municípios integrantes da RHBG; e
- Três Conselheiros eleitos representantes relevantes, respectivamente, do setor empresarial, da sociedade civil e do setor de ciência, pesquisa e ensino.

O **CONSELHO FISCAL** é o órgão de fiscalização da Entidade, cabendo-lhe precipuamente zelar pela sua gestão econômico-financeira. É competência do Conselho Fiscal:

- Fiscalizar, por qualquer de seus membros, os atos dos administradores e verificar o cumprimento dos seus deveres legais e estatutários;
- Opinar sobre o relatório anual da administração, fazendo constar do seu parecer as informações complementares que julgar necessárias;
- Opinar sobre as propostas dos administradores, a serem submetidas à Assembleia Geral, relativas à modificação do capital social, emissão de debêntures ou bônus de subscrição, planos de investimentos ou orçamentos de capital, distribuição de dividendos, transformação, incorporação, fusão ou cisão do CIG-BG;
- Denunciar, por qualquer de seus membros, aos órgãos de administração e, se estes não tomarem as providências necessárias para proteção dos interesses do CIG-BG, à Assembleia Geral, os erros, fraudes ou crimes que descobrirem, e sugerir providências úteis ao CIG-BG;



- Convocar a Assembleia Geral Ordinária se os administradores retardarem por mais de um mês essa convocação, e a Extraordinária sempre que ocorrerem motivos graves ou urgentes, incluindo na pauta das assembleias as matérias que considerarem necessárias.
- Analisar, pelo menos trimestralmente, o balancete e demais demonstrações financeiras elaboradas periodicamente pelas Diretorias;
- Examinar as demonstrações financeiras do exercício social e sobre elas opinar;
- Exercer essas atribuições durante a liquidação.
- Examinar, a qualquer época, os livros e documentos do CIG-BG;
- Lavrar em livros de atas e pareceres o resultado dos exames procedidos;
- Apresentar, ao Conselho de Administração, pareceres sobre os negócios e as operações sociais do exercício, tomando por base o balanço, o inventário e as contas da Diretoria Executiva.

Membros participantes:

- Diretor Executivo
- 02 (dois) Conselheiros escolhidos entre os acionistas e entidades da sociedade privada atuantes na RHBG, que serão eleitos pela Assembleia Geral.

As Tabelas 29 e 30 resumem as informações sobre os **Conselhos do CIG-BG**.

Tabela 29 – Quadro-resumo do Conselho de Administração do CIG- BG

Conselho de Administração	
Atribuições	Integrantes
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Eleição e destituição dos Diretores do CIG-BG, observadas as qualificações básicas dispostas no Estatuto;</i> • <i>Planos anuais de custeio e política de investimento dos recursos arrecadados pelo CIG-BG;</i> • <i>Plano Básico de Organização e suas modificações;</i> • <i>Orçamento-programa e suas eventuais alterações;</i> • <i>Planos e programas, anuais e plurianuais;</i> • <i>Implantação de planos relacionados à BG;</i> • <i>Aprovação de permuta de valores mobiliários de sua emissão;</i> • <i>Participações em sociedades coligadas ou a cessação dessa participação, bem como a aquisição de ações ou cotas de outras sociedades;</i> • <i>Convocação de Assembleia Geral de acionistas (AGE), nos casos previstos em lei, publicando o edital de convocação com, no mínimo, 15 (quinze) dias de antecedência;</i> • <i>Aprovação de um Código de Boas Práticas e do seu Regimento Interno;</i> • <i>Aprovação de Diretrizes de Governança Corporativa do CIG-BG;</i> • <i>Escolha e destituição de auditores independentes, os quais não poderão prestar ao CIG-BG serviços de consultoria durante a vigência do contrato;</i> • <i>Relatório da administração e contas da diretoria, após a devida apreciação do Conselho Fiscal;</i> • <i>Aprovação de regimento eleitoral para eleição do Conselho de Administração e do Conselho Fiscal, mediante proposta da Diretoria Executiva;</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Governador do Estado do Rio de Janeiro;</i> • <i>Três representantes da União, vinculados a órgãos ou estatais com competência ou atuação junto à Baía de Guanabara;</i> • <i>Três Prefeitos de qualquer dos Municípios integrantes da RHBG; e</i> • <i>Três Conselheiros eleitos representantes relevantes, respectivamente, do setor empresarial, da sociedade civil e do setor de ciência, pesquisa e ensino.</i>

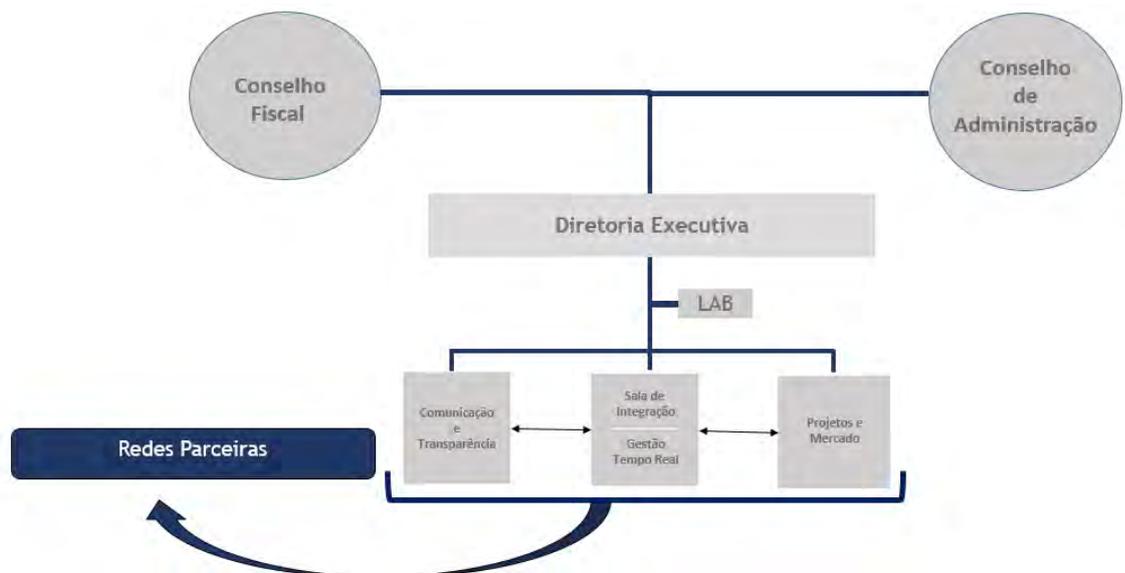
- *Julgamento em instância superior os recursos interpostos contra os atos das Diretorias;*
- *Casos omissos no Estatuto do CIG-BG e nos demais regulamentos.*

Tabela 30 – Quadro-resumo do Conselho Fiscal do CIG- BG

Conselho Fiscal	
Atribuições	Integrantes
<ul style="list-style-type: none"> • Fiscalizar, por qualquer de seus membros, os atos dos administradores e verificar o cumprimento dos seus deveres legais e estatutários; • Opinar sobre o relatório anual da administração, fazendo constar do seu parecer as informações complementares que julgar necessárias; • Opinar sobre as propostas dos administradores, a serem submetidas à Assembleia Geral, relativas à modificação do capital social, emissão de debêntures ou bônus de subscrição, planos de investimentos ou orçamentos de capital, distribuição de dividendos, transformação, incorporação, fusão ou cisão do CIG-BG; • Denunciar, por qualquer de seus membros, aos órgãos de administração e, se estes não tomarem as providências necessárias para proteção dos interesses do CIG-BG, à Assembleia Geral, os erros, fraudes ou crimes que descobrirem, e sugerir providências úteis ao CIG-BG; • Convocar a Assembleia Geral Ordinária se os administradores retardarem por mais de um mês essa convocação, e a Extraordinária sempre que ocorrerem motivos graves ou urgentes, incluindo na pauta das assembleias as matérias que considerarem necessárias. • Analisar, pelo menos trimestralmente, o balancete e demais 	<ul style="list-style-type: none"> • Diretor Executivo • 02 (dois) Conselheiros escolhidos entre os acionistas e entidades da sociedade privada atuantes na RHBG, que serão eleitos pela Assembleia Geral.

<p>demonstrações financeiras elaboradas periodicamente pelas Diretorias;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Examinar as demonstrações financeiras do exercício social e sobre elas opinar; • Exercer essas atribuições durante a liquidação. • Examinar, a qualquer época, os livros e documentos do CIG-BG; • Lavrar em livros de atas e pareceres o resultado dos exames procedidos; • Apresentar, ao Conselho de Administração, pareceres sobre os negócios e as operações sociais do exercício, tomando por base o balanço, o inventário e as contas da Diretoria Executiva. 	
---	--

5.2.1.8 Redes Parceiras



Na esteira das dificuldades recentes por parte do Estado central para solucionar problemas ambientais complexos, novos modos de governança têm sido propostos nos últimos anos. A governança através de redes é o modo mais comumente associado a essa mudança de paradigma, em que as partes interessadas autônomas trabalham juntas para atingir objetivos comuns. O surgimento de formas de governança em rede pode ser caracterizado por uma tentativa de levar em conta a importância crescente das ONGs, o setor privado, redes científicas e instituições internacionais no desempenho de várias funções de governança.

Através da integração de atores de diferentes setores, a governança através de redes é capaz de fornecer um ambiente inovador de aprendizagem, estabelecendo o caminho para a governança adaptativa e eficaz. Embora a participação nessas comunidades requer um interesse no problema em questão, os intervenientes não necessariamente compartilham o mesmo interesse. Em geral, os interesses são interdependentes, mas também podem ser



diferentes ou, por vezes, contestado – salientando a necessidade da construção de um consenso através do diálogo e do desenvolvimento de lideranças positivas no processo.

A governança através de redes envolve um conjunto de organizações autônomas interagindo com base em contratos implícitos e abertos. Esses contratos são socialmente, e não juridicamente, vinculativos. Como tal, redes de governança distinguem-se do controle hierárquico do Estado e dos instrumentos de mercado de três maneiras:

- Pluricêntrica: redes de governança envolvem um grande número de agentes interdependentes que interagem uns com os outros, a fim de produzir um resultado, sem a definição de uma hierarquia rígida.
- Negociação: o principal instrumento para a tomada de decisão é a negociação, uma vez que não há formas de imposição como no Estado e regras definidas como no mercado.
- Confiança: o respeito às regras acordadas é assegurado através da confiança e obrigação política que, ao longo do tempo, torna-se sustentada por regras auto constituídas.

No caso da Baía de Guanabara, já existe um ecossistema de organizações trabalhando há décadas em aspectos sociais, econômicos e ambientais que podem contribuir ativamente para a produção de uma governança eficiente e efetiva para a região. Essas organizações aportam conhecimento científico, mobilização social, saberes locais e capilaridade que não podem ser substituídas por nenhuma outra instituição que venha a ser criada. Todo esse capital social e conhecimento técnico devem estar contemplados na proposta do novo modelo de governança para a Baía de Guanabara através de articulações entre o CIG Guanabara e tais organizações, seja através da participação de seus representantes no Conselho do CIG, seja através da criação de grupos de trabalho para atacar problemas específicos como saneamento, gestão territorial e biodiversidade (ver organograma dos grupos de trabalho em Sala de Integração / Gestão em Tempo Real). A Figura 47 mostra as conexões entre as redes parceiras e o CIG-BG.

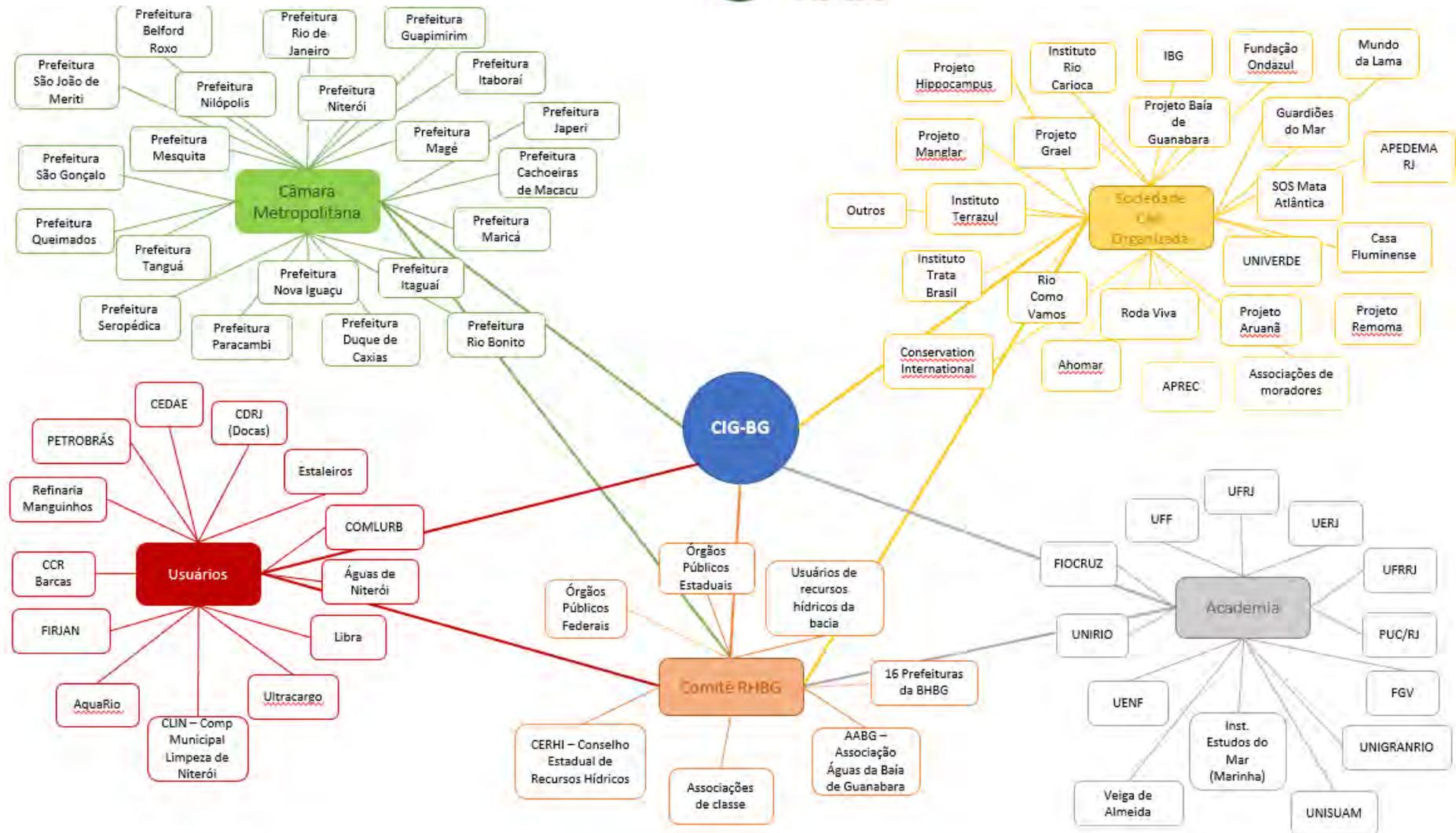


Figura 47 – Exemplos de Redes Parceiras do CIG - BG



Academia

O setor acadêmico já participa de diversas atividades relacionadas à Baía de Guanabara, seja desenvolvendo conteúdo científico sobre aspectos relacionados à baía, seja com a presença de acadêmicos em instituições como o CBH-BG, além de desenvolverem projetos na bacia hidrográfica da Baía de Guanabara. Esse setor pode desenvolver as pesquisas necessárias para a melhoria da gestão da Baía de Guanabara gerando dados confiáveis, que serão utilizados para avaliar a performance da implementação dos planos para a revitalização da BG.

A interação entre o CIG-BG e a academia tem grande potencial para avançar na agenda da governança da Baía de Guanabara, principalmente através de três elementos principais:

- **Monitoramento:** existe uma gama de pesquisas sendo realizadas nas universidades que focam na produção de dados primários e indicadores para acompanhar a saúde dos ecossistemas da bacia hidrográfica a partir de múltiplos pontos de vista. A constante atualização dos dados e a construção de indicadores que contemplem a complexidade social, econômica e ambiental da região devem ser perseguidas como um instrumento eficiente de gestão e avaliação de resultados das políticas públicas. Também podem contribuir para a elaboração de um grande banco de dados referentes à BG, que ajudem na comunicação e transparência do CIG-BG.
- **Gestão:** pesquisa em novas formas de organização administrativa e métodos de gestão podem contribuir para a constante evolução da governança da Baía de Guanabara e dos organismos que a compõe, incluindo o próprio CIG Guanabara.
- **Inovação:** por excelência, as universidades são locais de inovação e produção tecnológica. Existe um grande espaço para a apropriação de novas soluções de engenharia, uso de tecnologias de comunicação e informática, química, biologia, entre outras, na construção de soluções para os problemas sociais e ambientais da Baía de Guanabara. Caberá principalmente às universidades e centros de pesquisa apresentar novidades que podem acelerar e baratear a resolução desses problemas.

Comitê de Bacia da Baía de Guanabara

O Comitê da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara e dos sistemas lagunares de Maricá e Jacarepaguá foi criado em 2005, visando integrar o setor público, os usuários e a sociedade civil na busca por soluções de conservação e recuperação dos corpos hídricos desta bacia hidrográfica. Uma das responsabilidades do comitê é a gestão e execução do Plano Diretor de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica V - Baía de Guanabara, que já está em andamento.

A interação entre o CIG Guanabara e o Comitê de Bacia da Baía de Guanabara pode avançar em duas frentes principalmente:

- **Integração de agentes:** Os comitês de bacia hidrográfica têm como função gerenciar o uso dos recursos hídricos de forma integrada e descentralizada, tendo como colegiados alguns representantes do Poder Público, da sociedade civil e de usuários da bacia. Essa experiência de integração e parceria entre diferentes agentes será muito importante no dia-a-dia do CIG Guanabara, como na sala de integração, onde possíveis conflitos e soluções devem ser trabalhados por diferentes atores em conjunto para que a melhor solução possível seja atingida e na comunicação e transparência, para ouvir demandas e auxiliar na divulgação de futuras ações.

- Planejamento Estratégico: O Plano Estadual de Recursos Hídricos do Rio de Janeiro apresenta diversos cenários de usos futuros dos recursos hídricos, além de metas, programas e sugestões de ações para uma gestão sustentável deste recurso no Estado do Rio de Janeiro, considerando seus múltiplos usos. Por ser o responsável pela gestão e execução do plano, o Comitê poderá auxiliar com toda essa experiência no planejamento estratégico do uso futuro dos corpos hídricos da região e na sala de integração, observando os principais problemas e as metas que foram propostas, de forma a tentar cumpri-las.

Câmara Metropolitana

A Câmara Metropolitana de Integração Governamental do Rio de Janeiro foi criada visando promover a governança da Região Metropolitana do Rio de Janeiro como um todo, integrando as políticas urbanas desenvolvidas pelo Estado e pelos municípios pertencentes à região metropolitana. A Câmara Metropolitana deverá promover o desenvolvimento integrado dos municípios em diversos assuntos transversais importantes que o CIG-BG visa fortalecer, entre eles: abastecimento de água potável, saneamento básico e uso do solo, que são temas vitais para a governança da Baía de Guanabara.

A interação entre o CIG Guanabara e a Câmara Metropolitana pode avançar em duas frentes principalmente:

- Integração de agentes: A Câmara Metropolitana, com seu modelo de governança englobando todos os municípios da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, será de grande auxílio ao CIG-BG para ser um intermediador no relacionamento com os municípios. Diversos municípios da Região Metropolitana também pertencem à Região Hidrográfica da Baía de Guanabara e portanto, sua colaboração e participação no dia-a-dia do CIG-BG será imprescindível. É muito importante a cooperação dos municípios, pois muitas decisões e obras estão sob sua responsabilidade e podem existir possíveis conflitos onde serão necessárias algumas intervenções municipais, além de poderem colaborar e melhorar a comunicação e transparência do CIG-BG, mostrando as diversas demandas locais existentes e todos os projetos que estão sendo desenvolvidos por eles.
- Planejamento: Por tratar e conhecer diversos temas-chave da governança da Baía de Guanabara como saneamento e uso do solo de diversos municípios, a Câmara Metropolitana pode ser um agente que auxilie na visão holística da gestão e planejamento estratégico desses temas, com toda a experiência que possuem e pelo conhecimento do que está sendo feito e quais as lacunas que ainda devem ser resolvidas.

Sociedade Civil Organizada

A Sociedade Civil Organizada é representada principalmente pelas ONGs e associações civis, sendo um agente social extremamente importante, capaz de **tomar para si diversas responsabilidades** e preencher lacunas de interesse público deixadas pelo Estado. Esse agente



não é capaz de substituir as ações do Estado, mas é notória sua importância e sua capacidade de influenciar e mobilizar a sociedade, assumindo muitas vezes papéis executivos ou de monitoramento de grande alcance social.

A interação entre o CIG Guanabara e a Sociedade Civil Organizada pode avançar em três frentes principalmente:

- **Mobilização da sociedade:** Em todos os estudos de casos de outras grandes bacias hidrográficas do mundo que tiveram êxito no seu processo de melhoria de qualidade das águas, a mobilização social era uma peça-chave na governança dessas bacias e em alguns casos, a sociedade civil desempenhava papéis essenciais no dia-a-dia da governança. Por estar fortemente conectada à sociedade, este é o melhor agente para promover a mobilização social necessária para a eficaz gestão das questões relacionadas à BG.
- **Comunicação e Transparência:** A sociedade civil organizada pode ser a ponte de comunicação entre a comunidade e o CIG-BG, ouvindo e repassando as demandas das comunidades, comunicando a população sobre projetos futuros e sobre metas e objetivos que devem ser alcançados.
- **Monitoramento:** Esse agente pode auxiliar a população no monitoramento das ações prometidas na Baía de Guanabara, verificando o estágio das obras, a real transparência da comunicação, o atingimento de metas e quais as lacunas ainda existentes na governança, podendo atuar na melhoria dessas lacunas, como no caso estudado do rio Tâmis.

5.2.2 Estrutura Legal-Institucional

A partir das mesmas premissas e requisitos fundamentais citados anteriormente, foi então proposta uma estrutura legal-institucional para viabilizar o Modelo de Governança desenvolvido pela FBDS. O relatório completo encontra-se no Anexo V deste documento.

Foi desenvolvida proposta para um **MODELO DE GESTÃO E GOVERNANÇA DA BAÍA DE GUANABARA** – com **estruturas deliberativa, executiva; de controle e de comunicação**, que sistematizam a análise, o planejamento, a execução e o controle das políticas públicas e de interesse públicos sobre estes distintos, porém inseparáveis, aspectos naturais, sociais e econômicos da Baía de Guanabara.

Esta premissa central almeja evitar o desenvolvimento de iniciativas, projetos ou programas parciais, fragmentários, desconectados e descontínuos, que impedem uma execução ampla (multisetorial) e de profundidade técnica.

Para o desenvolvimento deste trabalho, foram analisados modelos disponíveis, no exterior e no país, para saneamento, recursos hídricos e gestão de unidades naturais. Também foram considerados na análise:



- Uma cultura nacional rarefeita acerca das estruturas e instrumentos administrativos disponíveis e eficazes para temas metropolitanos;
- Modelos Centralizados (participativos, superposição parcial de competências, isolados), Descentralizados, Mistos;
- Consórcios, Empresa Pública, Autarquia/Fundação.

Além dos requisitos fundamentais elencados pela FBDS e já citados neste documento, também foi considerada como diretriz da estrutura legal-institucional a **abordagem não-fragmentada e coordenada** com vistas à estruturação de uma sistemática jurídica que:

- 1) Reúna (organização);
- 2) Articule e integre (instrumentalização): *todos os sujeitos (públicos e privados) e aspectos (técnicos e administrativos) necessários à recuperação e manutenção de condições ambientais, sociais e econômicas da BG;*
- 3) Assegure participação e controle: *institucional e democrático dos planejamentos e das ações implementadas.*

A elaboração de um modelo de gestão e governança para a Baía de Guanabara não prescinde da avaliação de dois pontos: primeiro, se a estrutura deve ser pública ou privada e, segundo, qual melhor figura societária ou administrativa serviria a tal finalidade.

Acerca do primeiro ponto, destacou-se que uma estrutura exclusivamente privada não lograria êxito, pois para esta seria difícil operacionalizar políticas públicas essenciais.

A Estrutura privada não tem poder de implementação de políticas públicas, ainda que parciais, sempre dependendo de relações convenientes (convênios, contratos de gestão, etc) que são parciais e não-institucionalizadas, tendendo a ser descontinuadas e mais facilmente capturadas por interesses episódicos de diversas espécies, públicas ou privadas.

Por outro lado, a Estrutura pública permite o manejo de competências de planejamento e execução (inclusive ordenadoras), bem como a participação efetiva do setor privado e plural de diversos setores, inclusive governamentais, em todas as etapas (planejamento/estudo-pesquisa, execução – PPP, contratos de gestão, contratações de serviços, execução própria convencional – cooperativa ou colaborativa com outros entes públicos ou com o setor privado - e controle – monitoramento, comunicação, etc) de todos os órgãos da estrutura de gestão.

No que concerne ao segundo ponto, foram examinadas e propostas algumas figuras administrativas.

Primeiramente, chegou-se a um modelo que contemplaria um **Consórcio Público**, nos moldes da lei 11.107/2005 e, vinculada a este, uma **Empresa de Gestão de Ativos**, para captação, financiamento e gestão de recursos, sendo nesta empresa, inserida a estrutura apresentada pela Fundação Brasileira de Desenvolvimento Sustentável -FBDS. A proposta foi discutida em reunião com representantes da FBDS, Cooperação Técnica e INEA, porém, algumas dificuldades quanto à elaboração do consórcio foram suscitadas.



Considerando alguns entraves que poderiam surgir em relação ao consórcio, elaborou-se outra proposta, na qual foi sugerida a vinculação da empresa gestora à **Região Metropolitana**, prevista na Lei Complementar Estadual nº 87/1997.

Como já ressaltado, dos 16 municípios afetados pela questão da Baía de Guanabara, somente 3 não fazem parte da região metropolitana. É evidente que a Baía de Guanabara é um assunto de interesse comum, pois conforme salientado na ADIN 1842/RJ, que versa sobre a Região Metropolitana, o interesse comum a ser tutelado por esta, “inclui funções públicas e serviços que atendam a mais de um município, assim, como os que restritos ao território de um deles, sejam de algum modo dependentes, concorrentes, confluentes ou integrados de funções públicas”.

Em reunião realizada no dia 20 de junho, com a presença do Secretário Estadual do Ambiente, Senhor André Correia, e diante de diversas ponderações acerca das dificuldades normativas de implementação rápida da Região Metropolitana, entre outros motivos igualmente relevantes, como o risco de perda de foco administrativo sobre o tema da Baía de Guanabara no ambiente deliberativo metropolitano, optou-se pela criação de um 3º modelo: a implementação de **Empresa Gestora da Baía de Guanabara**, de capital e participação mista, contemplando setores público e privado, assegurando a integração das três esferas da federação e seus respectivas entidades políticas e órgãos diretamente ligados à Baía de Guanabara, bem como os setores da sociedade civil, academia e empresas.

A Empresa Gestora da Baía de Guanabara ficaria vinculada à Secretaria Estadual do Ambiente, ao menos num primeiro momento de instalação e desenvolvimento inicial (*start-up*), podendo buscar ainda apoio em organismos de fomento, investimento e desenvolvimento, nacionais ou internacionais, tais como o BNDEsPAR e o BID.

1º MODELO - INTEGRAÇÃO DO CONSÓRCIO COM A EMPRESA GESTORA DA BG

Consórcio Público

Este modelo prevê a criação de um Consórcio, colegiado e participativo, a ser criado por Lei Complementar do Estado do Rio de Janeiro, com personalidade jurídica de Autarquia Especial, podendo receber competências administrativas normativas, ordenadoras e executivas. Neste sentido, cabe observar o estabelecimento de gatilho legal para a instituição de autarquia, caso o consorciamento voluntário dos Municípios não ocorra no prazo de até 180 dias.

Caberá ao marco legal estadual, a definição dos órgãos elementares do Consórcio, especialmente: **a)** Planejamento (e Laboratório de Pesquisa vinculado), **b)** Controle e a fiscalização de atividades ligadas à BG, que envolvam matérias de competências estaduais e municipais, de ordem metropolitana, inclusive para desapropriação de bens.

É importante destacar que ativos estaduais e municipais, neste caso, passarão à gestão do Consórcio, inclusive os referentes aos recursos hídricos, ligados à BG, no contexto da competência metropolitana.

Portanto, um Consórcio vinculado a Empresa Gestora de Ativos contém como pontos positivos:



- Um modelo que integre de forma abrangente a abordagem, análise e planejamento dos aspectos naturais, sociais e econômicos da Baía de Guanabara, evitando o desenvolvimento de iniciativas, projetos ou programas parciais, fragmentários, desconectados e descontínuos, impedindo um planejamento amplo (multisetorial) e de profundidade técnica;
- Estrutura Deliberativa, de Estudo e de Planejamento;
- Composição Mista (representantes do Setor Público e Privado, inclusive sociedade civil) criando, ao mesmo tempo, um sistema de colaboração plural e de atuação abrangente e integrada, bem como, um sistema de freios e contrapesos que evite a captura da estrutura e da sua dinâmica por políticas de ocasião (projetos meramente governamentais) ou, por outro lado, por demandas de interesse de determinados setores privados;
- Especialização: Estrutura que comporte especialização de Diretoria e equipes, com condições técnicas previamente estabelecidas no marco normativo e negocial da estrutura de gestão.

2º MODELO - INTEGRAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA COM A EMPRESA GESTORA DA BG

No presente modelo, a Baía da Guanabara passa a ser considerada como uma das funções públicas da Região Metropolitana. Por meio de proposta de alteração do PLC, cria-se uma Secretaria Executiva específica para a Baía de Guanabara e um Comitê Técnico da Baía de Guanabara.

As vantagens desse modelo são:

- Participação em Autarquia territorial, intergovernamental e plurifuncional;
- Gestão compartilhada;
- Poder concedente, normativo e fiscalizador das funções públicas;
- Fiscalização de atividades ligadas à BG, que envolvam matérias de competências estaduais e municipais, de ordem metropolitana, inclusive para desapropriação de bens;
- Operacionalização efetivada por órgão específico;
- Participação da sociedade civil;
- Participação compulsória dos Municípios;
- Não há concentração do poder decisório.

3º MODELO – IMPLEMENTAÇÃO DA EMPRESA GESTORA – VÍNCULO À SECRETARIA ESTADUAL DO AMBIENTE

Empresa Gestora da Baía da Guanabara

A Empresa Gestora da Baía da Guanabara pode assumir a forma de empresa pública ou sociedade de economia mista. A sua criação, por lei, proporcionará maior especialização,



execução, flexibilidade, melhor identificação e controle das receitas e dos recursos financeiros captados (transparência, economicidade, responsabilização).

Pode ser dotada: de uma **composição mista (representantes do Setor Público e Privado)** criando, ao mesmo tempo, um sistema de colaboração plural e de atuação abrangente e integrada, bem como, um sistema de freios e contrapesos que evite a captura da estrutura e da sua dinâmica por políticas de ocasião (projetos meramente governamentais) ou, por outro lado, por demandas de interesse de determinados setores privados; de um **Regime Simplificado de Contratação, de liberdade de fixação salarial para a Diretoria Executiva e funções de confiança; de mandato com tempo pré-determinado, e de uma estrutura que comporte especialização** de Diretoria e equipes, com condições técnicas previamente estabelecidas no marco normativo e negocial da estrutura de gestão.

Dentre as suas finalidades precípua estão:

- Transparência dos atos, com o melhor controle pelos entes públicos e pela sociedade. Consistência na disseminação das informações relacionadas à BG;
- Criar uma visão para a BG, estabelecendo uma marca para esta;
- Captação, financiamento e gestão de recursos para a Baía de Guanabara: cadastrar e acompanhar processos de principais financiadores, auxiliar Municípios e outras entidades na estruturação de projetos para captação em fundos nacionais e internacionais, públicos ou privados, incentivar a correta gestão territorial; desenvolver networking e acompanhar possíveis doadores corporativos, obter e gerir recursos para a BG;
- Fiscalização e adequada aplicação dos recursos captados e das receitas;
- Mobilização da população para a cobrança das metas estabelecidas para a BG.
- Sala de Integração/Gestão em tempo real: informações em tempo real sobre a BG, e, sob demanda, contar com membros e equipes de diferentes instituições para a resolução de conflitos. Pró-atividade na identificação de falhas de coordenação e planejamento entre as instituições e na proposição de soluções integradoras.

Estrutura da Empresa Gestora da Baía da Guanabara

✓ **Conselho de Administração:**

Finalidade: traçar metas para a BG, considerados os recursos captados.

Membros Participantes:

- Governador;
- 3 Representantes da União;
- 3 Prefeitos dos Municípios, relacionados à BG;
- 3 Conselheiros, escolhidos entre sócios, entes e empresas relacionados à BG.

✓ **Conselho Fiscal**

Finalidade: controlar e fiscalizar as atividades da empresa, observados os critérios de Transparência.

Membros participantes:

- Diretor de Controle (Diretor Executivo do CIG-BG)
- 2 membros (e 3 suplentes)

✓ **Diretoria Executiva**

A estrutura de Empresa Gestora se integra à proposta do CIG-BG apresentada no item 3.2.1, incluindo-se, portanto:

- ✓ **Setor de Comunicação e Transparência**
- ✓ **Sala de Integração/Gestão em Tempo Real**
- ✓ **Setor de Projetos e Mercado**
- ✓ **LAB**

A Empresa Gestora se pretende uma figura dinâmica e moderna, capaz de flexibilizar e agilizar questões como a gestão e a captação de recursos e financiamentos, as contratações e a resolução rápida dos inúmeros problemas concernentes à BG, assegurando transparência e controle institucional, empresarial e da sociedade civil.

A estrutura visa, ainda, a resolver alguns impasses atuais entre os modelos públicos e privados existentes no país; garantindo, por outro lado, a participação em seu ambiente consultivo, deliberativo e executivo dos diversos entes públicos, entes privados e da sociedade em geral, relacionados ou interessados na solução dos problemas e no aprimoramento da Baía de Guanabara em todos os seus aspectos, transformando esta unidade em um ativo valioso para todos, sobretudo para o ambiente local.

A Figura 48 apresenta a estrutura da empresa gestora da BG.



Figura 48 - Estrutura da Empresa Gestora da Baía de Guanabara



5.2.3 Modalidades de financiamento

A estrutura da Empresa de Gestão de Ativos possibilita a captação, financiamento e gestão de recursos, conforme apresentado anteriormente. No caso da implementação do CIG-BG não faz sentido considerar financiamentos reembolsáveis, uma vez que a estrutura não foi idealizada para gerar recursos. Dessa forma, os meios de financiar o CIG-BG devem ser pensados através de apoios não reembolsáveis ou através de outros mecanismos legais que viabilizem o seu funcionamento, mesmo que por prazo determinado para fazer com que as instituições que participam da gestão da BG estejam aparelhadas e funcionando.

Algumas propostas de financiamento do CIG-BG através da empresa de gestão de ativos que foram analisadas neste trabalho estão descritas a seguir:

1) Secretaria Estadual do Ambiente:

A Cooperação Técnica do Estado do Rio de Janeiro com o Governo de Maryland e recursos do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) ainda possui fundos para a implementação da estrutura inicial do CIG. A partir dessa estrutura inicial serão elaborados projetos para captação de recursos de fontes diversas, incluindo a possibilidade de ampliação da parceria com o BID.

Estima-se que a estrutura inicial do CIG-BG necessite de aproximadamente R\$250 mil por mês, incluindo escritórios, equipamentos básicos e funcionários. Essa estimativa não inclui equipamentos mais sofisticados que serão necessários para o funcionamento da sala de integração / gestão em tempo real, por exemplo. Projeto específico para isso deverá ser estruturado pela equipe do CIG-BG e apresentado a possíveis patrocinadores, que poderão trazer maior aporte orçamentário.

2) Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES):

O BNDES pode ser uma ótima opção de parceiro para o CIG-BG, seja através de gestão de fundo específico ou através de financiamentos aos agentes da Baía.

O BNDES possui uma área específica de meio ambiente que além dos financiamentos tradicionais do Banco ainda gerencia fundos específicos votados para a preservação de importantes regiões naturais. Os fundos gerenciados pelo BNDES podem servir de exemplo para um fundo específico a ser criado para a Baía de Guanabara (Fundo Guanabara Limpa).

O primeiro deles é o **Fundo Amazônia**. O BNDES assumiu, em 2008, a gestão e administração do fundo, destinado a financiamentos não-reembolsáveis de ações que possam contribuir para o combate ao desmatamento da floresta, além de iniciativas que promovam a conservação e o uso sustentável da região. O fundo capta recursos exclusivamente por meio de doações.

O outro exemplo é o **BNDES Restauração Ecológica** que provê apoio não reembolsável a projetos de restauração de todos os biomas brasileiros, exceto o bioma Amazônia. A seleção



de propostas ocorre por meio do anúncio de focos de atuação específicos, com prazo definido para inscrições.

Dessa forma, não é difícil visualizar a possibilidade da criação de um fundo específico para a restauração da Baía de Guanabara. O fundo poderá captar recursos de diferentes fontes, incluindo a iniciativa privada e doações individuais. Neste caso, os projetos deveriam atender a Plano Master para a Baía de Guanabara, sendo selecionados de acordo com as prioridades da Baía. O Box 6 apresenta o estudo de caso de repasse de financiamento não reembolsável do Fundo Amazônia para projeto no Xingu.

Box 6: Fundo Amazônia destina verba contra desmatamento no Xingu

O Fundo Amazônia, gerido pelo BNDES (FUNDO AMAZÔNIA SUSTENTÁVEL - FAS), cujos recursos atuais são R\$ 2,5 bilhões provenientes do Governo da Noruega, Banco Alemão KFW e Petrobras, com previsão de que os doadores dobrem o valor desta dotação, já apoiou 82 projetos, sendo que vinte projetos deste total se distribuem por todo os estados do Bioma da Amazônia e são destinados aos povos indígenas (R\$ 1,28 Bilhão).

No caso específico das Bacias Hidrográficas do Xingu e do Rio Negro, o VALOR DOS RECURSOS PARA PROJETO DE ELABORAÇÃO DE PLANOS DE GESTÃO TERRITORIAL E AMBIENTAL (PGTA) DO PARQUE INDÍGENA DO XINGU E DE TERRAS IANOMÂNI DO ALTO RIO NEGRO é de R\$ 11,7 Milhões, para o projeto em uma área de 24 milhões de hectares (equivalente ao Estado de São Paulo). Os recursos são destinados ao combate ao desmatamento e avanço das plantações de soja (fronteira do agrusiness), redução/eliminação do acúmulo de lixo nos Rios, incentivo à economia local e proteção às diversas etnias e culturas indígenas, além da melhoria da fiscalização da devastação da floresta (INPE). As metas do projeto foram negociadas e discutidas previamente com as tribos indígenas a serem beneficiadas.

Também há recursos para os governos estaduais para o cadastro ambiental de pequenos produtores rurais voltado para o reconhecimento das áreas degradadas/desmatadas que serão revitalizadas e para carências de INFRAESTRUTURA, como energia elétrica, transporte, comunicação, dentre outros serviços públicos.

3) Secretaria de Patrimônio da União (SPU) e Marinha:

Segundo informações dos técnicos da SPU na 2ª Consulta Pública, existem vários imóveis da União na região hidrográfica da Baía de Guanabara que não estão catalogados. Para a utilização desses imóveis é possível cobrar uma taxa específica da qual a União pode abrir mão integralmente ou em parte para a Empresa Gestora de Ativos (formato jurídico do CIG-BG). Essa poderia ser uma fonte de receita adicional tanto para o funcionamento do CIG-BG quanto para investimentos em projetos na Baía. Seria necessário um projeto para catalogação desses imóveis e um instrumento legal para transferência da arrecadação.

A Lei nº 13.240, de 30/12/2015 dispõe sobre a administração, a alienação, a transferência de gestão de imóveis da União e seu uso para a constituição de fundos teve seu Art 17, que antes era vetado, promulgado recentemente. O Art 17 diz o seguinte:



“Art. 17. A União repassará 20% (vinte por cento) da receita patrimonial decorrente da alienação dos imóveis a que se referem os arts. 3º e 4º aos Municípios e ao Distrito Federal onde estão localizados.”

Com a catalogação dos imóveis públicos alienados na BG, os municípios poderiam se beneficiar através de um projeto macro desenvolvido pelo CIG-BG com apoio dos municípios. Esse projeto poderia, inclusive trazer os municípios para participar do CIG-BG e de uma ação conjunta em prol da BG.

A Marinha do Brasil que é uma das principais usuárias da BG também poderia contribuir com a garantia orçamentária para o CIG-BG e restauração da BG.

4) Financiamentos de agentes internacionais:

Vários agentes internacionais poderiam contribuir com o Fundo Guanabara Limpa, ou com projetos específicos. O Próprio BID poderia expandir o apoio não reembolsável ao Governo do Estado do Rio de Janeiro para viabilizar ações do CIG-BG. Outros agentes financeiros internacionais também poderiam ser acionados, como por exemplo, GEF, CEPF, entre outros.

5) Empresas privadas:

Embora o momento não seja o mais propício para apoio das empresas privadas, vale lembrar a importância da Baía de Guanabara para a imagem do Rio de Janeiro e do Brasil. A Petrobras, por exemplo, como a maior usuária da BG, poderia ser acionada para contribuir com o Fundo, ou ser sócia da Empresa Gestora de Ativos. Outras empresas também poderiam ser acionadas, como Bradesco, Itau, entre outras.

6 Plano de Implementação do Modelo de Governança

O Plano de Implementação do Modelo de Governança envolve primordialmente a aprovação de um Projeto de Lei (PL) que implemente a empresa que abrigará a estrutura gerencial do Centro Integrado de Gestão da Baía de Guanabara (CIG-BG). Além do PL, também são necessários outros documentos que o complementem, como por exemplo o Estatuto Social da empresa.

Dessa forma, o presente relatório apresenta os itens fundamentais para o Plano de Implementação do CIG-BG, quais sejam:

- estatuto do ente gestor, compreendendo missão, organograma, funções- chaves, etc., conforme identificado na Fase C.1.
- termo de referência para o desenho de manuais de funcionamento do ente gestor, detalhando responsabilidades e processos, levando em conta as propostas do plano estratégico resultante das consultorias que integram esta Cooperação Técnica
- termo de referencia para detalhamento dos instrumentos de gestão e financiamento, incluindo seu impacto fiscal
- minutas dos instrumentos legais necessários, compreendendo: projeto de lei de criação do ente/modelo de gestão; e ajustes necessários na legislação existente a nível estadual e municipal
- cronograma de preparação dos itens acima e matriz de responsabilidades pela condução do processo de implementação (em especial na fase anterior à criação do ente gestor)



6.1 Estatuto do CIG-BG

ESTATUTO SOCIAL DO CENTRO INTEGRADO DE GESTÃO DA BAÍA DE GUANABARA CIG-BG

CAPÍTULO I – DENOMINAÇÃO, NATUREZA, SEDE E OBJETO

Art. 1º. O Centro Integrado de Gestão da Baía de Guanabara S/A – CIG-BG é uma sociedade de economia mista, constituída sob a forma de sociedade anônima, com personalidade jurídica de direito privado e patrimônio próprio, cujo controle acionário será exercido pelo Estado do Rio de Janeiro.

§ 1º O controle do Estado será detido e exercido através da manutenção pelo Estado, direta ou indiretamente de, no mínimo, cinquenta por cento mais uma ação, do capital votante do CIG-BG.

§ 2º O CIG-BG possui autonomia administrativa e financeira e está vinculado à Secretaria de Estado do Ambiente, ou órgão ou entidade da Administração Direta ou Indireta estadual que venha a sucedê-la.

§ 3º O CIG-BG rege-se pelo presente Estatuto e pelas disposições legais e regulamentares aplicáveis, especialmente, pela Lei Federal Nº 13.303, de 30 de junho de 2016, que dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, bem como pela Lei das Sociedades por Ações (Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976) e Lei da Transparência (Lei nº 12.527 de 18 de novembro de 2011).

Art. 2º. O CIG-BG tem prazo de duração indeterminado e foro na comarca do Município sede.

Art. 3º. O CIG-BG terá sede em um dos municípios da Baía de Guanabara.

Parágrafo Único. Entende-se por Baía de Guanabara toda a respectiva Região Hidrográfica da Baía de Guanabara (RHBG) que compreende o território dos municípios de Niterói, São Gonçalo, Itaboraí, Tanguá, Guapimirim, Magé, Duque de Caxias, Belford Roxo, Mesquita, São João de Meriti, Nilópolis e, parcialmente, os territórios dos municípios de Maricá, Rio Bonito, Cachoeiras de Macacu, Petrópolis, Nova Iguaçu e Rio de Janeiro; bem como seu espelho d'água e seus ecossistemas.

Art. 4º. A finalidade do CIG-BG é promover o desenvolvimento sustentável da Baía de Guanabara por meio da articulação e do fortalecimento das instituições, entidades e pessoas que têm responsabilidade, vinculação ou atuação na Baía de Guanabara, compreendendo-a como unidade natural, social e econômica.



Art. 5º. O CIG-BG tem por objetivo:

I – Promover, direta ou indiretamente, a governança e a sustentabilidade da Baía de Guanabara, compreendida como unidade natural, social e econômica;

II – Coordenar, colaborar e viabilizar a integração de instituições, entidades, órgãos e pessoas competentes, atuantes ou juridicamente interessadas na sustentabilidade da Baía de Guanabara, inclusive mediante a celebração de convênios, contratos, permissões, autorizações ou outras formas de associação, parcerias, ações e regimes legais que contribuam com as finalidades do CIG-BG, desde que em conformidade com estudos de viabilidade técnica, legal, ambiental e urbanística aprovados pelo CIG-BG e pelos demais órgãos e autoridades públicas competentes;

III – Executar intervenções diretas junto à Baía de Guanabara, respeitada a eventual necessidade de delegações específicas;

IV – Executar intervenções indiretas junto à Baía de Guanabara mediante a criação, disponibilização ou indicação de meios para a execução de ações e medidas públicas ou privadas destinadas à recuperação, conservação ou promoção das condições naturais, sociais e econômicas da Baía de Guanabara;

V – Receber, gerir, gerenciar ou disponibilizar bens, ativos patrimoniais, recursos financeiros, orçamentários e tributários, bens e utilidades, sejam de origem pública ou privada, para a consecução de seus objetivos, respeitados os instrumentos legais adequados à formalização de cada um dos atos praticados, inclusive do mercado financeiro, de transparência estatal e das normas de contabilidade pública.

§ 1º Para a consecução de seus objetivos, o CIG-BG deverá priorizar a integração, sistematização e destinação de recursos humanos, financeiros, patrimoniais e outros, públicos ou privados, nacionais ou internacionais, já existentes e vinculados a finalidades ambientais, naturais, sociais e econômicas, adequadas à Baía de Guanabara, mediante a celebração de convênios, contratos, associações, parcerias ou outras formas de colaboração ou cooperação com pessoas públicas ou privadas competentes ou juridicamente interessadas na governança e sustentabilidade da Baía de Guanabara.

§ 2º O CIG-BG poderá subscrever e integralizar cotas dos fundos de investimento referidos no inciso II, do § 2º deste artigo com quaisquer bens imóveis e demais bens e direitos relacionados no art. 12, pelo valor das respectivas avaliações, podendo instituir encargos e obrigações vinculadas aos referidos bens imóveis e demais bens e direitos.

§ 3º O CIG-BG poderá, para a consecução de seus objetivos sociais, dar em garantia ou como meio de pagamento as cotas que detenha de um dos fundos citados no inciso II do artigo 6º.

Art. 6º. Caso sejam necessários à obtenção ou ao gerenciamento de novos recursos humanos, financeiros, patrimoniais ou outros, o CIG-BG poderá:



I – Realizar operações financeiras mediante a realização de operações de crédito, captação de recursos públicos ou privados;

II – Participar como cotista de fundos de investimento diversos;

III – Assumir, total ou parcialmente, direitos e obrigações decorrentes de contratos de concessão ou de permissão;

IV – Receber delegações específicas para o exercício de direitos, funções ou atividades de entidades ou órgãos públicos, de empresas estatais ou privadas, podendo em todas as hipóteses, prestar garantias reais, fidejussórias, contratar seguros, explorar e gravar onerosamente os bens integrantes de seu patrimônio e outros atos necessários à boa consecução de suas finalidades.

CAPÍTULO II - DO CAPITAL SOCIAL E AÇÕES

Art. 7º. O capital social do CIG-BG é de R\$ 100.000,00 (cem mil reais), representado por 1.000 (hum mil) ações ordinárias nominativas sem valor nominal.

§ 1º O CIG-BG está autorizado a aumentar o seu capital social, independentemente de decisão da Assembléia Geral e de reforma estatutária, até o limite de R\$ 20.000.000,00 (vinte milhões de reais) através da emissão de ações ordinárias e/ou preferenciais, de uma ou mais classes, até o limite fixado em lei, sem guardar proporção com as ações preferenciais já existentes ou com as ações ordinárias, mediante deliberação do Conselho de Administração, que fixará as condições de emissão e colocação dos referidos valores mobiliários, observado o direito de preferência de todos os acionistas.

§ 2º Cada ação ordinária confere direito a um voto nas assembleias gerais.

§ 3º As ações preferenciais não dão direito a voto, nem são conversíveis em ações ordinárias.

§ 4º Às ações preferenciais são garantidos os seguintes privilégios:

I – Prioridade na distribuição do dividendo mínimo;

II – Prioridade no reembolso do capital.

§ 5º As ações preferenciais participarão, não cumulativamente, em igualdade de condições com as ações ordinárias na distribuição dos dividendos quando superiores ao percentual mínimo que lhes é assegurado no parágrafo anterior.

Art. 8º. Além do Estado do Rio de Janeiro, poderão participar do capital social do CIG-BG a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, bem como entidades da Administração direta e indireta da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e, ainda, acionistas privados, desde que o Estado mantenha, no mínimo, a titularidade direta ou indireta da maioria das ações com direito a voto, observado o disposto no art. 7º.

Parágrafo Único. Poderão participar do capital social e da Assembleia Geral, com direito a voto, as entidades públicas e privadas vinculadas à Baía de Guanabara, bem como no máximo três acionistas



peças jurídicas de direito privado, representantes relevantes, respectivamente, do setor empresarial, da sociedade civil e do setor de ciência, pesquisa e ensino.

Art. 9º. O CIG-BG poderá assumir a forma de companhia aberta, com valores mobiliários admitidos à negociação em bolsa ou mercado de balcão.

Art. 10. O capital social do CIG-BG poderá, inclusive nas hipóteses de aumento de capital, ser integralizado em dinheiro ou em bens e direitos, devendo, em qualquer hipótese, serem avaliados na forma da legislação pertinente.

Art. 11. O CIG-BG deverá obedecer a padrões de governança corporativa e adotar contabilidade e demonstrações financeiras padronizadas, conforme regulamento.

Art. 12. O Estado do Rio de Janeiro, bem como outras pessoas públicas e privadas participantes do CIG-BG poderão, observada a legislação aplicável, subscrever e integralizar o capital social com os seguintes bens e direitos, avaliados na forma do art. 10, inclusive nas hipóteses de aumento de capital:

I – Bens imóveis;

II – Ações ordinárias ou preferenciais de titularidade do Estado e de entidades da administração indireta do Estado, no capital de sociedades anônimas, que não sejam necessárias para assegurar o exercício do respectivo poder de controle em caráter incondicional;

III – Títulos da dívida pública, emitidos na forma da legislação aplicável;

IV – Outros bens e direitos de titularidade direta ou indireta do Estado, inclusive créditos decorrentes de obrigações tributárias, recursos federais, estaduais ou de outra forma oriundos de suas participações constitucionais, cuja transferência independa de autorização legislativa específica, na forma da lei.

CAPÍTULO III – DA ASSEMBLEIA GERAL

Art. 13. A Assembleia Geral é o órgão deliberativo máximo do CIG-BG e deverá se reunir a partir da criação da empresa, no prazo máximo de sessenta dias, tão logo concluída ao menos uma subscrição de ações por quaisquer das pessoas públicas ou privadas apontadas no marco legal de criação do CIG-BG e admitidas como acionistas ordinários neste estatuto, além do Estado do Rio de Janeiro.

Art. 14. A Assembleia Geral Ordinária realizar-se-á, anualmente, no prazo previsto no artigo 132 da Lei nº 6.404/1976, em local, data e hora previamente fixados pelo Conselho de Administração, para deliberar sobre as matérias de sua competência, especialmente para:

I - Tomar as contas dos administradores, discutir e votar as demonstrações financeiras;

II - Eleger o Conselho de Administração nas épocas próprias e o Conselho Fiscal, quando for o caso;

III - Deliberar sobre a destinação do lucro líquido do exercício, se houver, e a distribuição de



dividendos, quando for o caso;

IV - Fixar a remuneração dos administradores, devendo ser obedecida remuneração compatível com os padrões de mercado.

Art. 15. A Assembleia Geral Extraordinária, além dos casos previstos em lei, reunir-se-á mediante convocação do Conselho de Administração, para deliberar sobre assuntos de interesse do CIG-BG, especialmente:

I – Reforma do Estatuto social;

II – Aumento do limite do capital autorizado;

III – Aumento do capital social;

IV – Avaliação de bens com que o acionista concorrer para o aumento do capital social;

V – Redução do capital social;

VI – Emissão de debêntures conversíveis em ações ou a sua venda quando em tesouraria;

VII – Incorporação do CIG-BG a outra sociedade, sua dissolução, transformação, cisão ou fusão;

VIII – Participação do CIG-BG em grupo de sociedades;

IX – Destituição de membros do Conselho de Administração;

X – Alienação de debêntures conversíveis em ações de titularidade do CIG-BG;

XI – Escolha de empresa especializada, a partir da apresentação pelo Conselho de Administração de uma lista tríplice de empresas especializadas, para elaboração de laudo de avaliação de suas ações pelo respectivo valor econômico, a ser utilizado nas hipóteses de abertura de capital ou desenquadramento às regras de padrão de governança societária, definidas por bolsa de valores ou entidade mantenedora de mercado de balcão organizado, credenciada na Comissão de Valores Mobiliários, visando ao cumprimento das regras estabelecidas na competente regulamentação de práticas diferenciadas de governança corporativa editada por tais entidades e de acordo com os termos dos contratos eventualmente celebrados pelo CIG-BG com essas mesmas entidades;

Art. 16. A Assembleia Geral será instalada e dirigida pelo Presidente do Conselho de Administração ou, na sua ausência ou impedimento, instalada por outro Conselheiro e dirigida por um presidente escolhido pelos acionistas. O secretário da mesa será de livre escolha do Presidente da Assembleia.

Art. 17. Os anúncios de convocação, publicados na forma e nos termos da lei, conterão, além do local, data e hora da Assembleia, a ordem do dia explicitada e, no caso de reforma do estatuto, a indicação da matéria.

CAPÍTULO IV – DA ESTRUTURA ADMINISTRATIVA

Art. 18. A administração do CIG-BG será exercida pelo Conselho de Administração, com funções



deliberativas, por 04 (quatro) Diretorias e 01 (uma) gerência, na forma da lei e deste Estatuto Social.

Parágrafo único. A investidura dos membros do Conselho de Administração, da Diretoria e da Gerência far-se-á por termos lavrados nos respectivos livros de Atas.

Art. 19. São órgãos integrantes da estrutura administrativa do CIG-BG:

I – Conselho de Administração com funções deliberativas;

II – Diretoria Executiva;

II – Diretoria de Projetos, Ativos e Mercado;

III – Diretoria de Comunicação e Transparência;

III – Diretoria da Mesa de Integração e de Gestão em Tempo Real;

V – Gerência de Inovação e Tecnologia (LAB), vinculada diretamente à Diretoria Executiva.

SEÇÃO I - DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Art. 20. O Conselho de Administração, que possui funções deliberativas, será composto pelo Governador do Estado e por no mínimo 07 (sete) e no máximo 10 (dez) Conselheiros eleitos pela Assembleia Geral dentre 03 (três) representantes da União, no máximo, vinculados a órgãos ou estatais com competência ou atuação junto à Baía de Guanabara; 03 (três) Prefeitos de quaisquer dos Municípios integrantes da Baía de Guanabara; 03 (três) representantes relevantes, respectivamente, do setor empresarial, da sociedade civil e do setor de ciência, pesquisa e ensino

§ 1º Compete à Assembleia Geral, com observância dos requisitos fixados em lei, designar o Presidente e o Vice-Presidente dentre os membros do Conselho de Administração eleitos.

§ 2º A Assembleia Geral poderá adotar processo de voto múltiplo independentemente de requerimento de percentual mínimo de acionistas com direito a voto, atribuindo-se a cada ação tantos votos quantos sejam os membros do conselho, reconhecido ao acionista o direito de cumular os votos num só candidato ou distribuí-los entre vários.

§ 3º No processo de eleição de membros do Conselho de Administração, é assegurado aos acionistas minoritários eleger dois Conselheiros, se maior número não lhes couber quando a votação se der por voto múltiplo.

§ 4º Com exceção do Governador do Estado, de assento permanente, o mandato dos membros do Conselho de Administração será de 02 (dois) anos, sendo admitida a reeleição.

§ 5º Em caso de ausência ou impedimento temporário, o Presidente e o Vice-Presidente do Conselho de Administração substituir-se-ão reciprocamente.

§ 6º Ocorrendo vaga de membro do Conselho de Administração, a Assembleia Geral será convocada dentro do prazo de 30 (trinta) dias para eleger o substituto, que completará o mandato do



antecessor, respeitada a representatividade das respectivas pessoas do setor público e privado.

§ 7º Findo o mandato, os Conselheiros permanecerão no exercício dos respectivos cargos até a investidura dos Conselheiros que os substituirão, nos termos da Lei e deste Estatuto.

§ 8º No caso dos representantes da União e de seus respectivos órgãos e entidades, bem como dos Municípios integrantes da Baía de Guanabara, poderá ser estabelecido eventual rodízio de vagas no Conselho de Administração, conforme Acordo de Acionistas.

Art. 21. O Conselho de Administração reunir-se-á, ordinariamente, uma (1) vez a cada trimestre e, extraordinariamente, sempre que necessário, com metade de seus membros, no mínimo, quando for convocado pelo Presidente ou pela maioria dos Conselheiros.

§ 1º A convocação far-se-á com a antecedência mínima de 10 (dez) dias por correspondência registrada com aviso de recebimento, que conterà o local, data e hora da reunião, bem como, resumidamente, a pauta da reunião, acompanhada da documentação necessária.

§ 2º Caso a reunião não se instale em primeira convocação, a segunda convocação deverá ser realizada mediante comunicação por escrito encaminhada pelo Presidente do Conselho aos demais membros com intervalo mínimo de 48 (quarenta e oito) horas, na qual deverá constar expressamente que a reunião seguinte será validamente instalada com qualquer quórum.

§ 3º Será considerada regularmente convocada, independentemente da observância dos procedimentos referidos nos §§ 1º e 2º deste artigo, a reunião à qual comparecerem a totalidade dos membros do Conselho de Administração.

§ 4º Fica facultada, se necessária, a participação dos Conselheiros na reunião por telefone, vídeo conferência ou outro meio de comunicação que possa assegurar a participação efetiva e a autenticidade do seu voto. O Conselheiro, nesta hipótese, será considerado presente à reunião e seu voto será considerado válido para todos os efeitos legais e incorporado à ata da referida reunião.

§ 5º Em casos de urgência, o Conselho de Administração poderá deliberar por entendimentos informais entre seus membros, devendo, entretanto, a consulta e os votos ser formulados por escrito e transcritos na ata da primeira reunião do Conselho de Administração que se verificar após.

§ 6º As reuniões do Conselho de Administração serão presididas por seu Presidente.

§ 7º O Conselho de Administração deliberará por maioria de votos dos membros presentes, cabendo ao Presidente, além do seu voto individual, o voto de desempate.

§ 8º As atas das Reuniões do Conselho de Administração serão lavradas em livros próprios.

§ 9º Serão arquivadas no registro de comércio e publicadas as atas das reuniões do Conselho de Administração que contiverem deliberação destinada a produzir efeitos perante terceiros.

Art. 22. Compete privativamente ao Conselho de Administração deliberar sobre as seguintes



matérias:

I – Eleição e destituição dos Diretores do CIG-BG, observadas as qualificações básicas dispostas no Estatuto;

II – Planos anuais de custeio e política de investimento dos recursos arrecadados pelo CIG-BG;

III – Plano Básico de Organização e suas modificações, bem como a distribuição aos Diretores, por proposta do Presidente, dos encargos correspondentes às áreas de contato definidas no referido plano;

IV – Orçamento-programa e suas eventuais alterações;

V – Planos e programas, anuais e plurianuais, normas e critérios gerais e outros atos julgados necessários à administração do CIG-BG;

VI – Implantação de planos relacionados à Baía de Guanabara, bem como dos seus regulamentos mediante proposta da Diretoria Executiva ou da maioria simples de seus membros;

VII – Aprovação de permuta de valores mobiliários de sua emissão;

VIII – Participações em sociedades coligadas ou a cessação dessa participação, bem como a aquisição de ações ou cotas de outras sociedades;

IX – Convocação de Assembleia Geral de acionistas, nos casos previstos em lei, publicando o edital de convocação com, no mínimo, 15 (quinze) dias de antecedência;

X – Aprovação de um Código de Boas Práticas e do seu Regimento Interno, o qual deverá prever a indicação de Relator e a constituição de Comitês do Conselho compostos por alguns de seus membros, com atribuições específicas de análise e recomendação sobre determinadas matérias;

XI – Aprovação de Diretrizes de Governança Corporativa do CIG-BG;

XII – Escolha e destituição de auditores independentes, os quais não poderão prestar ao CIG-BG serviços de consultoria durante a vigência do contrato;

XIII – Relatório da administração e contas da diretoria, após a devida apreciação do Conselho Fiscal;

XIV – Aprovação de regimento eleitoral para eleição do Conselho de Administração e do Conselho Fiscal, mediante proposta da Diretoria Executiva;

XV – Julgamento em instância superior os recursos interpostos contra os atos das Diretorias;

XVI – Casos omissos no Estatuto do CIG-BG e nos demais regulamentos.

XVII – Assuntos que, em virtude de disposição legal ou por determinação da Assembleia Geral, dependam de sua deliberação.

Parágrafo único. A eleição dos membros da Diretoria se dará sempre por maioria qualificada de pelo



menos dois terços dos integrantes do Conselho de Administração, contando sempre, pelo menos, com dois votos no mínimo dos representantes do setor privado.

SEÇÃO II – DA DIRETORIA EXECUTIVA

Art. 23. A Diretoria Executiva será composta por 01 (um) Diretor Executivo, por 02 (dois) assessores, sendo 01 (um) Assessor de Operações e 01 (um) Assessor Administrativo-Financeiro e por 01 (um) Secretário Executivo.

Parágrafo único. Os membros da Diretoria Executiva deverão ser cidadãos de reputação ilibada e de notório conhecimento.

I – O Diretor Executivo deve ter, no mínimo, as seguintes características profissionais:

- a) Mínimo de 07 (sete) anos de experiência profissional comprovada no setor público e mínimo de 07 (sete) anos de experiência comprovada no setor privado;
- b) Liderança, capacidade empreendedora, capacidade de trabalhar sob pressão, comunicação, criatividade e inovação, cultura da qualidade, capacidade negocial e de planejamento, organização, direção e controle de organizações;
- c) Ter apresentado ao longo de sua carreira, elementos de sucesso na articulação e facilitação de diferentes atores, sem se sobrepor às suas atribuições e respeitando as peculiaridades de cada um.

II – Os Assessores e o Secretário serão escolhidos pelo Diretor Executivo com anuência do Conselho de Administração, devendo possuir experiência mínima de 05 (cinco) anos nas respectivas especialidades

Art. 24. Compete à Diretoria Executiva:

I – Elaborar e submeter à aprovação do Conselho de Administração:

- a) plano de negócios para o exercício anual seguinte;
- b) estratégia de longo prazo atualizada com análise de riscos e oportunidades para, no mínimo, os próximos 05 (cinco) anos.
- c) as bases e diretrizes para elaboração do plano estratégico, bem como dos programas anuais e plurianuais;
- d) o plano estratégico, bem como os respectivos planos plurianuais e programas anuais de dispêndios e de investimentos do CIG-BG com os respectivos projetos;
- e) os orçamentos de custeio e de investimentos do CIG-BG;
- f) a avaliação do resultado de desempenho das atividades do CIG-BG.



II – Aprovar:

- a) critérios de avaliação técnico-econômica para os projetos de investimentos, com os respectivos planos de delegação de responsabilidade para sua execução e implantação;
- b) planos de contas, critérios básicos para apuração de resultados, amortização e depreciação de capitais investidos e mudanças práticas contábeis;
- c) manuais e normas de contabilidade, finanças, administração de pessoal, contratação e execução de obras e serviços, suprimento e alienação de materiais e equipamentos, de operação e outros necessários à orientação do funcionamento do CIG-BG;
- d) normas para cessão de uso, locação ou arrendamento de bens imóveis de propriedade do CIG-BG;
- e) plano anual de seguros do CIG-BG;
- f) a estrutura básica dos órgãos do CIG-BG e suas respectivas Normas de Organização, bem como criar, transformar ou extinguir órgãos operacionais correspondentes, bem como órgãos temporários de obras e serviços relacionados aos objetivos do CIG-BG;
- g) planos que disponham sobre a admissão, carreira, acesso, vantagens e regime disciplinar dos empregados do CIG-BG; e
- h) a lotação de pessoal dos órgãos do CIG-BG.

III – autorizar a captação de recursos, contratação de empréstimos e financiamento no País ou no exterior, inclusive mediante a emissão de títulos;

IV – Autorizar a prestação de garantias reais ou fidejussórias, observadas as disposições legais e contratuais pertinentes;

V – Autorizar a aquisição, na forma da legislação específica, de bens imóveis, bem como o gravame e a alienação de ativos do CIG-BG;

VI – Autorizar a alienação ou gravame de ações ou cotas de sociedades nas quais o CIG-BG detenha mais de 10% (dez por cento) do capital social, bem como a cessão de direitos em consórcios ou “joint ventures” em que o CIG-BG possua mais de 10% (dez por cento) dos investimentos, podendo fixar limites de valor para delegação da prática desses atos pelo Presidente ou Diretores;

VII – Autorizar a celebração de convênios ou contratos com a União, Estados, Distrito Federal e Municípios, com entidades da Administração Indireta de quaisquer deles, e com entidades da iniciativa privada, podendo ainda fixar limites de valor para delegação da prática desses atos pelo Diretor Executivo ou demais Diretores;

VIII – Autorizar, na forma da legislação específica, atos de renúncia ou transação judicial ou extrajudicial, para pôr fim a litígios ou pendências, podendo fixar limites de valor para delegação



desses atos pelo Diretor Executivo ou demais Diretores;

IX – Acompanhar e controlar as atividades das empresas das quais o CIG-BG participe ou com as quais esteja associado;

X – Deliberar sobre marcas e patentes, nomes e insígnias;

XI – Criar Grupos de Trabalho aprovando as respectivas regras de funcionamento e atribuições, consistentes com o Plano Básico de Organização.

XII – Assegurar a obtenção dos resultados definidos nos planos da Baía de Guanabara, em conformidade com as diversas instituições que atuam na BG;

XIII – Garantir que o CIG-BG está atuando dentro das diretrizes estratégicas e operacionais estabelecidas visando a assegurar o seu desenvolvimento, crescimento e continuidade por meio da coordenação geral de todas as áreas do CIG e com a cooperação das Redes Parceiras;

XIV – Definir as políticas e objetivos específicos de cada área, coordenando a execução dos respectivos planos de ação, facilitando e integrando o trabalho das equipes;

XV – Liderar e trabalhar em conjunto com os Diretores das demais áreas para identificar oportunidades, avaliar a viabilidade e fazer recomendações sobre novos investimentos ou desenvolvimento de novos negócios, visando a garantir retorno adequado das ações definidas pelo Conselho de Administração, pelo planejamento das áreas e pelas propostas das Redes Parceiras;

XVI – Manter contatos com entidades da iniciativa privada, organizações da sociedade civil, movimentos sociais e governos, de forma a engajá-los nos processos de gestão da Baía de Guanabara.

§ 1º Entende-se como Redes Parceiras as redes de governança que envolvem o grande número de agentes interdependentes que interagem entre si a fim de produzir resultados sem a definição de hierarquia rígida.

§ 2º Considera-se como Redes Parceiras o Comitê da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara, a Câmara Metropolitana e as associações de classe, sem prejuízo de outras entidades serem reconhecidas como Redes Parceiras.

SEÇÃO III – DA DIRETORIA DE PROJETOS, ATIVOS E MERCADO

Art. 25. A Diretoria de Projetos, Ativos e Mercado compõe-se de 01 (um) Diretor e 03 (três) profissionais especializados, sendo 01 (um) especializado em criação e acompanhamento de Banco de Dados; 01 (um) especializado na elaboração de projetos com base na disponibilidade de linhas de financiamento e em gestão de ativos; e 01 (um) especializado em desenvolvimento de parcerias corporativas e municipais, respectivamente.

Parágrafo único. Os membros da Diretoria de Projetos e Mercado deverão ser cidadãos de reputação ilibada e de notório conhecimento.



I – O Diretor de Projetos e Mercado deve ter experiência mínima de 10(dez) anos em captação de recursos;

II – Os profissionais especializados em criação e acompanhamento do Banco de Dados; elaboração de projetos com base na disponibilidade de linhas de financiamento; e desenvolvimento de parcerias corporativas e municipais devem ter experiência mínima de 05 (cinco) anos nas respectivas especialidades.

Art. 26. Compete à Diretoria de Projetos e Mercado:

I – Definir a estratégia de captação de recursos do CIG-BG;

II – Desenvolver e gerenciar banco de dados de doadores, patrocinadores e projetos;

III – Desenvolver projetos considerando os processos específicos para captação de recursos de governos, fundos internacionais e entidades filantrópicas;

IV – Auxiliar os municípios da Baía de Guanabara e outras entidades, como por exemplo, associações de moradores, no desenvolvimento de projetos e obtenção de recursos advindos de financiadores específicos e para captação em fundos nacionais e internacionais, públicos ou privados;

V – Acompanhar a implementação dos projetos, auxiliando os municípios da RHBG e outras entidades, como por exemplo, associações de moradores, na prestação de contas e atendimento dos cronogramas após obtenção de financiamentos;

VI – Priorizar projetos com baixo investimento e resultados rápidos e que possam ser utilizados como incentivo para novas rodadas de captação.

SEÇÃO IV – DA DIRETORIA DE COMUNICAÇÃO E TRANSPARÊNCIA

Art. 27. A Diretoria de Comunicação e Transparência será composta por 01 (um) Diretor, por 02 (dois) assessores, sendo 01 (um) especializado em comunicação no setor público e 01 (um) especializado em comunicação no setor privado, e por um ouvidor.

Parágrafo único. Os membros da Diretoria de Comunicação e Transparência devem ser cidadãos de reputação ilibada e de notório conhecimento.

I – O Diretor de Comunicação e Transparência deve ter experiência comprovada de no mínimo 10(dez) anos em gestão de comunicação;

II – Os Assessores especializados em comunicação no setor público e no setor privado e o ouvidor devem possuir experiência comprovada mínima de 05 (cinco) anos nas respectivas áreas.

Art. 28. Compete à Diretoria de Comunicação e Transparência:

I – Desenvolver visão institucional e a ideia de pertencimento da Baía Guanabara que possa ser entendida e compartilhada entre todos os interessados;



II – Garantir a transparência e a consistência na disseminação das informações relacionadas à Baía de Guanabara;

III – Mobilizar a população para cobrança do alcance de metas de recuperação e gestão da Baía de Guanabara;

IV – Desenvolver Plano de Comunicação para a Região da Baía de Guanabara;

V – Integrar as ações de todas as áreas do CIG-BG através de uma eficiente comunicação interna que possibilite a condução de ações de forma integrada, sempre visando ao alcance de objetivos comuns de forma mais eficaz;

VI – Atuar em sintonia e de forma integrada com as Redes Parceiras, as quais já têm ampla penetração em diferentes grupos de atores da Baía de Guanabara;

VII – Promover contatos individuais e de grupos específicos para que haja ampla comunicação e transparência nas questões relacionadas à Baía de Guanabara;

VIII – Informar sobre o que é a Baía de Guanabara.

SEÇÃO V – DA DIRETORIA DA MESA DE INTEGRAÇÃO E GESTÃO EM TEMPO REAL

Art. 29. A Diretoria da Mesa de Integração e Gestão em Tempo Real será composta por 01 (um) Diretor e por 02 (dois) dois profissionais, sendo 01 (um) com experiência em gestão em tempo real e gerenciamento de crise e 01 (um) com experiência em resolução de conflitos.

Parágrafo único. Os membros da Diretoria de Integração e Gestão em Tempo Real devem ser cidadãos de reputação ilibada e de notório conhecimento.

I – O Diretor da Mesa de Integração e Gestão em Tempo Real deve ter experiência comprovada de no mínimo 10 (quinze) anos em atividade correlata;

II – Os profissionais especializados em gestão em tempo real e gerenciamento de crise e em resolução de conflitos devem possuir experiência comprovada mínima de 05 (cinco) anos nas respectivas funções.

Art. 30. Compete à Diretoria da Mesa de Integração e Gestão em Tempo Real:

I – Reunir no mesmo local funcionários de várias instituições com mandato sobre a BG (federais, estaduais, municipais, privados) utilizando os conceitos de gestão em tempo real e gerenciamento de crise;

II – Reunir e acompanhar membros e equipes de diferentes instituições para tratar de conflitos específicos;

III – Identificar proativamente falhas de coordenação e planejamento entre as instituições e propor soluções integradoras.

Art. 31. A Diretoria da Mesa de Integração e Gestão em Tempo Real contará com representantes de



órgãos públicos e privados de diferentes entidades com mandato sobre algum aspecto crítico da gestão da Baía de Guanabara.

Art. 32. Entidades públicas e privadas poderão ceder colaboradores para o trabalho na Gestão em Tempo Real, sendo o número necessário de funcionários indicados pela Diretoria Executiva.

Art. 33. Podem ceder colaboradores para atuar na Gestão em Tempo Real da Baía de Guanabara, sem prejuízo da cessão de colaboradores por outras entidades:

I – Prefeituras que compõem os Municípios integrantes da Baía de Guanabara;

II – CEDAE;

III – INEA;

IV – ICMBio;

V – EMOP;

VI – PSAM;

VII – Petrobras;

VIII – Marinha Brasileira;

IX – Companhia Docas – RJ;

X – Defesa Civil;

XI – Federação das Indústrias do Rio de Janeiro;

XII – Associação Comercial do Rio de Janeiro;

XII – Outras instituições, entidades, órgãos ou pessoas competentes ou que tenham interesse jurídico relevante para a Baía de Guanabara.

Art. 34. A Gestão em Tempo Real deverá monitorar a Baía de Guanabara utilizando o conceito de *status* de monitoramento, que é classificado em três situações diferentes:

I – Monitoramento: situação de normalidade na rotina da BHBG. O centro monitora o trabalho normal das entidades atuantes na BG;

II – Atenção: é disparado quando aparecem situações de emergência ou por ocasião de realização de grandes eventos que alterem a rotina da Baía de Guanabara e o andamento normal dos serviços públicos e operações privadas. As situações de emergência podem ser decorrentes de alterações climáticas agudas ou de ocorrências de grande vulto;

III – Alerta: significa uma situação crítica, decorrente de uma catástrofe ou calamidade que atinja a Baía de Guanabara e afete intensamente a população e as operações na região.



Parágrafo único: Para cada *status* de monitoramento, os agentes cedidos pelas entidades responsáveis pela área / processo em questão deverão acionar protocolos tanto dentro de suas entidades quanto protocolos de integração para que os problemas identificados possam ser rapidamente resolvidos e com o menor impacto possível sobre a população e o meio ambiente.

Art. 35. A Mesa de Integração estará vinculada à área de Gestão em Tempo Real com a finalidade de contribuir para o desenvolvimento do diálogo entre as diferentes entidades com atuação na Baía de Guanabara, gerindo conflitos através de técnicas que evitem litígios e inação.

SEÇÃO VI – DA GERÊNCIA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA (LAB)

Art. 37. A Gerência de inovação e tecnologia será composta por 01 (um) gerente, com pelo menos 07 (sete) anos de experiência em tecnologia e inovação, preferencialmente em gestão de outros LABs, e por 02 (dois) especialistas em tecnologia e inovação, com experiência de, no mínimo, 05 (cinco) anos.

Art. 38. Compete à Diretoria de Inovação e Tecnologia desenvolver soluções e produtos com foco no engajamento de ampla comunidade de usuários no processo de criação e de avaliação de novos recursos, bem como:

I – Formular de ações originais através do uso de novas tecnologias, *design*, artes plásticas e novas formas de associação;

II – Desenvolver sistemas de monitoramento pelos cidadãos;

III – Desenvolver redes colaborativas de inovação;

IV – Criar mecanismos de geração de valor e identidade para Baía de Guanabara.

CAPÍTULO V – DO CONSELHO FISCAL

Art. 39. O Conselho Fiscal é o órgão de fiscalização do CIG-BG, cabendo-lhe precipuamente zelar pela sua gestão econômico-financeira.

Art. 40. O Conselho Fiscal será composto por 03 (três) Conselheiros e por 03 (três) suplentes escolhidos entre acionistas do CIG-BG e entidades da sociedade privada atuantes na Baía de Guanabara, que serão eleitos pela Assembleia Geral.

§ 1º O ente controlador contará, no mínimo, com 01 (um) membro indicado, que deverá ser servidor público com vínculo permanente com a administração pública do Estado do Rio de Janeiro ou dos Municípios da Baía de Guanabara.

§ 2º O mandato dos membros do Conselho Fiscal será de 02 (dois) anos, sendo admitida a reeleição.

§ 3º A remuneração dos membros do Conselho Fiscal, além do reembolso obrigatório das despesas de locomoção e estada necessárias ao desempenho da função será fixada pela Assembleia Geral que os eleger;

§ 4º Ocorrendo vaga de membro do Conselho Fiscal, a Assembleia Geral será convocada dentro do



prazo de 30 (trinta) dias para eleger o substituto que completará o mandato do antecessor.

§ 5º Findo o mandato, os Conselheiros permanecerão no exercício dos respectivos cargos até a investidura dos Conselheiros que os substituam, nos termos da Lei e deste Estatuto.

Art. 41. O Conselho Fiscal reunir-se-á, ordinariamente, uma (1) vez a cada trimestre e, extraordinariamente, sempre que necessário, com metade de seus membros, no mínimo.

§ 1º A convocação far-se-á com a antecedência mínima de 10 (dez) dias, por correspondência registrada, com aviso de recebimento, que conterà o local, data e hora da reunião, bem como, resumidamente, a pauta da reunião, acompanhada da documentação necessária.

§ 2º Caso a reunião não se instale em primeira convocação, a segunda convocação deverá ser realizada mediante comunicação por escrito encaminhada pelo Presidente do Conselho aos demais membros, com intervalo mínimo de 48 (quarenta e oito) horas, na qual deverá constar expressamente que a reunião seguinte será validamente instalada com qualquer quorum.

§ 3º Será considerada regularmente convocada, independentemente da observância dos procedimentos referidos nos §§ 1º e 2º deste artigo, a reunião a qual comparecerem a totalidade dos membros do Conselho.

§ 4º Fica facultada, se necessária, a participação dos Conselheiros na reunião por telefone, vídeo conferência, ou outro meio de comunicação que possa assegurar a participação efetiva e a autenticidade do seu voto. O Conselheiro, nesta hipótese, será considerado presente à reunião, seu voto será considerado válido para todos os efeitos legais e incorporado à ata da referida reunião.

§ 5º Em casos de urgência, o Conselho Fiscal poderá deliberar por entendimentos informais entre seus membros, devendo, entretanto, a consulta e os votos ser formulados por escrito e transcritos na ata da primeira reunião do Conselho Fiscal que se verificar após.

§ 6º O Conselho Fiscal deliberará por maioria de votos dos membros presentes, cabendo ao Presidente, além do seu voto individual, o voto de desempate.

§ 7º As atas das Reuniões do Conselho Fiscal serão lavradas nos livros próprios.

§ 8º Serão arquivadas no registro de comércio e publicadas as atas das reuniões do Conselho Fiscal que contiverem deliberação destinada a produzir efeitos perante terceiros.

Art. 42. Compete ao Conselho Fiscal, sem prejuízo de outras atribuições que lhe sejam conferidas em virtude de disposição legal ou por determinação da Assembleia Geral:

I – Fiscalizar, por qualquer de seus membros, os atos dos administradores e verificar o cumprimento dos seus deveres legais e estatutários;

II – Opinar sobre o relatório anual da administração, fazendo constar do seu parecer as informações complementares que julgar necessárias ou úteis à deliberação da Assembleia Geral;

III – Opinar sobre as propostas dos administradores, a serem submetidas à Assembleia Geral,



relativas à modificação do capital social, emissão de debêntures ou bônus de subscrição, planos de investimentos ou orçamentos de capital, distribuição de dividendos, transformação, incorporação, fusão ou cisão do CIG-BG;

IV – Denunciar, por qualquer de seus membros, aos órgãos de administração e, se estes não tomarem as providências necessárias para proteção dos interesses do CIG-BG, à Assembleia Geral, os erros, fraudes ou crimes que descobrirem, e sugerir providências úteis ao CIG-BG;

V – Convocar a Assembleia Geral Ordinária se os administradores retardarem por mais de um mês essa convocação, e a Extraordinária sempre que ocorrerem motivos graves ou urgentes, incluindo na pauta das assembleias as matérias que considerarem necessárias.

VI – Analisar, pelo menos trimestralmente, o balancete e demais demonstrações financeiras elaboradas periodicamente pelas Diretorias;

VII – Examinar as demonstrações financeiras do exercício social e sobre elas opinar;

VIII – Exercer essas atribuições durante a liquidação.

IX – Examinar, a qualquer época, os livros e documentos do CIG-BG;

X – Lavrar em livros de atas e pareceres o resultado dos exames procedidos; e

XI – Apresentar, ao Conselho de Administração, pareceres sobre os negócios e as operações sociais do exercício, tomando por base o balanço, o inventário e as contas da Diretoria Executiva.

CAPÍTULO VI – DO EXERCÍCIO SOCIAL, BALANÇO, LUCRO E SUA DESTINAÇÃO

Art. 43. O exercício social é de 12 (doze) meses, coincidindo com o ano civil, encerrando-se, portanto, em 31 de dezembro de cada ano.

Art. 44. Ao término de cada exercício social, a Diretoria Executiva fará elaborar, com base na escrituração mercantil, as demonstrações financeiras exigidas em lei, que compreenderão a proposta do lucro líquido do exercício.

Art. 45. O lucro líquido do exercício terá a seguinte destinação:

I – 5% (cinco por cento) serão destinados à constituição de reserva legal, até que esta atinja o limite previsto em Lei;

II – 5% (cinco por cento) serão destinados ao pagamento de dividendo mínimo obrigatório, tal como previsto neste Estatuto;

III – O saldo remanescente terá a destinação que a Assembleia Geral entender conveniente aos interesses sociais.

Art. 46. O CIG-BG distribuirá como dividendo obrigatório a todas as ações, em cada exercício social, 5% (cinco por cento) do lucro líquido do exercício, ajustado nos termos da legislação em vigor.



Art. 47. O Conselho de Administração poderá deliberar a distribuição de juros sobre o capital aos acionistas.

Parágrafo único. Os juros sobre o capital pagos aos acionistas serão compensados para efeito do dividendo mínimo obrigatório de que trata o presente Estatuto.

Art. 48. O CIG-BG poderá, por deliberação do Conselho de Administração, levantar balanços intercalares, ou seja, correspondentes a períodos inferiores a 01 (um) ano e distribuir dividendos a conta de lucros apurados em tais balanços.

Parágrafo único. Os dividendos distribuídos na forma prevista no *caput* deste artigo constituirão antecipação do dividendo mínimo obrigatório de que trata o presente Estatuto.

Art. 49. O Conselho de Administração poderá deliberar a distribuição de dividendos intermediários à conta de lucros acumulados ou de reservas de lucros.

Parágrafo único. O Conselho de Administração poderá, a seu critério, cumprir a obrigação de distribuição do dividendo mínimo obrigatório de que trata o presente Estatuto com base nos dividendos distribuídos na forma do *caput* deste artigo.

CAPÍTULO VII – DA LIQUIDAÇÃO

Art. 50. O CIG-BG entrará em liquidação nos casos previstos em Lei.

Parágrafo único. Compete à Assembleia Geral, convocada e instalada com a observância das formalidades legais, estabelecer o modo de liquidação e nomear o liquidante e o Conselho Fiscal que deva funcionar durante o período de liquidação.

CAPÍTULO VIII – DOS EMPREGADOS DO CIG-BG

Art. 51. O regime jurídico de pessoal do CIG-BG será o da legislação trabalhista.

Parágrafo único. Todos os empregados contratados diretamente pelo CIG-BG serão admitidos mediante concurso público, excetuando-se os casos de preenchimento de cargos e funções de confiança, na forma estabelecida nos incisos II e V, artigo 37, da Constituição da República Federativa do Brasil.

CAPÍTULO IX – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 52. O CIG-BG divulgará, semestralmente, relatório de acompanhamento e avaliação da evolução das ações para a sustentabilidade da Baía de Guanabara, contendo, no mínimo, o seguinte:

I – Avaliação do desempenho através de indicadores específicos;



II – Descrição dos projetos desenvolvidos no período, incluindo:

- a) tipo de projeto;
- b) parceiros (se for o caso);
- c) gestão financeira;
- d) região de implementação; e
- e) resultados.

Parágrafo Único: O Relatório Semestral de que trata o *caput* deverá ser encaminhado pela Diretoria Executiva ao Conselho de Administração, que deverá aprovar e enviar para publicação.

6.2 Manuais de funcionamento do CIG-BG

Para a adequada implementação do CIG-BG faz-se necessário desenvolver manuais de funcionamento do ente gestor, detalhando responsabilidades e processos, e levando em conta as propostas do *Master Plan* para a Baía de Guanabara, atualmente em desenvolvimento pela empresa KCI que também integra a presente Cooperação Técnica.

A seguir está descrito o Termo de Referência para a contratação de uma consultoria para desenvolvimento dos manuais de funcionamento do CIG-BG.



TERMO DE REFERÊNCIA

Desenvolvimento de Manuais de Procedimentos de Gestão para o CIG Guanabara

A. Justificativa

No âmbito do desenvolvimento de um novo modelo de governança para a Baía de Guanabara, o Governo do Estado do Rio de Janeiro considera o estabelecimento de uma nova estrutura cuja maior finalidade será integrar os diferentes agentes públicos e privados que atuam na bacia hidrográfica de forma a agilizar ações e unificar planejamentos – através da construção de consensos.

A proposta para essa nova estrutura resulta de um projeto de cooperação entre o Governo do Estado do Rio de Janeiro e o Banco Interamericano de Desenvolvimento, em que foram analisadas experiências na gestão e recuperação de corpos hídricos em diferentes regiões do mundo, foi estudado o atual arranjo institucional e legal na área de influência da Baía de Guanabara e foram consultados relevantes organizações e indivíduos - tanto da esfera pública quanto empresarial, acadêmica e da sociedade civil – com responsabilidade ou atuação socialmente reconhecida na estratégia de recuperação da bacia hidrográfica.

O Centro Integrado de Gestão (CIG) da Baía de Guanabara seguirá o modelo de uma empresa pública de ativos e deverá ter sua estrutura criada a fim de atingir os objetivos estabelecidos tanto pelo Modelo de Governança quanto pelo *Plano de Recuperação*, desenhado para definir estratégia para a recuperação ambiental da Baía de Guanabara, realizado também no âmbito da cooperação técnica entre Governo de Estado do Rio de Janeiro e Banco Interamericano de Desenvolvimento.

Toda instituição tanto pública quanto privada desenvolve inúmeras atividades, que levam à produção de resultados na forma de produtos e serviços. O conjunto dessas atividades, devido à sua natureza e aos resultados gerados, pode ser enquadrado na forma de processos organizacionais que – de forma integrada – trabalham no sentido de promover a consecução dos objetivos da organização, diretamente relacionados à sua missão. Assim, na gestão de processos institucional, os processos de trabalho da instituição devem ser monitorados, avaliados e revisados, com foco na melhoria contínua e no alcance dos objetivos da organização.

A Gestão de Processos tem como objetivo a implementação de rotinas que promovam a sistematização, monitoramento, avaliação e implantação de melhorias nos diferentes processos institucionais a serem desenvolvidos, de acordo com a missão institucional, e compreende:

- Identificar, desenvolver e difundir internamente e metodologias e melhores práticas de gestão de processos.
- Promover o monitoramento e avaliação de desempenho dos processos institucionais, de forma contínua, mediante a construção de indicadores apropriados.
- Implantar melhorias nos processos, visando a alcançar maior eficiência, eficácia e efetividade no seu desempenho.

A implementação permanente da gestão de processos contribuirá para proporcionar um modelo de gestão integrado, com uma visão sistêmica dos processos, com foco nos resultados, referenciados nas necessidades de todos os envolvidos e nas diretrizes estratégicas da instituição, difundir o conhecimento institucional, com a disponibilização de informações sobre os processos desenvolvidos

pela instituição, aperfeiçoar a utilização dos recursos da instituição seja materiais, humanos ou financeiros, no desempenho de suas atribuições, subsidiar a identificação das competências requeridas para operacionalização dos processos, promovendo a alocação adequada dos servidores, segundo seu perfil.

Um importante instrumento para o desenvolvimento de uma gestão de processos adequada é o Manual Administrativo. O Manual Administrativo é um instrumento que se destina a regulamentar uma instituição de forma a servir como guia para os agentes integrantes do processo, seja na condição de executores ou na condição de clientes ou usuários. Todos os níveis hierárquicos da organização devem ser informados de que um manual é um conjunto de normas que contém a metodologia do trabalho, isto é, procedimentos, orientações, instruções, políticas, objetivos, técnicas, atividades, informações, sequências de operações e semelhantes, para que sejam seguidos.

Os manuais preocupam-se em divulgar na instituição aspectos relacionados à estrutura organizacional e seus métodos, rotinas e procedimentos administrativos básicos.

B. Objetivo

Constitui objetivo deste Termo de Referência o estabelecimento de especificações para a seleção e contratação de serviços técnicos especializados de consultoria para o desenvolvimento de um Manual Administrativo para o Centro Integrado de Gestão da Baía de Guanabara, tendo em vista sua missão, objetivos e estrutura delimitados pelo resultado da cooperação técnica entre Governo do Estado do Rio de Janeiro e Banco Interamericano de Desenvolvimento. Esse manual deverá caracterizar os aspectos formais das relações entre os diferentes departamentos da instituição, bem como estabelecer e definir os deveres e as responsabilidades relacionados a cada uma das unidades organizacionais da instituição. Além disso, a consultoria deverá descrever as atividades que envolvem as diversas unidades organizacionais da empresa, bem como detalhar como elas devem ser desenvolvidas.

C. Metodologia

A metodologia a ser utilizada para a consecução do trabalho está dividida em metodologia sugerida e metodologia obrigatória. Cabe destacar que a metodologia sugerida poderá ser substituída justificadamente por outra julgada mais conveniente pela consultoria.

a. Metodologia Sugerida

- Utilização de ferramentas consagradas na Administração, tais como: *benchmarking*, ciclo de Melhoria Contínua (PDCA), *brainstorm*, 5W e 2H, etc.
- Utilização da norma britânica BS 13500: *Code of practice for delivering effective governance of organizations*.

b. Metodologia Obrigatória

- i. Definição de um plano de trabalho detalhado para a execução dos objetivos do projeto no cronograma estabelecido por esse Termo de Referência, com descrição da metodologia de trabalho e equipe.
- ii. Reunião com equipe responsável pela elaboração do Modelo de Governança para compreensão dos resultados apresentados nessa etapa do projeto e as principais características propostas para o CIG Guanabara
- iii. Desenvolvimento do Manual da Organização

O Manual da Organização deve ser capaz de:

- Estabelecer as várias unidades organizacionais da empresa.
- Identificar o plano organizacional da empresa, incluindo sua filosofia de gestão e de atuação.
- Identificar, de maneira formal e clara, como a empresa está organizada
- Estabelecer os níveis de autoridade e as responsabilidades inerentes a cada unidade organizacional da empresa.
- Fazer com que as informações referentes à empresa sejam elaboradas em conformidade com as políticas e os objetivos gerais da empresa.

Para tal, é necessário conter o seguinte conteúdo mínimo:

- Estabelecimento dos objetivos gerais e dos objetivos setoriais da empresa
- Organograma geral e organogramas parciais, por grande área ou divisão da empresa.
- Relação das funções principais a serem executadas pelas unidades organizacionais.
- Níveis hierárquicos e amplitude de controle.
- Grau de autoridade que cada um recebe e pode delegar.
- Aspectos de centralização e descentralização.
- Interação com o sistema de comunicações.
- Interação com o sistema de informações e de decisões.

iv. Desenvolvimento do Manual de Normas e Procedimentos

O Manual de Normas e Procedimentos deve ser capaz de:

- Proporcionar, por intermédio de uma ou mais unidades organizacionais, métodos que possibilitam a execução uniforme dos serviços.
- Coordenar as atividades das unidades organizacionais, permitindo a consecução dos propósitos da empresa.

Para tal, é necessário conter o seguinte conteúdo mínimo:

- Normas: a indicação de quem executa ou pode executar os diversos trabalhos do processo administrativo.
- Procedimentos: a indicação de como são executados os trabalhos dentro do processo administrativo.
- Formulários: a indicação dos documentos que circulam no processo administrativo, bem como da forma de manipulação.
- Fluxogramas: a indicação dos gráficos representativos dos diversos procedimentos descritos.

v. Desenvolvimento do Manual de Políticas e Diretrizes

O Manual de Políticas e Diretrizes deve conter um conjunto de regras que descrevem as normas sociais e responsabilidades (*accountability*) dos funcionários da instituição. Conceitos relacionados incluem honra, códigos morais e ética. Deve-se levar em consideração as melhores práticas corporativas nesse tema.

vi. Oficina com membros da equipe da Contratada para apresentação dos resultados e feedback

Após a conclusão preliminar dos manuais, deverá ser realizada uma oficina com a equipe da Contratada para apresentação dos resultados, aberto a debate e sugestões para a elaboração do Relatório Final.

vii. Relatório Final

O Relatório Final do projeto deverá conter todas as pesquisas e procedimentos realizados pela consultoria para o desenvolvimento do projeto.

D. Produtos

A consultoria deverá apresentar os seguintes produtos:

- Plano de Trabalho
- Manual da Organização
- Manual de Normas e Procedimentos
- Manual de Políticas e Diretrizes
- Material utilizado na Oficina com equipe da Contratada
- Relatório Final

E. Local e Insumos para a Execução das Atividades

Ficará ao encargo da Contratada o fornecimento da infraestrutura necessária para a prestação dos serviços, a saber: sala e/ou ambientes internos necessários à execução dos serviços bem como a mobilização de ambientes externos aos endereços da Contratada ou de equipamentos tais como projetor multimídia ou flip charts, que se entendam como pertinentes, desde que autorizado pela Secretaria do Ambiente, por sua exclusiva conveniência, autorização essa que não poderá ser condicionante para a boa prestação dos serviços.

F. Resultados Esperados

- Definição de todas as unidades organizacionais do Centro Integrado da Baía de Guanabara, com organograma, responsabilidades, hierarquias – sempre levando em consideração a missão, visão e objetivos dessa instituição.
- Definição das normas, procedimentos, formulários e fluxogramas que permitam a execução uniforme dos serviços prestados pelo Centro Integrado da Baía de Guanabara, com o apontamento de quem executa qual ação, de que forma e utilizando quais instrumentos.
- Definição de um código de comportamento para todos os funcionários do Centro Integrado da Baía de Guanabara, com base nas melhores práticas corporativas existentes.

G. Qualificação da Empresa a ser contratada

A Consultoria a ser mobilizada para a execução dos serviços deverá comprovar, principalmente, por meio de currículos, portfólio, certidões, declarações ou outros meios legítimos:

- Que detém, no seu conjunto, experiência prévia na execução de serviços análogos aos descritos no presente Termo de Referência, especificamente, na concepção e detalhamento de propostas de estruturas organizacionais para o gerenciamento de programas ou projetos com execução centralizada, descentralizada ou compartilhada.
- Que se encontra em conformidade com a legislação fiscal e previdenciária federal, bem como com a do Estado e Município em que se encontra localizada, notadamente quanto ao recolhimento e pagamento dos tributos associados à prestação dos seus serviços.
- Que atende, mediante as devidas comprovações, sempre que solicitado, aos demais requisitos para a contratação com organizações públicas ou de cooperação internacional, no que tange aos aspectos de habilitação jurídica, qualificação técnica, qualificação econômico-financeira e regularidade fiscal.

H. Prazo

Para a realização dos serviços a serem contratados, estima-se um prazo de 6 (seis) meses, contados a partir da data de assinatura do contrato.

I. Formas de Pagamento

A definir posteriormente.

J. Cronograma Físico e Financeiro de Execução

A definir posteriormente.

E. Instrumentos de gestão e financiamento do CIG-BG

Além dos manuais de funcionamento, cujo termo de referência para contratação de consultoria para seu desenvolvimento encontra-se no item 5.1.2, também há necessidade de contratação de especialistas para detalhamento dos instrumentos de gestão e financiamento, incluindo seu impacto fiscal.

O termo de referência para esta contratação encontra-se descrito a seguir.

TERMO DE REFERÊNCIA

Detalhamento dos Instrumentos de Gestão e Financiamento, Incluindo seu Impacto Fiscal

A. Justificativa

A área da bacia hidrográfica da Baía de Guanabara coincide praticamente em toda a sua extensão com a região metropolitana do Rio de Janeiro. A metrópole fluminense agrega uma grande população, uma economia diversificada e vários potenciais de desenvolvimento pautados na exploração da economia criativa, turismo e lazer e educação.

Entretanto, existem alguns entraves para que a região possa realmente atingir seu potencial. Talvez o mais importante seja a infraestrutura urbana, que está aquém das demandas da população, principalmente nas regiões mais distantes das cidades do Rio de Janeiro e de Niterói. O atendimento deficitário do saneamento básico na bacia hidrográfica da Baía de Guanabara é um problema antigo, grave e que gera uma série de externalidades negativas para a economia da região. Além das perdas econômicas por questões de saúde, a poluição da Baía de Guanabara também limita o desenvolvimento econômico de inúmeras regiões que poderiam se beneficiar de sua beleza cênica, suas águas tranquilas e suas manifestações culturais para alavancar a indústria do turismo, bem como realizar seu potencial de atração para diversas indústrias criativas.

O financiamento dos investimentos em infraestrutura capazes de resolver o problema do saneamento básico da região é um elemento central para a governança da Baía de Guanabara, não só pelo evidente efeito da infraestrutura na solução do problema, como pela capacidade de atração dos diferentes atores para que essa solução seja participativa e integral.

O principal limitador da expansão dos serviços de saneamento na bacia hidrográfica da Baía de Guanabara é evidentemente a falta de capacidade financeira dos governos municipais – detentores da responsabilidade constitucional pela prestação desses serviços – e do governo estadual, que – através da CEDAE – tem um papel preponderante para a realização, operação e manutenção dessas obras.

Déficits orçamentários e o tamanho da dívida pública em toda a região metropolitana do Rio de Janeiro reduziram a capacidade dos governos de investimento em infraestrutura financiados através de métodos tradicionais de alocação de receitas recorrentes. As pressões oriundas do iminente envelhecimento da população só irão tornar esta situação mais desafiadora no médio e longo prazo.

As soluções para este problema estão no maior uso do investimento privado, em um novo arcabouço financeiro e de modelos de financiamento do governo e em taxas de utilização.

Felizmente, não parece haver escassez de capital privado disposto a investir em infraestrutura pública, se pudermos obter modelos de financiamento certo para os projetos. O que se torna necessário é um robusto pipeline de projetos bem planejados e os mecanismos para permitir que o setor privado invista com retorno adequado, previsibilidade e segurança jurídica. Os governos também terão de inovar e ser flexíveis no uso de seus orçamentos para financiar sua parte no futuro investimento em infraestrutura.

A cobrança de um preço eficiente – que garanta a correta remuneração dos serviços de infraestrutura – por parte dos usuários também é um elemento central para a sustentabilidade dos investimentos. Tratando-se de uma região com enormes disparidades de renda, esse tema deve ser estudado e compreendido a luz de um arcabouço que seja, ao mesmo tempo, capaz de garantir a instalação e manutenção da infraestrutura e socialmente justo

B. Objetivo

Constitui objetivo deste Termo de Referência o estabelecimento de especificações para a seleção e contratação de serviços técnicos especializados de consultoria para o desenvolvimento de instrumentos de gestão e financiamento que permitam ao Centro Integrado de Gestão da Baía de Guanabara sua autossuficiência financeira, além de contribuir para alavancar os recursos necessários para acelerar a implantação de projetos essenciais para a concretização do Plano de Recuperação da Baía de Guanabara.

C. Metodologia

A metodologia a ser utilizada para a consecução do trabalho está focada nas diversas formas de captação e utilização de recursos financeiros para a atingir os objetivos do modelo de governança.

- i. Definição de um plano de trabalho detalhado para a execução dos objetivos do projeto no cronograma estabelecido por esse Termo de Referência, com descrição da metodologia de trabalho e equipe.
- ii. Reunião com equipe responsável pela elaboração do Modelo de Governança para compreensão dos resultados apresentados nessa etapa do projeto e as principais características propostas para o CIG Guanabara
- iii. Relatório sobre sustentabilidade financeira do CIG Guanabara

Esse relatório deverá estudar as diferentes formas de captação de recursos para o funcionamento da estrutura organizacional prevista para o CIG Guanabara, com foco nas seguintes possibilidades não-excludentes:

- Financiamento através de recursos públicos
- Financiamento através da prestação de serviços
- Financiamento através de apoio privado

- iv. Relatório sobre Parcerias-Público Privadas e Fundos Privados de Interesse Público

Esse relatório deverá estudar novas formas de atração de investidores privados para investimentos na região da bacia hidrográfica da Baía de Guanabara e que tenham ligação com o seu Plano de Recuperação.

Entre as diferentes ferramentas que deverão ser analisadas estão:

- Arcabouço de regras que possibilitem o uso de instrumentos de mercado e recursos privados para o atendimento às necessidades de investimento, principalmente no que concerne remuneração, segurança jurídica e compartilhamento de riscos.
- Desenvolvimento de fundos de captação de recursos públicos e privados administrados, ou através de cooperação com organismos internacionais, de forma independente do governo, mas seguindo uma lógica de interesse público.
 - Fundo Amazônia Sustentável
 - FUNBIO
- Desenvolvimento de mercado de capitais específico, capaz de prover recursos para a necessidade de endividamento para empresas interessadas no investimento em infraestrutura

iv. Relatório sobre Reorganização das Finanças Públicas nos Setores de Interesse

Esse relatório deverá estudar as oportunidades de reorganização das finanças públicas no setor, com foco em:

- Privatização ou concessão de possíveis negócios de infraestrutura já maduros, atrelado ao uso da arrecadação para novos investimentos no setor
- Reforma na estrutura de impostos para remover possíveis distorções que atrapalhem o gasto com investimentos em áreas prioritárias para a restauração ambiental da Baía de Guanabara
- Emissão de bônus de dívida atrelados a projetos específicos de infraestrutura

iv. Relatório sobre Cobrança de Usuários

Esse relatório deverá estudar diferentes metodologias de precificação dos serviços de infraestrutura, assim como mecanismos para sua cobrança aos usuários. Esse estudo deverá levar em conta a situação econômico-social da região metropolitana do Rio de Janeiro e, dessa forma, assegurar que a remuneração pelo serviço seja integral, mas ao mesmo tempo justa – considerando a capacidade de pagamento dos diferentes atores.

Possíveis Mecanismos que poderão ser analisados:

- Aumento de tarifa atrelado ao cumprimento de metas
- Subsídios cruzados entre regiões e municípios

v. Oficina com membros da equipe da Contratada para apresentação dos resultados e feedback

Após a conclusão preliminar dos manuais, deverá ser realizada uma oficina com a equipe da Contratada para apresentação dos resultados, aberto a debate e sugestões para a elaboração do Relatório Final.

vi. Relatório Final

O Relatório Final do projeto deverá conter todas as pesquisas e procedimentos realizados pela consultoria para o desenvolvimento do projeto.

D. Produtos

A consultoria deverá apresentar os seguintes produtos:

- Plano de Trabalho
- Relatório sobre Sustentabilidade do CIG Guanabara
- Relatório sobre Parcerias-Público Privadas e Fundos Privados de Interesse Público
- Relatório sobre Reorganização das Finanças Públicas nos Setores de Interesse
- Relatório sobre Cobrança de Usuários
- Material utilizado na Oficina com equipe da Contratada
- Relatório Final

E. Local e Insumos para a Execução das Atividades

Ficará ao encargo da Contratada o fornecimento da infraestrutura necessária para a prestação dos serviços, a saber: sala e/ou ambientes internos necessários à execução dos serviços bem como a mobilização de ambientes externos aos endereços da Contratada ou de equipamentos tais como projetor multimídia ou flip charts, que se entendam como pertinentes, desde que autorizado pela Secretaria do Ambiente, por sua exclusiva conveniência, autorização essa que não poderá ser condicionante para a boa prestação dos serviços.

F. Resultados Esperados

- Conhecer as diferentes opções de captação para a sustentabilidade financeira do Centro Integrado de Gestão da Baía de Guanabara, com vistas ao seu bom funcionamento no longo prazo.
- Estudar as diferentes opções de captação e uso de recursos privados para a aceleração dos investimentos de infraestrutura para a recuperação ambiental da Baía de Guanabara.
- Conhecer as múltiplas opções para reestruturação das finanças públicas do setor de infraestrutura, voltadas para o aprimoramento da atuação das diferentes esferas de governo na área.
- Precificar corretamente os serviços de infraestrutura realizados no âmbito da recuperação e manutenção da qualidade ambiental da Baía de Guanabara, estabelecimento mecanismos que garantam a cobrança de maneira justa entre as diferentes populações da região.

G. Qualificação da Empresa a ser contratada

A Consultoria a ser mobilizada para a execução dos serviços deverá comprovar, principalmente, por meio de currículos, portfólio, certidões, declarações ou outros meios legítimos:

- Que detém, no seu conjunto, experiência prévia na execução de serviços análogos aos descritos no presente Termo de Referência, especificamente, na concepção e detalhamento de propostas ligadas à execução de projetos de infraestrutura e nos diferentes modos de financiamento público e privados.
- Que se encontra em conformidade com a legislação fiscal e previdenciária federal, bem como com a do Estado e Município em que se encontra localizada, notadamente quanto ao recolhimento e pagamento dos tributos associados à prestação dos seus serviços.
- Que atende, mediante as devidas comprovações, sempre que solicitado, aos demais requisitos para a contratação com organizações públicas ou de cooperação internacional, no que tange aos aspectos de habilitação jurídica, qualificação técnica, qualificação econômico-financeira e regularidade fiscal.

H. Prazo

Para a realização dos serviços a serem contratados, estima-se um prazo de 6 (seis) meses, contados a partir da data de assinatura do contrato.

I. Formas de Pagamento

A definir posteriormente.

J. Cronograma Físico e Financeiro de Execução

A definir posteriormente.



6.2.1 Instrumentos legais

O presente trabalho também apresenta as minutas dos instrumentos legais necessários, compreendendo: projeto de lei de criação do ente/modelo de gestão e sua justificação.

- **Minuta do Projeto de Lei de implementação do CIG-BG:**

PROJETO DE LEI Nº /2016.

Autoriza o Poder Executivo do Estado do Rio de Janeiro a constituir sociedade de economia mista, sob a denominação de CENTRO INTEGRADO DE GESTÃO DA BAÍA DE GUANABARA – CIG-BG

Art. 1º Fica o Poder Executivo autorizado a constituir sociedade de economia mista, sob a denominação de CENTRO INTEGRADO DE GESTÃO DA BAÍA DE GUANABARA S/A – CIG-BG, na forma de sociedade por ações, cujo controle acionário será exercido pelo Estado do Rio de Janeiro.

§1º O CIG-BG possui personalidade jurídica de direito privado, patrimônio próprio, autonomia administrativa e financeira e está vinculado à Secretaria de Estado do Ambiente ou a órgão ou entidade da Administração Direta ou Indireta estadual que venha a sucedê-la.

§2º O CIG-BG tem prazo de duração indeterminado e foro na comarca do município sede.

§3º O CIG-BG terá como sede um dos municípios da Baía de Guanabara.

Art. 2º Entende-se por Baía de Guanabara toda a respectiva Região Hidrográfica da Baía de Guanabara (RHBG) que compreende o território dos municípios de Niterói, São Gonçalo, Itaboraí, Tanguá, Guapimirim, Magé, Duque de Caxias, Belford Roxo, Mesquita, São João de Meriti, Nilópolis e, parcialmente, os territórios dos municípios de Maricá, Rio Bonito, Cachoeiras de Macacu, Petrópolis, Nova Iguaçu e Rio de Janeiro; bem como seu espelho d'água e seus ecossistemas.

Art. 3º A finalidade do CIG-BG é promover a governança e a sustentabilidade da Baía de Guanabara por meio da articulação e do fortalecimento das instituições, entidades e pessoas que têm responsabilidade, vinculação ou atuação na Baía de Guanabara, compreendendo-a como unidade natural, social e econômica.

Art. 4º O CIG-BG tem por objetivos:

I – Programar e assegurar a manutenção de políticas públicas relacionadas à despoluição e



recuperação da Baía de Guanabara;

II – Promover, direta ou indiretamente, a governança e a sustentabilidade da Baía de Guanabara, compreendida como unidade natural, social e econômica;

III – Coordenar, colaborar e viabilizar a integração de instituições, entidades, órgãos e pessoas competentes, atuantes ou juridicamente interessadas na governança e a sustentabilidade da Baía de Guanabara, inclusive mediante a celebração de convênios, contratos, permissões, autorizações ou outras formas de associação, parcerias, ações e regimes legais que contribuam com as finalidades do CIG-BG, desde que em conformidade com estudos de viabilidade técnica, legal, ambiental e urbanística aprovados pelo CIG-BG e pelos demais órgãos e autoridades públicas competentes;

IV – Executar intervenções diretas, junto à Baía de Guanabara, respeitada a eventual necessidade de delegações específicas indiretas, e intervenções indiretas, mediante a criação, disponibilização ou indicação de meios para a execução de ações e medidas públicas, ou, privadas destinadas à recuperação, conservação ou promoção das condições naturais, sociais e econômicas da Baía de Guanabara;

V – Receber, gerir, gerenciar ou disponibilizar bens, ativos patrimoniais, recursos financeiros, orçamentários e tributários, bens e utilidades, sejam de origem pública ou privada, para a consecução de seus objetivos, respeitados os instrumentos legais adequados à formalização de cada um dos atos praticados, inclusive do mercado financeiro, de transparência estatal e das normas de contabilidade pública.

VI - Receber delegações específicas para o exercício de direitos, funções ou atividades de entidades ou órgãos públicos, de empresas estatais ou privadas, podendo em todas as hipóteses, prestar garantias reais, fidejussórias, contratar seguros, explorar e gravar onerosamente os bens integrantes de seu patrimônio e outros atos necessários à boa consecução de suas finalidades

VII – Auxiliar aos Municípios e outras entidades na estruturação de projetos para captação em fundos nacionais e internacionais, públicos ou privados, incentivando a correta gestão territorial;

VIII – Criar uma visão e uma ideia de pertencimento para a Baía de Guanabara;

IX – Elaborar um planejamento estratégico e desenvolver a marca da Baía de Guanabara;

X – Desenvolver uma rede de relacionamentos e acompanhar possíveis doadores corporativos;

XI – Proporcionar informações em tempo real sobre a Baía de Guanabara, e sob demanda, contar com membros e equipes de diferentes instituições para a resolução de conflitos;

XII – Propor soluções integradoras a partir da análise das falhas de coordenação e planejamento entre as instituições;

XIII – Promover a participação da sociedade para assegurar o cumprimento das metas estabelecidas para a Baía de Guanabara;

XIV – Exercer outras atividades a serem definidas, compatíveis com as finalidades dessa sociedade.



Art. 5º O CIG-BG operará mediante o regime de capital social autorizado, que será composto por ações ordinárias e preferenciais, podendo seus acionistas integralizá-lo em dinheiro, ou em bens e direitos avaliados na forma da legislação pertinente e, nos moldes do disposto no Estatuto Social.

§ 1º Poderão participar do capital da sociedade a União, os Estados, os Municípios e as entidades da administração indireta, bem como quaisquer pessoas físicas ou jurídicas.

§ 2º O capital social da sociedade poderá ser aumentado a qualquer tempo, na forma do Estatuto Social.

§ 3º O CIG-BG deverá obedecer a padrões de governança corporativa e adotar contabilidade e demonstrações financeiras padronizadas, conforme regulamento.

Art. 6º A administração do CIG-BG será exercida pelo Conselho de Administração, com funções deliberativas, por 04 (quatro) Diretorias e 01 (uma) gerência, na forma da lei e de seu Estatuto Social.

Parágrafo único. A investidura dos membros do Conselho de Administração, da Diretoria e da Gerência far-se-á por termos lavrados nos respectivos livros de Atas.

Art. 7º São órgãos integrantes da estrutura administrativa do CIG-BG:

I – Conselho de Administração com funções deliberativas;

II – Diretoria Executiva;

II – Diretoria de Projetos, Ativos e Mercado;

III – Diretoria de Comunicação e Transparência;

III – Diretoria da Mesa de Integração e de Gestão em Tempo Real;

IV – Gerência de Inovação e Tecnologia (LAB), vinculada diretamente à Diretoria Executiva.

Parágrafo único – As normas sobre a composição e as funções de cada órgão do CIG-BG, a escolha e a remuneração dos integrantes de cada órgão do CIG-BG serão determinadas no Estatuto Social.

Art. 7º A Assembleia Geral é órgão deliberativo máximo do CIG-BG e deverá se reunir a partir da criação da empresa, em até sessenta dias, tão logo concluída ao menos uma subscrição de ações por quaisquer das pessoas públicas ou privadas apontadas no marco legal de criação do CIG-BG e admitidas como acionistas ordinários neste estatuto, além do Estado do Rio de Janeiro.

Parágrafo único - A Assembleia Geral será instalada e dirigida pelo Presidente do Conselho de Administração ou, na sua ausência ou impedimento, por outro Conselheiro e, dirigida por um presidente escolhido pelos acionistas. O secretário da mesa será de livre escolha do Presidente da Assembleia.

Art. 8º A União, os Estados e os Municípios relacionados à Baía de Guanabara, poderão ceder ou alocar ao CIG-BG, servidores da Administração Pública Direta e indireta, com a finalidade de permitir a coordenação, a integração, ou a melhor eficiência das funções de atribuição de entidades, órgãos



e setores públicos ou privados.

Parágrafo único. O CIG-BG poderá realizar convênios, contratos de gestão, ou, constituir quadro próprio de pessoal, mediante concurso público, sob o regime da CLT, quando as cessões ou alocações de recursos humanos forem insuficientes.

Art. 9º As despesas necessárias para a execução desta lei ocorrerão através de dotação orçamentária própria.

Art. 10 Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

6.3 Cronograma de implementação

A seguir encontra-se o cronograma de implementação do CIG-BG.

7 Conclusões e Próximos Passos

A partir do trabalho conduzido pela FBDS ao longo do estudo para proposição de um modelo de governança para a Baía de Guanabara (BG) foi possível identificar várias questões importantes que devem ser trabalhadas de forma conjunta com a implementação do Modelo. Essas questões mostraram-se fundamentais ao longo das diversas entrevistas e consultas, estudos de caso de exemplos no Brasil e no Mundo, e de estudos para o modelo.

A degradação da BG, assim como foi observado no histórico de outras regiões hídricas estudadas, é consequência de um complexo emaranhado de estruturas que possuem gestão inadequada e se retroalimentam. No caso da BG, a má gestão de território e uso do solo associada ao saneamento básico de baixa cobertura, por exemplo, são questões de difícil solução e que dependem uma da outra.

A análise dos estudos de caso permitiu a identificação dos itens fundamentais para o sucesso de modelos de governança em sistemas complexos como a Baía de Guanabara. Observou-se que o modelo de governança em si não é a principal questão a ser considerada, e a melhor solução dependerá das especificidades locais. Por outro lado, conclui-se que o modelo adotado deve ser capaz de garantir três itens fundamentais para que a governança funcione. O primeiro deles é o amplo acesso a informações confiáveis e congruentes. A sociedade precisa estar informada sobre o andamento das questões afeitas à BG, e essas informações devem ser sólidas e verdadeiras. Além da comunicação adequada, outro item que pareceu ser estrutural nos modelos de sucesso de gestão de regiões hídricas complexas é a mobilização social. Sem que haja participação efetiva das pessoas seja para definição das ações, seja para cobrança de resultados do Poder Público, a governança não funciona. Por fim, o terceiro item estrutural é garantia orçamentária. Na maioria dos casos estudados o orçamento para as ações necessárias para a adequada gestão das regiões estudadas era advindo fundamentalmente do Poder Público com menor participação do setor privado.

Dessa forma, o Modelo de Governança da Baía de Guanabara aqui proposto procura englobar esses três itens estruturais, e ainda possibilitando uma ampla **capacidade de articulação dos principais atores**. Esse é, sem dúvida, um dos maiores desafios de gestão de regiões como a Baía de Guanabara, que envolvem os três níveis de governos, instituições públicas e privadas, além de outras instituições fundamentais na gestão como organizações não governamentais, associações comunitárias, entre outros atores ligados à sociedade civil.

Próximos Passos

Para viabilizar a implementação da empresa que abrigará o Modelo de Governança proposto (CIG-BG) é importante um estudo complementar que identifique fontes de financiamento que permitam ao Centro Integrado de Gestão da Baía de Guanabara sua implementação e autossuficiência financeira. Esse estudo será fundamental, principalmente para o orçamento inicial do CIG-BG que viabilizará sua implantação e começo do funcionamento em sua fase inicial.



8 Bibliografia

8.1 Mapeamento das Entidades

ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecília C. do A. **Conflito social e risco ambiental: o caso de um vazamento de óleo na Baía de Guanabara**. ALIMONDA, H. Ecología política: naturaleza, sociedad y utopía. Buenos Aires: CLACSO, 2002.

CHAVES, CMSRS. **Mapeamento participativo da pesca artesanal da Baía de Guanabara**. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado em Geografia). Rio de Janeiro: Instituto de Geociências, UFRJ. 2011

DA SILVA, Catia Antonia; RAINHA, Felipe Andrade. **Metrópole e luta: por uma modernização sem exclusão**. Revista Geográfica de América Central, v. 2, n. 47E, 2011.

DE SOUZA JUNIOR, Luís Ricardo. **Os saberes locais e os megaempreendimentos: o cotidiano dos pescadores artesanais frente aos ordenamentos territoriais na Baía de Guanabara**. SECOSTEIOS, 2013.

DUBEUX, Carolina Burle Schmidt. **A valoração econômica como instrumento de gestão ambiental- o caso da despoluição da Baía de Guanabara**. Tese de Doutorado. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. 1998. Disponível em: <http://www.ppe.ufrj.br/ppes/production/tesis/dubeuxcbs.pdf>

Exante, Benefícios econômicos da expansão do saneamento na Baía de Guanabara - Qualidade de vida, Produtividade e educação, Valorização ambiental. Outubro 2014. Disponível em: <http://www.tratabrasil.org.br/datafiles/estudos/baia-guanabara/Estudo-Completo-Beneficios-do-saneamento-na-Baia-de-Guanabara.pdf>

FAUSTINO, Cristiane; FURTADO, Fabrina. **Indústria do petróleo e conflitos ambientais na Baía de Guanabara: o caso do COMPERJ**. Relatório da missão de investigação e incidência plataforma Dhesca. Relatoria do Direito Humano ao Meio Ambiente, Rio de Janeiro, 1ª Edição, 2013.

Governo do Estado do Rio de Janeiro, Cidades Maravilhosas, Área Metropolitana. Disponível em: <http://www.cidadesmaravilhosas.rj.gov.br/metropolitana.asp>

Grael, Alex. Blogspot. Disponível em: http://axelgrael.blogspot.com.br/2014/12/desenvolvimento-do-turismo-na-baia-de_10.html

Instituto de Arquitetos do Brasil. 1º Seminário sobre a Utilização Turística da Baía de Guanabara. Disponível em: [http://www.iab.org.br/sites/default/files/PROGRAMA%C3%87%C3%83O%201%C2%BA%20SEM%C3%81RIO%20BA%C3%8DA%20DE%20GUANABARA%20\(1\).pdf](http://www.iab.org.br/sites/default/files/PROGRAMA%C3%87%C3%83O%201%C2%BA%20SEM%C3%81RIO%20BA%C3%8DA%20DE%20GUANABARA%20(1).pdf)



ROSA, Márcia Ferreira Mendes; MATTOS, Ubirajara Aluizio de Oliveira. **Trabalho e Saúde: a vulnerabilidade dos pescadores da Baía de Guanabara**. Anais do 1º Seminário de Sociologia da Saúde e Ecologia Humana. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, v. 14. 2010.

TEIXEIRA, Maria Gracinda Carvalho; BESSA, Eliane da Silva. **Estratégias para compatibilizar desenvolvimento econômico e gestão ambiental numa atividade produtiva local**. RAC, Curitiba, v. 13, p. 1-18, 2009.

TORRES, Pedro Henrique C.; GIFFONI, Raquel. **"Baía da Petrobras": conflito ambiental na Baía de Guanabara (RJ) no limiar do século XXI**. Anais: Encontros Nacionais da ANPUR, v. 14, 2013.

8.2 Análise Comparativa de Experiências de Gestão de Baías

8.2.1 Baía de Chesapeake

Bay Action Plan. 25 Step Action Plan. Disponível em: <http://www.bayactionplan.com/25-step-action-plan/>

Instituto Baía de Guanabara – IBG.A Região Hidrográfica. Disponível em: http://baiadeguanabara.org.br/site/?page_id=4548. Acessado em 10 de dezembro de 2015

Instituto Estadual de Ambiente - INEA. Baía de Guanabara. Disponível em: <http://www.inea.antigo.rj.gov.br/fma/baia-guanabara.asp>. Acessado em 10 de dezembro de 2015

Chesapeake Bay Commission – CBC. About. Disponível em: <http://www.chesbay.us/about.htm>

Chesapeake Bay Program – CBP. Disponível em <http://www.chesapeakebay.net>

Management. Disponível em: <http://www.chesapeakebay.net/about/how/management>. Acessado em 11 de dezembro 2015

How. Disponível em: <http://www.chesapeakebay.net/about/how>

Partners. Disponível em: <http://www.chesapeakebay.net/about/partners>

Who. Disponível em: <http://www.chesapeakebay.net/about/who>

History. Disponível em: <http://www.chesapeakebay.net/history>

Chesapeake Bay Program Governance, Managing the Partnership for a Restored and Protected Watershed and Bay, Interim Final February 27, 2009

Funding. Disponível em: <http://www.chesapeakebay.net/about/how/funding>

Grants & RFPS. Disponível em: <http://www.chesapeakebay.net/rfps>



Watershed Agreement. Disponível em:
http://www.chesapeakebay.net/documents/FINAL_Ches_Bay_Watershed_Agreement_withsignatures-HIres.pdf

Water Quality. Disponível em:
http://www.chesapeakebay.net/documents/22045/3c_water_quality_6-24-15_clean_formatted.pdf

Water Quality Final. Disponível em:
http://www.chesapeakebay.net/documents/3_Water_Quality_FINAL_7-22-15.pdf

2017-2025 watershed implementation plans. Disponível em:
http://www.chesapeakebay.net/managementstrategies/strategy/2017_and_2025_watershed_implementation_plans

Chesapeake Bay Executive Order. Draft Federal Water Quality Two-Year Milestones for 2016-2017 Issued for Public Comment. Disponível em:
<http://executiveorder.chesapeakebay.net/>

Chesapeake Bay Foundation. How we save the bay. Disponível em:
<http://www.cbf.org/how-we-save-the-bay/chesapeake-clean-water-blueprint/what-is-the-chesapeake-clean-water-blueprint>

Chesapeake Stat. Partnership. Disponível em: <http://www.chesapeakestat.com/partnership>

U.S. Environmental Protection Agency – EPA. Chesapeake Bay. Disponível em:
<http://www.epa.gov/chesapeake-bay-tmdl>

U.S. Environmental Protection Agency – EPA. Chesapeake Bay TMDL Fact Sheet. Disponível em:
<http://www.epa.gov/chesapeake-bay-tmdl/chesapeake-bay-tmdl-fact-sheet>

U.S. Environmental Protection Agency – EPA. Chesapeake Bay watershed implementation plans. Disponível em: <http://www.epa.gov/chesapeake-bay-tmdl/chesapeake-bay-watershed-implementation-plans-wips>

U.S. Environmental Protection Agency – EPA. Oversight watershed implementation plan and milestones. Disponível em: <http://www.epa.gov/chesapeake-bay-tmdl/epa-oversight-watershed-implementation-plans-wips-and-milestones-chesapeake-bay>

United States Census Bureau. Geography. Disponível em:
<http://www.census.gov/geo/www/fips/fips65/download.html>

Universidade de São Carlos. Bacias Hidrográficas. Disponível em :
<http://www.ufscar.br/aprender/aprender/2010/06/bacias-hidrograficas/>. Acessado em 04 de janeiro de 2016

8.2.2 Rios de Piracicaba, Capivari e Jundiá

AGÊNCIA DAS BACIAS PCJ. Avaliação da Implementação do Plano das Bacias PCJ 2010 a 2020 no ano de 2013. São Paulo, 2014.



AGÊNCIA DAS BACIAS PCJ. Institucional. Apresentação: Histórico da implantação da Fundação “Agência das Bacias PCJ”. Disponível em: <http://www.agenciapcj.org.br/novo/images/stories/FABH_Hist-Implantacao.pdf>. Acessado em: 06/12/2015.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. Cobrança e Arrecadação. Disponível em: <http://www2.ana.gov.br/Paginas/servicos/cobrancaearrecadacao/cobrancaearrecadacao.aspx>. Acessado em 11/12/2015.

BORBA, M. L. G e PORTO, M. F. A. A Política Estadual de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo: condições para o seu surgimento e a sua implementação. *Revista de Gestão de Água da América Latina* – Vol. 7, no. 2, p. 27-36, jul/dez. 2010.

CASTELLANO, Maria. Relações entre poder público e sociedade na gestão dos recursos hídricos: o caso do Consórcio Intermunicipal das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá. Diss. Universidade de São Paulo, 2007.

COMITÊS PCJ. Organograma. Disponível em: <http://www.comitespcj.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=351:organograma&catid=13:membros>. Acessado em: 22/12/2015.

COMITÊS PCJ E AGÊNCIAS DAS BACIAS PCJ. Relatório da Situação dos Recursos Hídricos 2014. UGRHI 05 - Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá. Versão Simplificada. Ano Base – 2013. São Paulo, 2014.7

COMPANHIA BRASILEIRA DE PROJETOS E EMPREENDIMENTOS - COBRAPE. Plano das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá 2010 – 2020. Relatório Síntese. São Paulo, 2011.

CONSÓRCIO PCJ. Histórico. Disponível em: <<http://agua.org.br/historico>>. Acessado em: 06/12/2015.

DEMAJOROVIC, Jacques; CARUSO, Carla; JACOBI, Pedro Roberto. Cobrança do uso da água e comportamento dos usuários industriais na bacia hidrográfica do Piracicaba, Capivari e Jundiá. *Revista de Administração Pública* 49.5: 1193-1214. Rio de Janeiro, v. 49, n. 5, p. 1193-1214, out. 2015. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122015000501193&lng=pt&nrm=iso>. Acessado em 13 dez. 2015.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. Elaboração de Propostas de Modelagem Institucional, Administrativa e Organizacional para Implantação da Agência de Bacia do Paraíba do Sul. 2003.

MORGADO, Alessandra. A influência do Comitê das Bacias Hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (CBH-PCJ) na descentralização da gestão hídrica brasileira - avaliação quantitativa da participação da sociedade civil de 1993-2003. Dissertação (Mestrado em Ecologia de Agroecossistemas) - Ecologia de Agroecossistemas, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2008. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/91/91131/tde-12082008-121214/>>. Acessado em: 2015-11-13



RIBEIRO, Cristina Bernardes. A importância dos comitês de bacia na gestão dos recursos hídricos. 2006. 114 f., il. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos. Coordenadoria de Recursos Hídricos. Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH): 2012/2015. São Paulo: SSRH/CRHi, 2013.

SÃO PAULO. Constituição do Estado de São Paulo: dispositivos sobre recursos hídricos. São Paulo, 5 de outubro de 1989.

SÃO PAULO. Lei número 7. 633, de 30 de dezembro de 1991. Estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos bem como ao Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos. São Paulo, 1991

SISTEMA INTEGRADO DE GERENCIAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS - SIGRH. Comitê de Bacia – Apresentação. Disponível em: <<http://www.sigrh.sp.gov.br/cbhpcj/apresentacao>>. Acessado em: 06/12/2015.

XAVIER, André Luis dos Santos. A contribuição dos Comitês de Bacia Estadual e Federal à gestão das bacias hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá, em São Paulo: ações mais relevantes, perspectivas e desafios (1993-2006). Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16139/tde-19092007-123444/>>. Acessado em: 13/11/2015.

8.2.3 Baía de São Francisco

Association of Bay Area Governments. Economic Development. Disponível em: <http://abag.ca.gov/planning/economic.html>

Bay Area Census. San Francisco Bay. Disponível em: <http://www.bayareacensus.ca.gov/bayarea.htm>

Bay Area Regional Collaborative – BARC.

2015-2017 Work Plan. Disponível em: http://bayarearegionalcollaborative.org/pdfs/BARC_Work_Plan%202015_2017.pdf

Organizational Plan. 2015. Disponível em: http://bayarearegionalcollaborative.org/pdfs/BARC_Org_Plan_Approved_2015_3_20.pdf

California Law Review, August 1967 – Volume 55 | Issue 3; Article 5: San Francisco Bay: Regional Regulation for Its Protection and Development

California Water Boards.



Board Overview. Fact Sheet. Disponível em:
http://www.waterboards.ca.gov/publications_forms/publications/factsheets/docs/boardoverview.pdf

A dozen things you never knew about the California water boards. Disponível em:
http://www.waterboards.ca.gov/publications_forms/publications/factsheets/docs/dozenthings.pdf

Fact Sheet. The Nine Regional Water Quality Control Boards in California. Disponível em:
http://www.waterboards.ca.gov/publications_forms/publications/factsheets/docs/region_brds.pdf

California Water Quality Monitoring Council.

Is it safe to swim in our waters?. Disponível em:
http://www.mywaterquality.ca.gov/safe_to_swim/

Welcome to my water quality. Disponível em: <http://www.mywaterquality.ca.gov/index.shtml>

Encyclopedia Britannica Kids. San Francisco: San Francisco Bay Area. 2015. Disponível em: kids.britannica.com

Filatelia. Peixes migradores. Disponível em:
<http://www.filatelia77.com.br/informativo/imagens/editalportugal1107.pdf>

Legislative Analyst's Office. California Economy & Taxes.

2014 Cal Facts. Disponível em: <http://www.lao.ca.gov/reports/2014/calfacts/calfacts-2014.aspx>

California is the eighth largest economy in the world. Disponível em:
<http://www.lao.ca.gov/LAOEconTax/Article/Detail/1>

Official California Legislation Information.

California Government Code. Disponível em: <http://www.leginfo.ca.gov/cgi-bin/calawquery?codesection=gov&codebody=&hits=20>

County Service Area Law – Government Code 25210-25210.8. Disponível em:
<http://www.leginfo.ca.gov/cgi-bin/displaycode?section=gov&group=25001-26000&file=25210-25210.8>

Government Code 25200-25209.6 Disponível em: <http://www.leginfo.ca.gov/cgi-bin/displaycode?section=gov&group=25001-26000&file=25200-25209.6>

San Francisco Joint Venture. About San Francisco. Disponível em:
<http://www.sfbayjv.org/about-san-francisco-bay.php>

San Francisco Regional Water Resources Quality Control Board.



About us. Water Board Structure. Disponível em:
http://www.waterboards.ca.gov/about_us/water_boards_structure/Basin Planning.
Disponível em: http://www.waterboards.ca.gov/sanfranciscobay/basin_planning.shtml

Water Issues. Programs. Disponível em:
http://www.waterboards.ca.gov/sanfranciscobay/water_issues/programs/

Water Resources Control Board.

Board Info. Agenda. Disponível em:
http://www.waterboards.ca.gov/sanfranciscobay/board_info/agenda.shtml

Mission. Disponível em:
http://www.waterboards.ca.gov/about_us/water_boards_structure/mission.shtml

The California Water Boards' Annual Performance Report - Fiscal Year 2014-15
Disponível em:
http://www.waterboards.ca.gov/about_us/performance_report_1415/Water Issues.

Financial Assistance Funding - Grants and Loans Disponível em:
http://www.waterboards.ca.gov/water_issues/programs/grants_loans/

U.S. Department of Commerce. Bureau of Economic Analysis. Widespread growth across metropolitan area. Disponível em: <http://blog.bea.gov/2015/09/23/widespread-growth-across-metropolitan-areas-2/>

8.2.4 Baía de Sidney

Australian Government, 2015 – Disponível em: <http://www.australia.gov.au/>

Dawkins, et al, 2006 – “Governing through institutionalised networks: the governance of Sydney Harbour”. Land Use Policy 23 pg 333–343

Harbour Trust – Disponível em: <http://www.harbourtrust.gov.au/>

NSW – Office of Environment and Heritage, 2015 - The Harbourwatch Program. Disponível em: <https://www.environment.nsw.gov.au/resources/beach/bwsob0001/bwar00014s.pdf>

NSW – Department of Infrastructure, Planning and Natural Resource, 2015 - Sydney Harbour Catchment Regional Environmental Plan. Disponível em: <http://d.planning.nsw.gov.au/en-au/planningyourregion/catchmentsandwaterways/sharingsydneyharbour/sydneyharbourcatchmentrep.aspx>

NSW – Local and Land Services, 2010 - Sydney Harbour Catchment Water Quality Improvement Plan

NSW Parliamentary Research Service, 2015 – “Pollution in Sydney Harbour: sewage, toxic chemicals and microplastics”. Briefing Paper No 03/2015 by Daniel Montoya

NSW Parliamentary Library Research Service , 1998 - “The Management of Sydney Harbour Foreshores”



SHFA, 2014 - SYDNEY HARBOUR FORESHORE AUTHORITY - "Annual Report 2014–15"

Sydney Coastal Councils Group, 2015 – Coastal Zone Management Plan – Sydney Harbour Scoping Study – Literature and Data Review – Management and Use of Sydney Harbour

Sydney Coastal Councils Group, 2015 – Sydney Harbour Coastal Zone Management Plan. Disponível em: http://www.sydneycoastalcouncils.com.au/sydney_harbour_czmp

Sydney Institute of Marine Science, 2013 "Sydney Harbour: A systematic review of the Science", Sydney Institute of Marine Science, Sydney, Australia.

Sydney Institute of Marine Science, 2014 - Sydney Harbour Background Report 2014

Sydney Institute of Marine Science, 2015 - <http://harbourprogram.sims.org.au/about-sydney-harbour>

Sydney Water – Comunicação pessoal em 22 de dezembro de 2015.

8.2.5 Rio Tâmisa

Crilly, 2015 - IWA Basin Restoration Charter – UK Case Study

Environment Agency, 2009 – "River Basin Management Plan - Thames River Basin District"

Environment Agency, 2015 – "Water for life and livelihoods - Part 1: Thames river basin district River basin management plan (2015 proposed update)"

Environment Agency, 2015 – "Acting on your responses to the draft update to the river basin management plan and flood risk management plan consultations 2015"

European Environmental Agency, 2011 - WISE River basin districts (RBDs)

Thames Pilot, 2015 – Disponível em: <http://www.thamespilot.org.uk/ixbin/hixclient.exe?a=file&p=thames&f=thames.htm>

University of Greenwich, 2015 - River Thames and Thames Basin. Disponível em: <http://www.gre.ac.uk/ach/research/centres/maritime/research/case-studies/runningriverthames/timeline/maps/river-thames-and-thames-basin>

UK Federal Government – Disponível em: <https://www.gov.uk/>

University of Greenwich, 2015 - River governance structure. Disponível em: <http://www.gre.ac.uk/ach/research/centres/maritime/research/case-studies/runningriverthames/governance/governance-of-the-river-since-1960s>

8.2.6 Estuário do Tejo

Agência Portuguesa do Ambiente – APA. **Políticas > Água > Planeamento e Gestão.** Disponível em: <http://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=7&sub2ref=9>. Acessado em 20 de dezembro de 2015.



Agência Portuguesa do Ambiente – APA. **Políticas > Água > Planeamento e Gestão > Planos de Gestão de Região Hidrográfica - 1.º Ciclo.** Disponível em: <http://www.apambiente.pt/?ref=16&subref=7&sub2ref=9&sub3ref=834>. Acessado em 20 de dezembro de 2015.

Agência Portuguesa do Ambiente. **Plano Nacional da Água.** Portugal, 2015.

Agência Portuguesa do Ambiente (APA). Administração da Região Hidrográfica do Tejo (ARH do Tejo). **Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo.** Portugal, 2012. Disponível em: http://sniamb.apambiente.pt/infos/geoportaldocs/Planos/PGRH5-TEJO/RB%5Cpgrhtejo_p1.pdf. Acessado em 10 de dezembro de 2015.

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR-LVT). **Qualidade das águas superficiais na bacia hidrográfica do rio Almonda.** Lisboa, 2004.

Comissão Europeia. **Relatório da Comissão ao Parlamento Europeu e ao Conselho sobre a Execução da Diretiva-Quadro Água (2000/60/CE).** Bélgica, 2012.

FERREIRA, José Gomes; SCHMIDT, Luísa; GUERRA, João. **Índice de Transparência na Gestão da Água em Portugal (INTRAG).** Livro de Atas do 1º Congresso da Associação Internacional das Ciências Sociais e Humanas em Língua Portuguesa. 2015. Disponível em: http://observa.ics.ul.pt/assets/media/2015_CONLAB_Artigo_Luisa%20Schmidt%20et%20al.pdf. Acessado em 04 de janeiro de 2016.

Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade. **Plano de Ordenamento e Gestão para a Reserva Natural do Estuário do Tejo.** Estudos de Base. Volume I, 2007.

Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas. **Áreas Protegidas > Reservas Naturais > Reserva Natural do Estuário do Tejo > Classificação | Caracterização.** Disponível em: <http://www.icnf.pt/portal/ap/r-nat/rnet/class-carac>. Acessado em 20 de dezembro de 2015.

Directiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia. Jornal Oficial das Comunidades Europeias. Bélgica, 1996.

MOHID. **Situação de Referência para o Estuário do Tejo.** Disponível em: http://www.mohid.com/tejo-op/sit_ref.htm. Acessado em 23 de dezembro de 2015.

PATO, João. **Políticas públicas da água em Portugal: do paradigma hidráulico à modernidade tardia. Análise social,** p. 56-79, 2013.

SCHMIDT, Luísa; FERREIRA, José Gomes. **A governança da água no contexto de aplicação da Directiva Quadro da Água.** In: 8.º Congresso Ibérico de Gestão e Planeamento da Água. 2014. p. 390-399.

SCHMIDT, Luísa; FERREIRA, José Gomes. **Avanços e desafios da governança da água na Europa no contexto da aplicação da directiva quadro da água.** 2014.

8.3 Modelo de Governança para a Baía de Guanabara



Alberts, D. S. e Hayes, R. E. *Understanding Command and Control*. CCRP Publication Series. 2006.

ALERJ – Assembleia Legislativa Do Estado do Rio de Janeiro – Projeto de Lei Complementar nº 10/2015. Disponível em: <http://alerjln1.alerj.rj.gov.br/scpro1519.nsf/34c4e2da9b17c0d3832566ec0018d830/2ea5aadf9ff8f7b083257eba0077190a?OpenDocument>. Acesso em julho, 2016

Ayers, I. e Brown, J. G. *Economic Rationales for Mediation*. Faculty Scholarship Series. Paper 1529. Yale Law School. 1994.

Banco Mundial e European Network of Living Labs. *Citizen-Driven Innovation: A guidebook for city mayors and public administrators*. 2015.

Barbosa, Gabriela Gonçalves. O terceiro setor e a defesa do meio ambiente: possibilidades de atuação jurisdicional. In: **Âmbito Jurídico**, IX, n. 35, dez 2006. Disponível em: http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=1552. Acesso em julho, 2016.

Castro, R. B. *Security Dispositifs and Urban E-Planning: Government Performances Articulated to Surveillance Cameras in Rio de Janeiro*. International Journal of E-Planning Research. Volume 2. Página 58. 2013.

Comitê de Bacia da Baía de Guanabara. Disponível em: <http://www.comitebaiadeguanabara.org.br/>. Acesso em julho, 2016.

Consensus Building Institute. Disponível em: <<http://www.cbuilding.org/>>. Acesso em julho, 2016.

Cook, I. R. *Mobilising urban policies: The policy transfer of US Business Improvement Districts to England and Wales*. Urban Studies. Volume 45 (4). Páginas 773-795. 2008.

Csomós, G e Derudder, B. *European cities as command and control centres*, 2006–11. European Urban and Regional Studies. Volume 21 (3). Páginas 345-352. 2013.

FUNBIO - Fundo Brasileiro para a Biodiversidade. Disponível em: <http://www.funbio.org.br/>. Acesso em julho, 2016.

Herling, C. e Liljedahl, C. *Canary Wharf - An Establishment of a Major Business District*. Dissertação de Mestrado. Department of Infrastructure. Building and Real Estate Economics. Royal Institute of Technology. 2005.

International Command and Control Institute. Disponível em: <<http://www.dodccrp-test.org/>>. Acesso em julho, 2016.

Institute of Fundraising. *The Trustees Guide to Fundraising*. Londres. 2007.

Junqueira, P. (coord.). *Rio Resiliente: Diagnóstico e Áreas de Foco*. Prefeitura do Município do Rio de Janeiro. 2015.



Laboratorio para la Ciudad. Disponível em: <<http://labcd.mx/>>. Acesso em Julho, 2016.

Malhotra, D. *Negotiate or litigate? Effective Conflict Resolution Strategies to Avoid Litigation. The New Conflict Management*. Negotiation Special Report #11. Program on Negotiation. Harvard Law School. 2012.

Moore, M. E S. Khagram, "*On Creating Public Value*", Working Paper no. 3, Corporate Social Responsibility Initiative, Harvard University, março 2004.

Moreira, C. R. Uma Iniciativa de Smart City: O Estudo de Caso do Centro Integrado de Comando de Porto Alegre. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Administração. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. 2015.

Parker, J. *How Business Analysts can Identify Quick Wins*. Enfocus Solutions. 2013.

Senseable City Lab. *Urban imagination and social innovation through design & science*. MIT. Disponível em: <<http://senseable.mit.edu/>>. Acesso em julho, 2016.

Urb@exp. Learning from urban experiments. Disponível em: <<http://www.urbanexp.eu/>>. Acesso em Julho, 2016.



ANEXOS



Anexo I – Lista de Entrevistas

Instituição	Estudo de Caso	Nome	Função	Data	Contato	Principais pontos
KCI	Baía de Chesapeake	Robert M. Summers	Ex Diretor da Chesapeake Bay Program	15/12/2015	Robert.Summers@kci.com	<ul style="list-style-type: none"> - Financiamento do CBP - Dinâmicas internas do CBP - Punibilidade - Eficiência do sistema - Watershed Agreement - Engajamento da CBP com <i>Stakeholders</i> - Mecanismo de comunicação do CBP - Watershed Implementation Plans
Chesapeake Bay Foundation	Baía de Chesapeake	Kim Coble	Vice Diretora	21/12/2015	KCoble@cbf.org	<ul style="list-style-type: none"> - Engajamento da CBP com <i>Stakeholders</i> - Eficiência do sistema - Importância e atuação do terceiro setor - Atuação da CBF



Instituição	Estudo de Caso	Nome	Função	Data	Contato	Principais pontos
San Francisco Bay Conservancy and Development Comission	Baía de São Francisco	Brad McCrea	Diretor	17/12/2015 & 22/12/2015	brad.mccrea@bcdc.ca.gov	<ul style="list-style-type: none"> - Financiamento da BCDC - Autonomia da <i>Staff</i> perante a <i>Commission</i> e da BCDC perante governo estadual - Atuação da BCDC com Clean Water Act - Engajamento com <i>Stakeholders</i> - Dinâmicas internas da BCDC - Eficiência do sistema
Save the Bay	Baía de São Francisco	Beckie Zisser	Gerente	17/12/2015	bzisser@saveSFbay.onmicrosoft.com	<ul style="list-style-type: none"> - Eficiência do sistema - Engajamento da BCDC com terceiro seotr - Papel do terceiro setor na governança da Baía - Liderança na governança - Financiamento da organização



Instituição	Estudo de Caso	Nome	Função	Data	Contato	Principais pontos
Consórcio PCJ	Rios Piracicaba, Capivarí e Jundiá	Guilherme Valarini	Coordenador de Projetos	09/12/2015	guilherme@agua.org.br	<ul style="list-style-type: none"> - Contextualização da formação dos Comitês e do Consórcio - Principais avanços e problemas enfrentados na região - Estrutura e dinâmica dos organismos de gestão da das bacias - Financiamento da organização
Agência PCJ	PCJ	Eduardo Cuoco	Coordenador de Sistema de Informações	14/12/2015	eduardo.leo@agenciapcj.org.br	<ul style="list-style-type: none"> - Histórico e situação atual - Dinâmica de funcionamento dos comitês integrados - Transparência - Participação social - Fontes de financiamento
Instituto de Ciências Sociais/Universidade de Lisboa	Estuário do Tejo	José Ferreira	Pesquisador	29/12/2015	jose.ferreira@ics.ulisboa.pt	<ul style="list-style-type: none"> - Situação atual da governança em Portugal - Comunicação e Transparência - Perspectivas futuras
University of Canberra	Baía de Sidney	Jeremy Dawkins	Autor do artigo do SHM	24/11/2015	jeremy.dawkins@canberra.edu.au	Sem resposta
University of New South Wales	Baía de Sidney	H.K. Colebatch	Autor do artigo do SHM	24/11/2015	hal@fbeps.ubd.edu.bn	Sem resposta



Instituição	Estudo de Caso	de	Nome	Função	Data	Contato	Principais pontos
OEH Coastal Flood Grants	ROGHD	Baía Sidney	de Contato do site	-	04/12/2015	coastalestuary.floodgrants@environment.nsw.gov.au	Sem resposta
University of Sydney		Baía Sidney	de Edwina Tanner	Pesquisadora	05, 07 e 08/12/2015	edwina.tanner@sydney.edu.au	- Envio de um artigo sobre Sydney Harbour Manager - Responsabilidades dos <i>stakeholders</i>
OEH Beach Watch	ROGHD	Baía Sidney	de Christopher Gill	-	04, 05, 16, 17 e 18/12/2015	Christopher.Gill@environment.nsw.gov.au e telefone	-Envio de artigos -Responsabilidades dos <i>stakeholders</i> - Complexidade da estrutura da governança
Sydney Harbour Foreshore Authority		Baía Sidney	de -	-	07 e 10/12/2015	info@shfa.nsw.gov.au e Por telefone	Sem reposta
Sydney Water		Baía Sidney	de Kim	-	15 e 22/12/2015	sydneywater@mailsy.custhelip.com	-Papel da empresa Sydney Water
Council of Sydney		Baía Sidney	de -	-	10/12/2015	Por telefone	Sem reposta
Sydney Coastal Council		Baía Sidney	de Belinda Atkins	Gerente de projetos e programas	16/12/2015	belinda@sydneycoastalcouncils.com.au e telefone	Sem resposta
Port Authority of New South Wales		Baía Sidney	de -	-	08/12/2015	enquiries@portauthoritynsw.com.au	Sem reposta



Instituição	Estudo de Caso	de	Nome	Função	Data	Contato	Principais pontos
University of Technology Sydney	Baía Sidney	de	Martina Doblin	-	04/12/2015	Martina.Doblin@uts.edu.au	Sem resposta
OEH Coastal, estuary and floodplain management grants	Baía Sidney	de	-	-	04/12/2015	coastalestuary.floodgrants@environment.nsw.gov.au	Sem resposta
Sydney Coastal Council	Baía Sidney	de	-	-	04/12/2015	info@sydneycoastalcouncils.com.au	Sem resposta
OEH NSW Government	Baía Sidney	de	Linda	Canal de perguntas	07/12/2015	info@environment.nsw.gov.au	<ul style="list-style-type: none"> - Papel da SHFA - Papel dos conselhos locais - Principais <i>stakeholders</i> - Complexidade da estrutura de governança - Dificuldade de identificação das responsabilidades de cada agente
University of Greenwich	Rio Tâmis		Responsável pelo projeto Running River Thames	-	20/12/2015	runningtheriverthames@greenwich.ac.uk	Sem resposta



Instituição	Estudo de Caso	Nome	Função	Data	Contato	Principais pontos
University of Greenwich	Rio Tâmisa	Vanessa Taylor	Pesquisadora	20/12/2015	V.J.Taylor@greenwich.ac.uk	Sem resposta
Environment Agency	Rio Tâmisa	Rebecca Barrett	Especialista – Customer Service	06/01/2015	enquiries@environment-agency.gov.uk	<ul style="list-style-type: none"> - Envio do plano atualizado da bacia - Papéis dos <i>stakeholders</i> - Instrumentos financeiros
Environment Agency	Rio Tâmisa	-	-	Dez/2015	Reunião presencial em Londres	<ul style="list-style-type: none"> - Contextualização histórica - Responsabilidades dos stakeholders - Responsabilidade EA - Diretiva europeia - Gestão por catchments - Sugestões que podem ser úteis na gestão da Baía de Guanabara
Thames 21 (ONG)	Rio Tâmisa	-	-	Dez/2015	Reunião presencial em Londres	<ul style="list-style-type: none"> - Participação do terceiro setor na gestão do rio - sugestões podem ser úteis na gestão da Baía de Guanabara
Cidade de Londres	Rio Tâmisa	Mr. Murad Qureshi	Vereador e seu assistente (Mr. Daniel Carey-Dawes)	Dez/15	-	<ul style="list-style-type: none"> - agências importantes na gestão - principais problemas ambientais da bacia - arcabouços legais



Instituição	Estudo de Caso	Nome	Função	Data	Contato	Principais pontos
Thames Estuary (ONG)	Rio Tâmis	-	-	Dez/2015	-	<ul style="list-style-type: none"> - papel da ONG Thames Estuary - sugestões podem ser úteis na gestão da Baía de Guanabara - diretiz europeia
APA - ARH Tejo	Rio Tejo	-	-	09/12/2015	arht.geral@apambiente.pt	Sem resposta
San Francisco Conservancy and Development Commission	Baía de São Francisco	Will Travis	Ex- Diretor da BCDC	12/01/2016		<ul style="list-style-type: none"> - estrutura descentralizada da Baía de São Francisco - cultura local - diferença social

Anexo II – Entrevistas Individuais

As entrevistas individuais realizadas ao longo do projeto foram:

ENTREVISTADOS	INSTITUIÇÃO
Adriano Lima	Inmetrics
Alfredo Sirkis	Fundação Onda Azul
André Correa	SEA/RJ
André Trigueiro	PUC/RJ - GLOBONEWS
Aspásia Camargo	Consultora independente
Axel Grael	Prefeitura de Niteroi
David Zee	UERJ
Dora Negreiros	IBG
Eduarda La Rocque	Associação Comercial do Rio de Janeiro
Fabio Feldmann	Fabio Feldmann Consultores
Fernando Walcacer	PUC/ RJ
Gelson Serva	PSAM
Jerson Kelman	SABESP
Jorge Vicente Peron Mendes	FIRJAN
José Luiz Alquéres	JLA Consultores Associados
Luiz Firmino	Câmara Metropolitana
Maria Silvia Bastos Marques	BNDES
Marilene Ramos	IBAMA
Marco Abreu	CEDAE
Miguel Franco Frohlich	PU:C/ RJ
Paulo Roberto Martins de Souza	Consultor
Paulo Sergio Moreira da Fonseca	BNDES
Pedro Leitão	FUNBIO
Raul Pinho	Trata Brasil
Rosa Formiga	INEA
Teresa Serra	Consultora Serra e Associados



De acordo com as entrevistas individuais, os principais problemas apontados sobre a gestão atual da Baía de Guanabara foram:

- ✓ Falta de saneamento
- ✓ Falta de continuidade
- ✓ Conflitos de uso
- ✓ O governo deveria apenas regular, não executar tudo
- ✓ Atores fragmentados e que não se falam
- ✓ Uso político
- ✓ Falta de participação da população
- ✓ Falta de credibilidade
- ✓ Falta uma liderança
- ✓ Solução de saneamento centralizado e tradicional – falta inovação
- ✓ Existem vários conflitos e incertezas com relação às entidades que atuam na BG
- ✓ Falta de Planejamento
- ✓ Falta de prática em compartilhar a responsabilidade entre o poder público e a sociedade civil em projetos de interesse social
- ✓ Discussões sobre a BG com pessoas sem poder decisório

Algumas sugestões para o novo modelo de governança também surgiram ao longo das entrevistas individuais. Entre elas:

- ✓ O modelo tem que ser participativo
- ✓ Gestão por microbacias, já que existem "diferentes baías" dentro da Baía de Guanabara
- ✓ Ter fonte de financiamento autônoma
- ✓ O novo modelo de governança deve forçar os executores a prestar contas à população
- ✓ Deve ser indutor de desenvolvimento
- ✓ Deveria ter um formato institucional
- ✓ A governança tem que aumentar drasticamente a transparência dos atores. Principalmente da CEDAE
- ✓ É importante fortalecer a estrutura da PNRH já existente
- ✓ É muito importante a melhoria da comunicação no novo modelo de governança
- ✓ Deve ser integrado com a Câmara Metropolitana
- ✓ Tem que haver uma "autoridade", com presidente emblemático com alta capacidade de liderança, carisma e confiabilidade
- ✓ A governança tem que investir em comunicação social – criar esperança na sociedade e cumprir os compromissos, garantir continuidade
- ✓ O modelo de gestão deveria ter uma equipe executiva enxuta
- ✓ O engajamento com a sociedade é fundamental
- ✓ Necessário haver comunicação e educação da população para entendimento do valor da BG, para assim valorizá-la e investir em sua recuperação
- ✓ Somente um órgão independente do Estado consegue levantar informações específicas sobre condições locais do município de saneamento (% de lixo recolhido, % de lixo que não recolhido que vai para Baía de Guanabara) como forma de constranger o município, e levá-lo a agir.
- ✓ O novo modelo deve ter atribuições bem definidas e cobrança de resultado



- ✓ Deve-se começar com um modelo mais simples que evolua no tempo pode ser uma solução para quebrar resistências
- ✓ A governança tem que estar atrelada à execução/acompanhamento de um plano
- ✓ O maior desafio é fazer com que as instituições existentes cumpram seu papel
- ✓ Deveria se criar uma autarquia (ente público) que cumprisse o papel da agência de águas do comitê
- ✓ Um grande pacto com agentes privados relevantes também pode ser uma solução, mas esse pacto tem que reunir realmente os atores representativos tanto economicamente quanto socialmente
- ✓ Para fortalecer estruturas existentes, outras deverão ser eliminadas
- ✓ Criar comprometimento com o longo-prazo
- ✓ Deveria existir um fundo da BG que receberia uma taxa de cada usuário da BG, além das outorgas. Também deveria buscar financiamento externo
- ✓ É muito importante o uso de novas mídias na comunicação e transparência do novo modelo
- ✓ Uma sugestão de modelo: Conselho deliberativo presidido pelo Governador; Secretaria Executiva + Conselho Consultivo (mais amplo) + Estrutura executiva enxuta com corpo técnico qualificado; o Conselho seria um agente COORDENADOR, sem tirar atribuição das outras entidades que atuam na BG
- ✓ O modelo de consorcio de municípios só deu certo naqueles lugares em que o processo se deu de baixo para cima



Anexo III – Consultas públicas

MODELO DE GOVERNANÇA DA BAÍA DE GUANABARA

1ª CONSULTA PÚBLICA

RESULTADOS

- ✓ DATA: 23/02/2016
- ✓ LOCAL: FIRJAN
- ✓ HORÁRIO: 9:00 às 18:00

A) INTRODUÇÃO:

O acordo de cooperação técnica “Fortalecimento da Governança e Gestão da Baía de Guanabara” entre o governo do Estado do Rio de Janeiro, o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e a Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável está empenhado em resolver um grande desafio: desenvolver um modelo de governança para a Baía de Guanabara que consiga viabilizar a gestão das questões ambientais, sociais e econômicas existentes atualmente na baía.

A governança da Baía de Guanabara (BG) é de extrema importância, já que a mesma abriga em sua bacia hidrográfica mais de 7 milhões de habitantes, 16 municípios e uma atividade industrial e econômica pungente, além de receber o deságue de 34 rios principais que percorrem regiões com características bastante distintas. Essas condicionantes conferem ao corpo hídrico uma grande complexidade de relações institucionais derivadas de uma intrincada rede de atores que interagem com a baía, existindo a necessidade de integração desses atores para a melhoria das condições socioambientais e econômicas da baía. O objetivo final deste projeto é a elaboração de um modelo eficiente e participativo de governança para a Baía de Guanabara que reconheça e fortaleça as atribuições das instituições já existentes que atuam na BG. Dentre elas destacam-se o Comitê da Bacia Hidrográfica da Baía de Guanabara, já implementado e funcionando há mais de 10 anos; e a recém criada Câmara Metropolitana, que congrega 21 municípios, sendo a maior parte deles inclusa na região hidrográfica da Baía de Guanabara (RHBG).

A primeira parte do trabalho de construção do modelo de governança para a Baía de Guanabara consistiu de três diferentes estudos: 1) a análise de seis estudos de caso de outros corpos hídricos com condições similares às da BG para entender outros modelos adotados e ver lições aprendidas com essas experiências no Brasil e no mundo; 2) um estudo jurídico-institucional visando à identificação das entidades que hoje atuam na BG e suas respectivas atribuições; e 3) análise dos principais setores econômicos com atividades impactantes sobre e/ou impactadas pela BG. Em paralelo à elaboração dos estudos, foram conduzidas reuniões com setores específicos, especialistas, forças políticas e workshops com pequenos grupos.



Os resultados desta primeira parte do projeto foram apresentados na “1ª Consulta Pública sobre o Modelo de Governança da Baía de Guanabara”, evento no qual participaram cerca de 120 pessoas de diferentes setores da sociedade, que foram amplamente ouvidas quanto aos seus anseios e propostas sobre a governança da BG. Além de escutar as pessoas individualmente na parte da manhã com participação livre, também foram organizados grupos de trabalho na parte da tarde para discussão das características principais esperadas pelos diversos setores presentes sobre o modelo de governança a ser desenvolvido.

Este relatório apresenta os resultados desta **1ª Consulta Pública**.

B) METODOLOGIA:

O evento foi dividido em duas partes distintas, de forma a garantir a participação dos presentes.

Na parte da manhã, além das boas-vindas pelo Presidente da FBDS, Israel Klabin; Presidente do Conselho de Meio Ambiente do Sistema Firjan, Isaac Plachta; e Secretário do Ambiente, André Correa, o **projeto foi contextualizado** e os **resultados dos estudos foram apresentados** pela FBDS. A palavra foi então aberta ao **plenário para perguntas e respostas**.

Na parte da tarde os participantes foram **divididos em grupos** considerando representantes de diferentes setores da sociedade que **discutiram propostas** para o **modelo de governança** baseando-se em perguntas de direcionamento para itens específicos a serem discutidos.

C) PARTICIPANTES:

Foram convidadas para o evento aproximadamente 400 pessoas representantes dos diversos setores da sociedade, instituições e organismos envolvidos com a Baía de Guanabara.

Compareceram **117 pessoas na parte da manhã**, sendo 31% representantes de Organizações Não Governamentais (ONGs); 25% do setor público estadual e federal; 21% representantes de diferentes Universidades ou outros centros acadêmicos (academia); 16% do setor empresarial; e apenas 7% representantes das prefeituras que fazem parte da Bacia Hidrográfica da BG. O Gráfico 1 mostra a estratificação dos participantes na parte da manhã.

Vale ressaltar o comparecimento de 3 representantes do **Comitê da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara (RHBG)**, sendo um deles o Secretário Executivo (AABG). O Comitê da RHBG, já implementado há mais de dez anos, é a principal instituição articuladora dos atores envolvidos na Bacia Hidrográfica da Baía de Guanabara e, portanto, sua participação é fundamental no processo de construção de um modelo de governança que seja capaz de fortalecer as entidades já existentes na BG, sem que haja superposição de atribuições.

Com relação à **Câmara Metropolitana**, houve presença também de 3 representantes. A Câmara, instituída recentemente para articular os 21 municípios da Região Metropolitana do

Rio de Janeiro, é também uma instituição fundamental a ser envolvida no modelo de governança da BG.

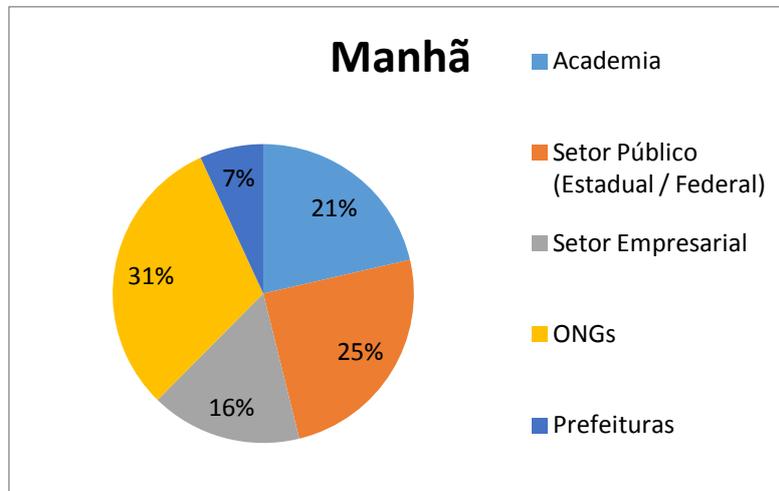


Gráfico A.1: Participantes na parte da manhã

Na **parte da tarde compareceram 51 pessoas** que participaram ativamente das discussões nos grupos apresentando contribuições significativas para o desenvolvimento do modelo de governança da BG. 37% dos participantes eram oriundos de ONGs; 23% da Academia; 18% do Setor público Estadual e Federal e apenas 2% representando as prefeituras da RHBG. O Gráfico 2 apresenta a estratificação dos participantes da parte da tarde.

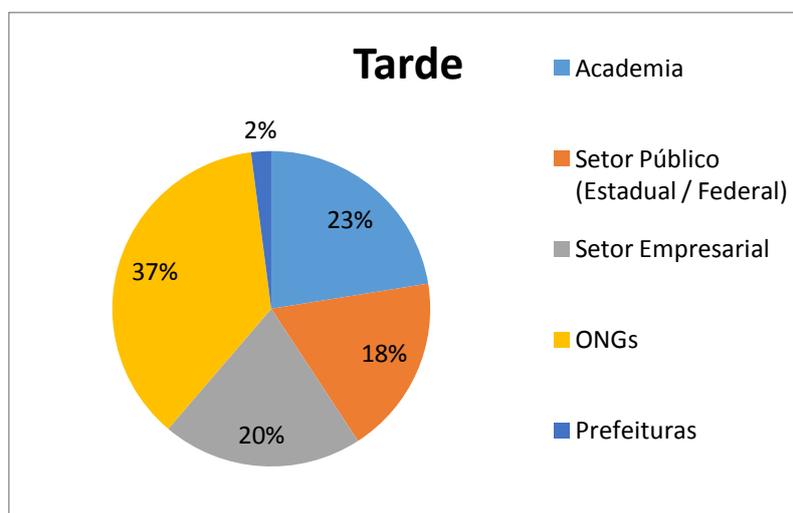


Gráfico A.2: Participantes na parte da tarde

Na apresentação dos resultados da 1ª Consulta Pública (item D a seguir) os nomes das pessoas que fizeram colocações na primeira parte do evento, assim como dos participantes dos grupos foram omitidos de forma a preservar a confidencialidade das colocações.

D) RESULTADOS:

- **PARTE DA MANHÃ: Contextualização do trabalho e apresentação dos resultados dos estudos conduzidos na primeira parte do projeto**

Um resumo das considerações feitas pelos presentes na parte da manhã encontra-se a seguir:

- ✓ É importante que qualquer formato de modelo de governança que seja proposto tenha continuidade nas suas ações, prevendo normas e planejamento que transcendam os governos; deve ser desvinculado dos mandatos de governos.
- ✓ A UFRJ/Coppe tem projeto de Parques Fluviais que pode ser utilizado para revitalizar áreas nas quais a população possa recuperar o vínculo com a BG.
- ✓ Existe o medo da criação de mais uma instituição quando já existem tantas outras em funcionamento e que não vá resolver os problemas de governança da BG;
- ✓ A governança deve considerar a interface entre Gestão de Recursos Hídricos e Gerenciamento Costeiro;
- ✓ Importante qualificar as atribuições das instituições existentes para que não haja sobreposições de atribuições com o novo modelo de governança.
- ✓ O projeto deve ser apropriado pela sociedade;
- ✓ Saneamento básico é fundamental. Sem resolver a questão do saneamento não tem como revitalizar a BG; importante usar tecnologias modernas para o saneamento sem se prender aos modelos antigos.
- ✓ Fundamental a participação social. O governo deve assumir o papel de articulador e facilitador; e a operadora CEDAE deve também agir assim.
- ✓ Governança é fundamental. São necessárias alocações tradicionais de recursos governamentais cujas decisões deverão ter participação da sociedade. Decidir sobre alocação de recursos atrai participação da sociedade. Existem exemplos de sucesso que podem ser considerados: modelos de governança participativa de Porto Alegre e Belo Horizonte; Projeto Iguaçu – experiência bem sucedida no Rio de Janeiro.
- ✓ Fundamental a participação ativa das prefeituras.
- ✓ Estrutura temporária pode ser uma boa alternativa.
- ✓ As cidades da área metropolitana são carentes de muita informação e recursos. As pessoas não conhecem o território onde moram. Importante criar esse pertencimento com a BG.
- ✓ A governança tem que permitir a participação efetiva das prefeituras.
- ✓ As prefeituras se sentem abandonadas, apagando incêndios na ponta.
- ✓ Já existe Comitê da Região Hidrográfica da BG (RHBG) e já existe Plano Diretor. Também já existem recursos através do FECAM (Fundo Estadual de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Urbano) e do FUNDHRI (Fundo Estadual de Recursos



Hídricos). O modelo de governança deve ser executado pelo Comitê da RHBG e estudos devem ser feitos por microbacias.

- ✓ Devem haver consórcios de políticas públicas.
- ✓ Mais do que o modelo de governança, é fundamental discutir os mecanismos e instrumentos para a governança.
- ✓ Transparência e comunicação são fundamentais.
- ✓ Importante a gestão através de microbacias, com indicadores e monitoramento adequados.
- ✓ Pacto seria uma boa opção, pois juntaria tudo que já está acontecendo.
- ✓ Importante fazer radiografia das instituições existentes e ver o “como” e a partir daí fazer propostas. Melhor do que criar coisas novas.

- **PARTE DA TARDE: Trabalhos em Grupos**

Os grupos foram divididos de forma a incluir representantes de variados setores para que a discussão fosse mais produtiva e representativa. Cada grupo discutiu e respondeu a quatro perguntas balizadoras, apresentando em seguida suas conclusões para todos os participantes.

As perguntas balizadoras para discussão nos grupos foram as seguintes:

1. Quais são os principais interesses, demandas e expectativas dos setores com relação à governança da BG?
2. Qual deverá ser o papel de cada setor em um novo modelo de governança?
3. Que visão os indivíduos participantes dos grupos têm de quais problemas serão enfrentados na construção e implementação do modelo/estrutura de governança?
4. Quais são as características e componentes principais ou esperados para uma proposta de modelo/estrutura de governança para a BG? (Considerando os itens abaixo)
 - Mobilização Social
 - Garantia Orçamentária
 - Transparência e Comunicação

A participação dos presentes foi muito ativa e construtiva, com discussões sólidas apresentando resultados significativos para a construção do modelo de governança da BG. Tendo em vista as questões críticas para o sucesso dos modelos em outras regiões estudados pela FBDS – **mobilização social; transparência e comunicação; garantia orçamentária e articulação entre os atores** - as principais colocações dos grupos de trabalho foram então resumidas na Tabela A1.

A Tabela A1 apresenta um resumo das principais colocações advindas dos grupos de trabalho.

Tabela A1: Principais colocações dos grupos de trabalho*

Questões Críticas	Principais Colocações
Mobilização Social	<ul style="list-style-type: none"> • As prefeituras devem ser sensibilizadas para participação efetiva • Participação social deve ser representativa • Ministérios Públicos Federal e Estadual são atores fundamentais • O modelo deve ser capaz de seduzir a sociedade como um todo, hoje totalmente desacreditada – recuperação da credibilidade • Mais participativo e menos “comando-e-controle” • Utilizar o potencial de conhecimento dos atores locais: bom exemplo – Projeto Iguaçu • Qualificação e fortalecimento dos diferentes atores
Transparência e Comunicação	<ul style="list-style-type: none"> • Planos plurianuais e transparência, com acompanhamento pelas Universidades • Governança é um processo de comunicação e diálogo • Poder Público deve ouvir e respeitar as decisões dos colegiados e outros fóruns
Garantia Orçamentária	<ul style="list-style-type: none"> • O acesso aos recursos é muito difícil, deve ser facilitado • Orçamento participativo • Orçamento com contrapartida e prestação de contas • Modelo deve propor esquema de financiamento
Articulação de atores/instituições	<ul style="list-style-type: none"> • Há muita ingerência política na BG; modelo deve prever a redução desta ingerência • Há muita disputa política e de poder. A governança deve ser um facilitador para reduzir as disputas O harmonizador das forças envolvidas • Um pacto entre os atores existentes seria uma boa opção • CEDAE e Petrobras devem ser mais atuantes • Governo deve ser articulador e facilitador; menos executor
Considerações sobre a governança	<ul style="list-style-type: none"> • Saneamento deve ser norteador da governança • Não há necessidade da criação de mais uma instância de governança; o que já existe deve ser fortalecido • A governança deve ser uma política de Estado e não de governos: programa de longo prazo que ultrapasse governos • Modelo deve prever autonomia administrativa, desvinculada do poder público • Criar um zoneamento para o espelho d’água, dividindo por setores

- Pontos fracos atuais devem ser mapeados para que erros do passado não se repitam
- Estrutura tripartite (sociedade, usuários e governo)
- Comitê de Bacias poderia integrar-se à gestão costeira
- Metas intermediárias (curto prazo) para fortalecimento do modelo

*os pontos apresentados na Tabela A1 são resultados das colocações dos grupos de trabalho da 1ª Consulta Pública, não sendo posicionamentos da FBDS. Essas considerações serão utilizadas como subsídio para a proposta do modelo de governança da BG, podendo ser acatadas ou não, de acordo com os estudos e conclusões do projeto como um todo.

E) Conclusões:

Considerando a estratificação dos participantes, seu nível de participação e as sugestões recebidas durante a 1ª Consulta Pública do projeto de governança da Baía de Guanabara, é possível chegar às seguintes conclusões:

- ✓ As pessoas estão dispostas a participar e contribuir de forma construtiva. Havendo transparência e ampla comunicação os setores tem grande potencial de mobilização para construção de um modelo que atenda às expectativas da sociedade;
- ✓ Houve pequena participação das prefeituras. Embora todas as prefeituras da região hidrográfica da BG tenham sido convidadas para o evento, apenas 6 enviaram representantes. Faz-se necessário um esforço do PSAM e da FBDS para envolver as prefeituras na discussão, uma vez que elas são atores chave para a governança da BG;
- ✓ Pela importância do Comitê da RHBG é importante aprofundar a participação de seus membros para que haja uma discussão na qual o Comitê tenha voz e possa contribuir para um modelo de governança no qual ele tenha um papel chave. A mesma lógica se aplica à Câmara Metropolitana, já que ela conduzirá o planejamento da região que possui grande interface com a governança da BG;
- ✓ Houve uma pré-disposição dos presentes a aceitar o modelo de governança como uma estrutura temporária à luz do que foi feito na Baía de Sidney;
- ✓ O modelo de governança deve ser capaz de fortalecer estruturas já existentes como o Comitê da RHBG, além de outras instituições, sem que haja superposição de atribuições.

F) Próximos Passos:

- Mobilização das prefeituras
- Articulação com Comitê da RHBG
- Outras entrevistas e articulações
- Formatação da proposta de modelo de governança



MODELO DE GOVERNANÇA DA BAÍA DE GUANABARA

2ª CONSULTA PÚBLICA

RESULTADOS

- ✓ DATA: 23/05/2016
- ✓ LOCAL: FIRJAN
- ✓ HORÁRIO: 9:00 às 18:00

G) INTRODUÇÃO:

O acordo de cooperação técnica “Fortalecimento da Governança e Gestão da Baía de Guanabara” entre o governo do Estado do Rio de Janeiro e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e a Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável têm por objetivo resolver um grande desafio: desenvolver um modelo de governança para a Baía de Guanabara que consiga viabilizar a gestão das questões ambientais, sociais e econômicas existentes atualmente na baía.

A governança da Baía de Guanabara (BG) é de extrema importância, já que a mesma abriga em sua bacia hidrográfica mais de 7 milhões de habitantes, 16 municípios e uma atividade industrial e econômica pujante, além de receber o deságue de 34 rios principais que percorrem regiões com características bastante distintas. Essas condicionantes conferem ao corpo hídrico uma grande complexidade de relações institucionais derivadas de uma intrincada rede de atores que interagem com a baía, existindo a necessidade de integração desses atores para a melhoria das condições socioambientais e econômicas da região. O objetivo final deste projeto é a elaboração de um modelo eficiente e participativo de governança para a Baía de Guanabara que reconheça e fortaleça as atribuições das instituições já existentes que atuam na BG. Dentre elas destacam-se o Comitê da Bacia Hidrográfica da Baía de Guanabara, já implementado e funcionando há mais de 10 anos; e a recém criada Câmara Metropolitana, que congrega 21 municípios, sendo a maior parte deles inclusa na região hidrográfica da Baía de Guanabara (RHBG).

A primeira parte do trabalho de construção do modelo de governança para a Baía de Guanabara consistiu de três diferentes estudos: 1) a análise de seis estudos de caso de outros corpos hídricos com condições similares às da BG para entender outros modelos adotados e ver lições aprendidas com essas experiências no Brasil e no mundo; 2) um estudo jurídico-institucional visando à identificação das entidades que hoje atuam na BG e suas respectivas atribuições; e 3) análise dos principais setores econômicos com atividades impactantes sobre e/ou impactadas pela BG. Em paralelo à elaboração dos estudos, foram conduzidas reuniões com setores específicos, especialistas, forças políticas e workshops com pequenos grupos.

Os resultados desta primeira parte do projeto foram apresentados na “1ª Consulta Pública sobre o Modelo de Governança da Baía de Guanabara”, evento no qual participaram cerca de 120 pessoas de diferentes setores da sociedade, que foram amplamente ouvidas quanto aos seus anseios e propostas sobre a governança da BG. Além de escutar as pessoas



individualmente na parte da manhã com participação livre, também foram organizados grupos de trabalho na parte da tarde para discussão das características principais esperadas pelos diversos setores presentes sobre o modelo de governança a ser desenvolvido.

Considerando os estudos realizados, as várias consultas às partes interessadas, seja através de entrevistas individuais, workshops ou reuniões com setores específicos, foi então desenvolvida pela equipe da FBDS a primeira versão do Modelo de Governança da Baía de Guanabara.

Essa versão do Modelo foi apresentada às partes interessadas na **“2ª Consulta Pública sobre o Modelo de Governança da Baía de Guanabara”**, realizada no dia 23 de maio de 2016 na sede da FIRJAN.

Este relatório apresenta os resultados desta **2ª Consulta Pública**.

H) METODOLOGIA:

Assim como na 1ª Consulta Pública, o evento foi dividido em duas partes distintas, de forma a garantir a participação dos presentes.

Na parte da manhã, além das boas-vindas pelo Presidente do Conselho de Meio Ambiente do Sistema Firjan, Isaac Plachta; Representante do Banco Interamericano de Desenvolvimento, Gustavo Mendez; e Secretário do Ambiente, André Correa, o **projeto foi contextualizado** e a **Primeira Versão do Modelo de Governança da BG foi apresentada pela FBDS**. A palavra foi então aberta ao **plenário para perguntas e respostas**.

Na parte da tarde os participantes foram **divididos em grupos** considerando representantes de diferentes setores da sociedade que **discutiram propostas** para o **modelo de governança** baseando-se em perguntas de direcionamento para itens específicos a serem discutidos.

I) PARTICIPANTES:

Foram convidadas para o evento mais de 600 pessoas representantes dos diversos setores da sociedade, instituições e organismos envolvidos com a Baía de Guanabara, incluindo os municípios integrantes da Bacia Hidrográfica da Baía de Guanabara.

Compareceram **103 pessoas na parte da manhã**, sendo 34% do setor público estadual e federal; 29% representantes de Organizações Não Governamentais (ONGs); 20% do setor empresarial; 12% representantes de diferentes Universidades ou outros centros acadêmicos (academia); e apenas 5% representantes das prefeituras que fazem parte da Bacia Hidrográfica da BG. O Gráfico 1 mostra a estratificação dos participantes na parte da manhã.

Vale ressaltar o comparecimento de 3 representantes do **Comitê da Região Hidrográfica da Baía de Guanabara (RHBG)**. O Comitê da RHBG, já implementado há mais de dez anos, é a principal instituição articuladora dos atores envolvidos na Bacia Hidrográfica da Baía de Guanabara e, portanto, sua participação é fundamental no processo de construção de um

modelo de governança que seja capaz de fortalecer as entidades já existentes na BG, sem que haja superposição de atribuições.

Com relação à **Câmara Metropolitana**, houve presença de 1 representante. A Câmara, instituída recentemente para articular os 21 municípios da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, é também uma instituição fundamental a ser envolvida no modelo de governança da BG.

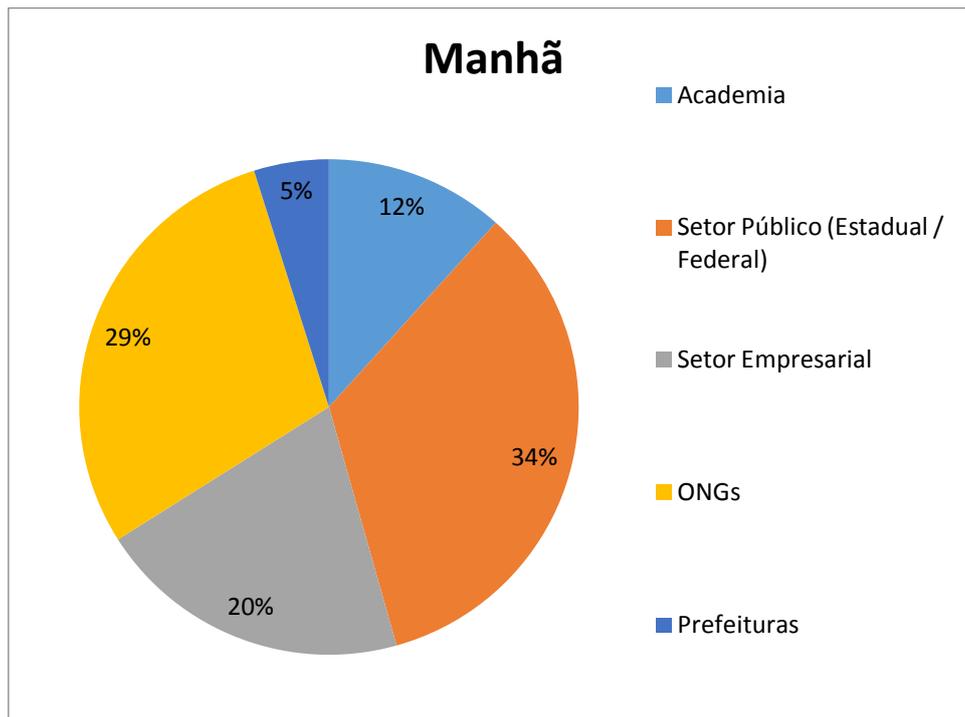


Gráfico A.3: Participantes na parte da manhã

Na **parte da tarde compareceram 38 pessoas** que participaram ativamente das discussões nos grupos apresentando contribuições significativas para o desenvolvimento do modelo de governança da BG. 37% dos participantes eram oriundos de ONGs; 32% do Setor público Estadual e Federal; 18% do setor empresarial; 10% da Academia; e apenas 3% representando as prefeituras da RHBG. O Gráfico 2 apresenta a estratificação dos participantes da parte da tarde.

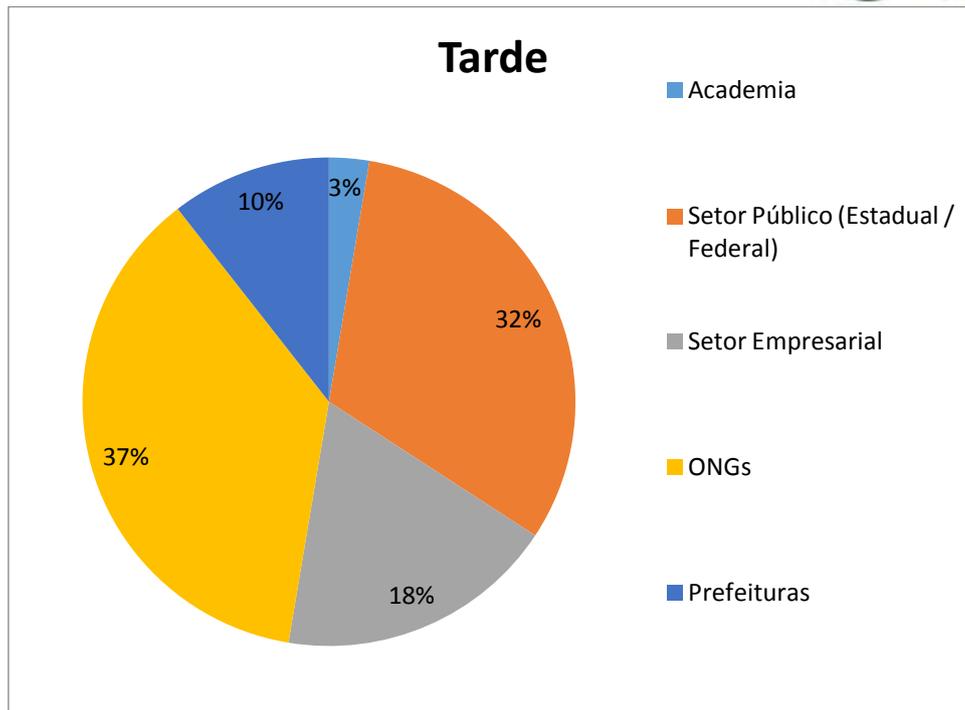


Gráfico A.4: Participantes na parte da tarde

Na apresentação dos resultados da 2ª Consulta Pública (item J a seguir) os nomes das pessoas que fizeram colocações na primeira parte do evento, assim como dos participantes dos grupos foram omitidos de forma a preservar a confidencialidade das colocações.

J) RESULTADOS:

- **PARTE DA MANHÃ: Apresentação da Primeira Versão do Modelo de Governança da Baía de Guanabara**

Um resumo das considerações feitas pelos presentes na parte da manhã encontra-se a seguir:

- ✓ Considerar que 60-70% das pessoas que moram no entorno da BG são miseráveis. Como engajar essas pessoas?
- ✓ Importante aprender com as pessoas que convivem com os problemas no dia-a-dia (“chão de fábrica”) e não apenas pegar exemplos de outras bacias hidrográficas
- ✓ Aprender com outras cidades de clima quente e não de regiões frias que têm outra realidade
- ✓ Importante pensar em como captar recursos, já que o Estado e os municípios estão endividados e não podem captar. A instituição a ser criada deve ter essa capacidade.
- ✓ Apresentar claramente o cronograma previsto para implementação
- ✓ Incluir no processo os “movimentos sociais organizados” (que não é organização não governamental)

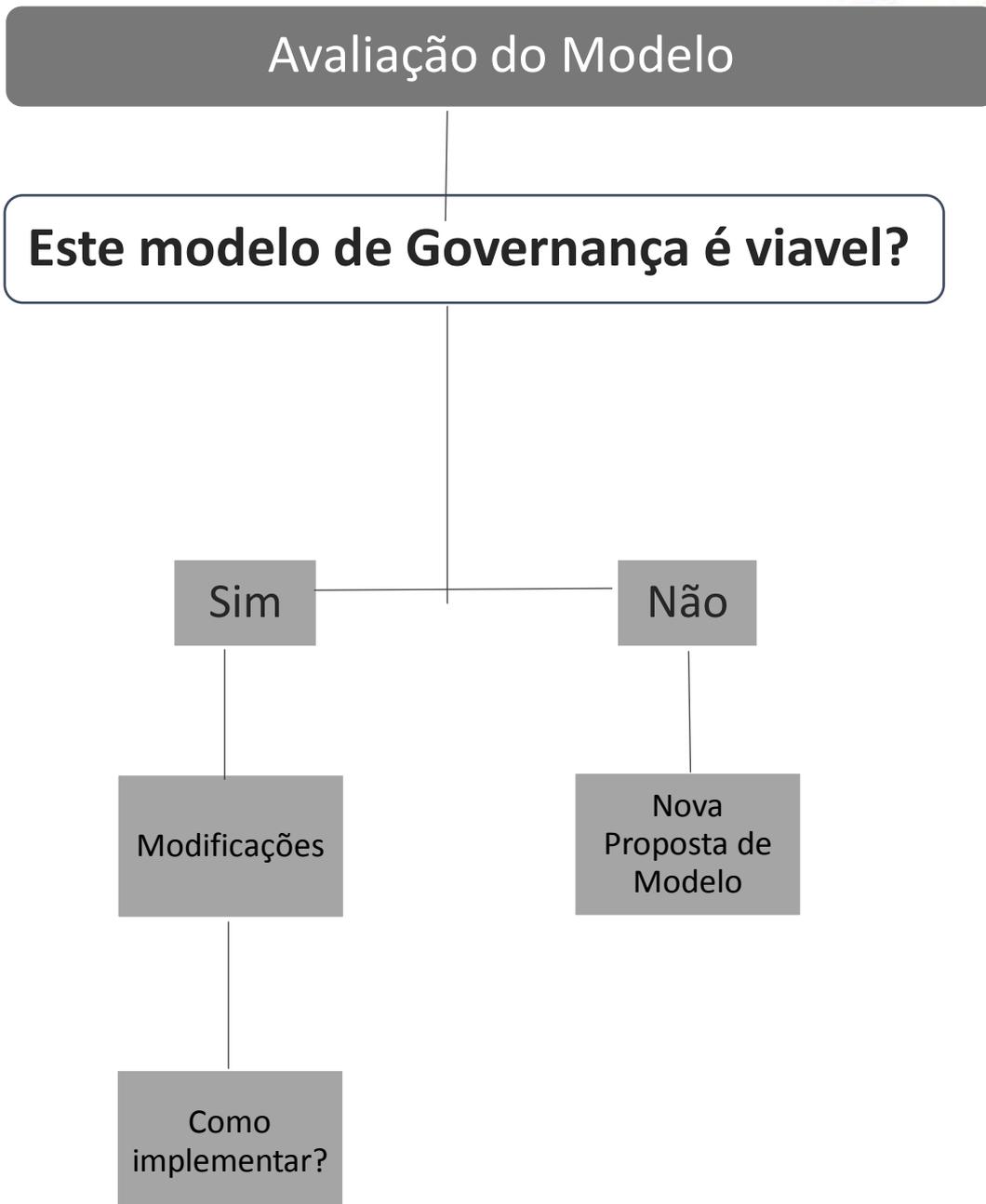


- ✓ Falar sobre “a pessoa” e não apenas do objetivo
- ✓ Fortalecer os Comitês de Bacias, e definir enquadramento dos corpos hídricos
- ✓ Construir base legal para garantir que os recursos sejam destinados de forma adequada
- ✓ Implementar outorga de diluição – garantia de mais recursos e melhoria da qualidade dos efluentes lançados
- ✓ Envolver a mídia nos eventos
- ✓ Melhor caminho é “consórcio público”
- ✓ Importante fortalecer o INEA, que hoje tem orçamento muito pequeno
- ✓ Governador deve ter apenas assento e não presidir. Não deve ter ingerência sobre o diretor do CIG
- ✓ Deve ter um Grupo de Trabalho para resolver questões jurídicas

- **PARTE DA TARDE: Trabalhos em Grupos**

Os grupos foram divididos de forma a incluir representantes de variados setores para que a discussão fosse mais produtiva e representativa. Cada grupo discutiu o modelo de governança apresentando em seguida suas conclusões para todos os participantes.

A discussão nos grupos baseou-se no seguinte esquema:



A participação dos presentes foi muito ativa e construtiva, com discussões sólidas apresentando resultados significativos para a avaliação e melhoria do modelo de governança da BG.

A Tabela A2 apresenta um resumo das principais colocações advindas dos grupos de trabalho.

Tabela A2: Principais colocações dos grupos de trabalho*

Questões Críticas	Principais Colocações
Atribuições	<ul style="list-style-type: none"> • Fiscalização e controle • Criar um estatuto ou regimento interno definindo competências (cumpra-se o que o conselho determinar). • Existe uma sensação de “despertencimento” dos fóruns locais com relação a BG. É importante dar força aos planos de bacia. • Pouca aderência com as experiências que já aconteceram ou acontecem na BG. Pouca legitimidade do comitê de bacia hidrográfica no modelo proposto. Também aponta a necessidade de ampliar o entendimento sobre os atores do terceiro setor, para além das ONGS (sindicatos, movimentos sociais, etc) • Destacar a atribuição institucional legal do CBH-BG⁶¹. Ele não deve estar dentro de uma “cesta” de uma rede parceira, pela atribuição decisória que ele guarda. Ele deve estar em igualdade de posição com o conselho. • gestão hídrica X gestão costeira
Formato Jurídico	<ul style="list-style-type: none"> • É necessário que haja logo a definição da figura jurídica que vai reger o modelo, pois isto vai definir a constituição do conselho, diretoria executiva, participantes, financiamento, etc. • É importante que seja tornado claro no nome, ou de outra forma, para o público, que a abrangência do projeto inclua todos os municípios que impactam a baía, estejam diretamente em sua orla ou não.
Orçamento	<ul style="list-style-type: none"> • Projeto e captação de recursos: criação de um fundo da BG autossustentável não vinculado ao governo e municípios (não regido pelo Estado) e mantido pelos diversos usuários da BG (portos, estaleiros, iates clubes, marinas, donos de embarcação, etc). • Institucionalização do(s) conselhos para poder gerir recursos • Convenio com a SPU para que o “conselho” da BG que vai ser formado, promova a demarcação das praias do Fundo da Baía e receba parte dos recursos que passarão a ser auferidos. Será dinheiro que entrará todo mês. A lei permite isso.

⁶¹ Comitê de da Bacia Hidrográfica da Baía de Guanabara

	<ul style="list-style-type: none"> • Criação de um fundo: ancoradouros na BG; gestão das embarcações na BG (esse recurso não poderia ir para um fundo revertido à proteção da BG?) • Fundos para gestão econômica da Baía multilaterais
Conselho	<ul style="list-style-type: none"> • A presidência do conselho rotativa. • Presidência alternada entre setores paritários (presidência do conselho) • Despolitizado, mais participantes técnicos e maior participação da sociedade civil • Número de participantes é insuficiente para garantir ampla representatividade (não levou em consideração que os municípios (16) precisam participar dessa estrutura); ver viabilidade da participação da AEMERJ⁶² • Participação do ministério público no conselho, caso não seja um conselho institucionalizado • Garantir um assessoramento jurídico para o conselho • Conselho com atribuição de deliberação e consultivo, com participação dos municípios (do executivo). 1 membro eleito como representante para o conselho • Membros do conselho em número ímpar para permitir voto de minerva • Presidência: por que o governador? • Critério da Composição / paridade entre: poder público (Câmara metropolitana, Câmara, prefeito e governador) / usuários (portos, transportes, indústria, comercio) / sociedade civil e organizada (universidades, conselhos de classe, etc) / setores impactados (pescadores, esporte/lazer, turismo)
Estrutura Executiva	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidar um “conselho técnico” (biologia, engenharia, psicologia) ou deixar mais claro que isso já faz parte do Observatório das Universidades • “comunicação e transparência”, inserir a “Mobilização social” / plano de comunicação ser também plano de engajamento • Diretoria Executiva, nas atribuições: prever e traçar as metas de acordo com o Plano de Recuperação • Mesa de integração poderia ser um comitê técnico e ter uma maior participação no conselho • Prever um GT de assessoramento jurídico • Nome: centro integrado dá a impressão de centralização decisória, o que fere o princípio da descentralização da PNRH. Proposta poderia ser Núcleo Integrado de Informação e Gestão

⁶² Associação dos Municípios do Estado do Rio de Janeiro



*os pontos apresentados na Tabela A2 são resultados das colocações dos grupos de trabalho da 2ª Consulta Pública, não sendo posicionamentos da FBDS. Essas considerações serão utilizadas como subsídio para a melhoria do modelo de governança da BG, podendo ser acatadas ou não, de acordo com os estudos e conclusões do projeto como um todo.

K) Conclusões:

Considerando a estratificação dos participantes, seu nível de participação e as sugestões recebidas durante a 2ª Consulta Pública do projeto de governança da Baía de Guanabara, é possível chegar às seguintes conclusões:

- ✓ As pessoas estão dispostas a participar e contribuir de forma construtiva. Havendo transparência e ampla comunicação os setores tem grande potencial de mobilização para construção de um modelo que atenda às expectativas da sociedade;
- ✓ Houve pequena participação das prefeituras. Embora todas as prefeituras da região hidrográfica da BG tenham sido convidadas para o evento, apenas 2 enviaram representantes. Embora tenha havido um esforço maior para envolver as prefeituras a partir da pequena participação na 1ª Consulta, ainda não houve êxito em garantir sua mobilização. Portanto, faz-se necessário um esforço ainda maior nessa última fase do trabalho para mobilizar as prefeituras.
- ✓ As contribuições dos presentes foram de extrema importância e muitas serão utilizadas para a versão final do modelo e sua viabilidade jurídica, que é a próxima fase do trabalho.

L) Próximos Passos:

- Mobilização das prefeituras
- Outras entrevistas e articulações
- Modificação da proposta de modelo de governança de acordo com os comentários
- Proposta de viabilidade jurídica do modelo



RELATÓRIO
DAS ATIVIDADES E RESULTADOS DA
CONSULTORIA JURÍDICA PRESTADA POR *RAFE ADVOGADOS*
EM FAVOR DO PROJETO DE "GESTÃO E GOVERNANÇA" DA BAÍA DE
GUANABARA, CONTRATADA PELA FUNDAÇÃO BRASILEIRA DE
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (FBDS), COM RECURSOS DO
BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO (BID)

Abril - Maio - Junho

2016

Estruturação Jurídica da Gestão e Governança da Guanabara

A Baía de Guanabara é um grande estuário de inúmeros rios que deságuam diariamente mais de 200 mil litros por segundo, formando a Região Hidrográfica da Baía de Guanabara.

Ao todo, a Região abrange 16 municípios fronteiriços com o seu espelho d'água, 13 deles pertencentes à Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro.

Este conjunto reúne ainda em sua ecologia a ocupação e o uso humano desordenado de seu entorno e de áreas de influência indireta, especialmente as áreas onde se instalam empresas e atividades poluentes, além das conhecidas e crescentes aglomerações urbanas sem infraestrutura básica mínima.

A degradação do ambiente da Baía de Guanabara é evidente, sendo que os esforços, recursos, instrumentos e sistemas públicos e privados adotados revelaram-se insuficientes, ineficazes ou inadequados, até o presente momento.

Ressalta de toda a análise empreendida pelos estudos, entrevistas, comparativos (com soluções bem sucedidas, fora do Brasil) e levantamentos, que a principal fragilidade da atuação estatal e não-estatal, é a falta de uma abordagem abrangente, que compreenda, planeje, atue e controle a Baía em toda a sua complexidade natural, social e econômica.



Diante disso, pensar na Estruturação Jurídica da Gestão e Governança da Baía de Guanabara impõe olhar a Baía, a um só tempo, como uma unidade que congloba estes três aspectos: o natural, o social e o econômico.

Sob este enfoque, foram desenvolvidas três propostas para um MODELO DE GESTÃO E GOVERNANÇA DA BAÍA DE GUANABARA – com **estruturas deliberativa, executiva, de controle e de comunicação**, que sistematize a análise, o planejamento e a execução e o controle das políticas públicas e de interesse públicos sobre estes distintos, porém inseparáveis, aspectos naturais, sociais e econômicos da Baía de Guanabara.

Esta premissa central almeja evitar o desenvolvimento de iniciativas, projetos ou programas parciais, fragmentários, desconectados e descontínuos, que impedem uma execução ampla (multisetorial) e de profundidade técnica.

Esta premissa de reunião do pensamento e das ações sobre a Baía de Guanabara, se alia a outras, abaixo destacadas.

PREMISSAS

Para o desenvolvimento deste trabalho, foram analisados modelos disponíveis, no exterior e no país, para saneamento, recursos hídricos e gestão de unidades naturais. Além disso, considerando a existência de:

- uma cultura nacional rarefeita acerca das estruturas e instrumentos administrativos disponíveis e eficazes para temas metropolitanos;
- Modelos Centralizados (participativos, superposição parcial de competências, isolados), Descentralizados, Mistos;
- Consórcios, Empresa Pública, Autarquia/Fundação.

PRINCÍPIOS E DIRETRIZES

Apontadas as premissas, julgou-se adequado pautar a elaboração do modelo em princípios e diretrizes relevantes para sua efetividade, como:

- **Capacidade de Articulação e Integração / Governança com função facilitadora:** participação interfederativa e interadministrativa. Planejamento e programação de ações, investimentos e despesas integradas.
- **Transparência:** melhor controle pelos órgãos e entes públicos e da sociedade.



- **Garantia Orçamentária:** possibilidade de receber recursos e competências para arrecadação de receitas, realizar planejamento vinculante do planejamento administrativo local (inclusive orçamentário), atividades executivas-administrativas (inclusive de fiscalização) e gestão patrimonial.
- **Mobilização Social:** participação administrativa da sociedade civil, das universidades e centros de ensino e pesquisa, empresas e entidades representativas. Legitimação de decisões e contribuição para pluralidade de ideias.
- **Abordagem não-fragmentada e coordenada** com vistas à estruturação de um sistemática jurídica que:
 - 1) Reúna (organização);
 - 2) Articule e integre (instrumentalização): todos os sujeitos (públicos e privados) e aspectos (técnicos e administrativos) necessários à recuperação e manutenção de condições ambientais, sociais e econômicas da BG;
 - 3) Assegure participação e controle: institucional e democrático dos planejamentos e das ações implementadas.

MODELO DE GESTÃO E GOVERNANÇA

A elaboração de um modelo de gestão e governança para a Baía de Guanabara não prescinde da avaliação de dois pontos: primeiro, se a estrutura deve ser pública ou privada e, segundo, qual melhor figura societária ou administrativa serviria a tal finalidade.

Acerca do primeiro ponto, destacou-se que uma estrutura exclusivamente privada não lograria êxito, pois para esta seria difícil operacionalizar políticas públicas essenciais.

A Estrutura privada não tem poder de implementação de políticas públicas, ainda que parciais, sempre dependendo de relações convenientes (convênios, contratos de gestão, etc) que são parciais e não-institucionalizadas, tendendo a ser descontinuadas e mais facilmente capturadas por interesses episódicos de diversas espécies, públicas ou privadas.

Por outro lado, a Estrutura pública permite o manejo de competências de planejamento e execução (inclusive ordenadoras), bem como a participação efetiva do setor privado e plural de diversos setores, inclusive governamentais, em todas as



etapas (planejamento/estudo-pesquisa, execução – PPP, contratos de gestão, contratações de serviços, execução própria convencional – cooperativa ou colaborativa com outros entes públicos ou com o setor privado - e controle – monitoramento, comunicação, etc) de todos os órgãos da estrutura de gestão.

No que concerne ao segundo ponto, foram examinadas e propostas algumas figuras administrativas.

Primeiramente, chegou-se a um modelo que contemplaria um **Consórcio Público**, nos moldes da lei 11.107/2005 e, vinculada a este, uma **Empresa de Gestão de Ativos**, para captação, financiamento e gestão de recursos, sendo nesta empresa, inserida a estrutura apresentada pela Fundação Brasileira de Desenvolvimento Sustentável -FBDS. A proposta foi discutida em reunião com representantes da FBDS, PSAM e INEA, porém, algumas dificuldades quanto à elaboração do consórcio foram suscitadas.

Considerando alguns entraves que poderiam surgir em relação ao consórcio, elaborou-se outra proposta, na qual foi sugerida a vinculação da empresa gestora à **Região Metropolitana**, prevista na Lei Complementar Estadual nº 87/1997.

Como já ressaltado, dos 16 municípios afetados pela questão da Baía de Guanabara, somente 3 não fazem parte da região metropolitana. É evidente que a Baía de Guanabara é um assunto de interesse comum, pois conforme salientado na ADIN 1842/RJ, que versa sobre a Região Metropolitana, o interesse comum a ser tutelado por esta, “inclui funções públicas e serviços que atendam a mais de um município, assim, como os que restritos ao território de um deles, sejam de algum modo dependentes, concorrentes, confluentes ou integrados de funções públicas”.

Em reunião realizada no dia 20 de junho, com a presença do Secretário Estadual do Meio Ambiente, Senhor André Correia, e diante de diversas ponderações acerca das dificuldades normativas de implementação rápida da Região Metropolitana, entre outros motivos igualmente relevantes, como o risco de perda de foco administrativo sobre o tema da Baía de Guanabara no ambiente deliberativo metropolitano, optou-se pela criação de um 3º modelo: a implementação de **Empresa Gestora da Baía de Guanabara**, de capital e participação mista, contemplando setores público e privado, assegurando a integração das três esferas da federação e suas respectivas entidades políticas e dos órgãos diretamente ligados à Baía de Guanabara, bem como dos setores da sociedade civil, academia e empresas.

A Empresa Gestora da Baía de Guanabara ficaria vinculada, ao menos num primeiro momento de instalação e desenvolvimento inicial (*start up*), podendo buscar ainda apoio em organismos de fomento, investimento e desenvolvimento, nacionais ou internacionais, tais como o BNDESPAR e o BID.



1º MODELO - INTEGRAÇÃO DO CONSÓRCIO COM A EMPRESA GESTORA DA BG

Consórcio Público

Este modelo prevê a criação de um Consórcio, colegiado e participativo, a ser criado por Lei Complementar do Estado do Rio de Janeiro, com personalidade jurídica de Autarquia Especial, podendo receber competências administrativas normativas, ordenadoras e executivas. Neste sentido, cabe observar o estabelecimento de gatilho legal para a instituição de autarquia, caso o consorciamento voluntário dos Municípios não ocorra no prazo de até 180 dias.

Caberá ao marco legal estadual, a definição dos órgãos elementares do Consórcio, especialmente: **a)** Planejamento (e Laboratório de Pesquisa vinculado), **b)** Controle e a fiscalização de atividades ligadas à BG, que envolvam matérias de competências estaduais e municipais, de ordem metropolitana, inclusive para desapropriação de bens.

É importante destacar que ativos estaduais e municipais, neste caso, passarão à gestão do Consórcio, inclusive os referentes aos recursos hídricos, ligados à BG, no contexto da competência metropolitana.

Portanto, um Consórcio vinculado a Empresa Gestora de Ativos contém como pontos positivos:

- Um modelo que integre de forma abrangente a abordagem, análise e planejamento dos aspectos naturais, sociais e econômicos da Baía de Guanabara, evitando o desenvolvimento de iniciativas, projetos ou programas parciais, fragmentários, desconectados e descontínuos, impedindo um planejamento amplo (multisetorial) e de profundidade técnica;
- Estrutura Deliberativa, de Estudo e de Planejamento;
- Composição Mista (representantes do Setor Público e Privado, inclusive sociedade civil) criando, ao mesmo tempo, um sistema de colaboração plural e de atuação abrangente e integrada, bem como, um sistema de freios e contrapesos que evite a captura da estrutura e da sua dinâmica por políticas de ocasião (projetos meramente governamentais) ou, por outro lado, por demandas de interesse de determinados setores privados;
- Especialização: Estrutura que comporte especialização de Diretoria e equipes, com condições técnicas previamente estabelecidas no marco normativo e negocial da estrutura de gestão.

2º MODELO - INTEGRAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA COM A EMPRESA GESTORA DA BG

No presente modelo, a Baía da Guanabara passa a ser considerada como uma das funções públicas da Região Metropolitana. Por meio de proposta de alteração do PLC, cria-se uma Secretaria Executiva específica para a Baía de Guanabara e um Comitê Técnico da Baía de Guanabara.

As vantagens desse modelo são:

- Participação em Autarquia territorial, intergovernamental e plurifuncional;
- Gestão compartilhada;
- Poder concedente, normativo e fiscalizador das funções públicas;
- Fiscalização de atividades ligadas à BG, que envolvam matérias de competências estaduais e municipais, de ordem metropolitana, inclusive para desapropriação de bens;
- Operacionalização efetivada por órgão específico;
- Participação da sociedade civil;
- Participação compulsória dos Municípios;
- Não há concentração do poder decisório.

3º MODELO – IMPLEMENTAÇÃO DA EMPRESA GESTORA – VÍNCULO À SECRETARIA ESTADUAL DO AMBIENTE

Empresa Gestora da Baía da Guanabara

A Empresa Gestora da Baía da Guanabara pode assumir a forma de empresa pública ou sociedade de economia mista. A sua criação, por lei, proporcionará maior especialização, execução, flexibilidade, melhor identificação e controle das receitas e dos recursos financeiros captados (transparência, economicidade, *accountability*⁶³).

Pode ser dotada: de uma **composição mista (representantes do Setor Público e Privado)** criando, ao mesmo tempo, um sistema de colaboração plural e de atuação abrangente e integrada, bem como, um sistema de freios e contrapesos que evite a captura da estrutura e da sua dinâmica por políticas de ocasião (projetos meramente governamentais) ou, por outro lado, por demandas de interesse de determinados setores privados; de um **Regime Simplificado de Contratação, de liberdade de fixação salarial para a Diretoria Executiva e funções de confiança; de mandato com tempo pré-determinado, e de uma estrutura que comporte especialização** de

⁶³ O conceito de responsabilização está associado às preocupações com a eficiência da gestão. Expressado na língua inglesa pelo termo *accountability*, significa obrigação de prestar contas. O termo que tem a



Diretoria e equipes, com condições técnicas previamente estabelecidas no marco normativo e negocial da estrutura de gestão.

Dentre as suas finalidades precípuas estão:

- Transparência dos atos, com o melhor controle pelos entes públicos e pela sociedade. Consistência na disseminação das informações relacionadas à BG;
- Criar uma visão para a BG, estabelecendo uma marca para esta;
- Captação, financiamento e gestão de recursos para a Baía de Guanabara: cadastrar e acompanhar processos de principais financiadores, auxiliar Municípios e outras entidades na estruturação de projetos para captação em fundos nacionais e internacionais, públicos ou privados, incentivar a correta gestão territorial; desenvolver networking e acompanhar possíveis doadores corporativos, obter e gerir recursos para a BG;
- Fiscalização e adequada aplicação dos recursos captados e das receitas;
- Mobilização da população para a cobrança das metas estabelecidas para a BG.
- Mesa de Integração/Gestão em tempo real: informações em tempo real sobre a BG, e, sob demanda, contar com membros e equipes de diferentes instituições para a resolução de conflitos. Pró-atividade na identificação de falhas de coordenação e planejamento entre as instituições e na proposição de soluções integradoras.

Estrutura da Empresa Gestora da Baía da Guanabara

➤ **CONSELHO DELIBERATIVO:**

Finalidade: traçar metas para a BG, considerados os recursos captados.

Membros Participantes: - Governador;

- 3 Prefeitos dos Municípios, relacionados a BG;

- 7 Conselheiros, escolhidos entre sócios, entes e empresas relacionados à BG.

➤ **CONSELHO FISCAL**

Finalidade: controlar e fiscalizar as atividades da empresa, observados os critérios de Transparência.

Membros participantes: - Diretor de Controle (membro Nato)

- 2 membros (3 suplentes)



➤ **DIRETORIA EXECUTIVA**

Finalidade: gerir recursos captados e financiamentos; implementar as metas apontadas pelo Conselho Deliberativo.

Membros participantes: - Diretor Executivo
- Gerente de *Fundraising*
- Gerente de Gestão de Receitas
- Gerente de Cobrança

À Diretoria executiva da Empresa Gestora se integra a estrutura proposta pela FBDS:

- ✓ **Setor de Comunicação e Transparência**
- ✓ **Mesa de Integração/Gestão em Tempo Real**
- ✓ **Setor de Projetos de Captação de Recursos.**
- ✓ **LAB**

CONCLUSÃO

Esta análise/consultoria jurídica teve por finalidade, com fulcro na legislação e nas diversas estruturas jurídicas possivelmente enquadradas à situação, encontrar no Direito Societário e no Direito Administrativo, as figuras jurídicas adequadas para a Gestão e Governança da Baía de Guanabara.

Após várias reuniões realizadas pela equipe de RAFE Advogados com os diretores e técnicos da FBDS, do PSAM (Programa de Saneamento os Municípios da Baía de Guanabara) e a SEA (Secretaria Estadual do Ambiente), concluiu-se que, ao menos por agora, o 3º Modelo acima delineado (**Empresa Gestora da Baía de Guanabara**) afigura-se o mais adequado para a imediata compreensão e atuação sobre a Baía de Guanabara, unidade de enorme importância para a região e para todo o país.

Para a Empresa Gestora se pretende uma figura dinâmica e moderna, capaz de flexibilizar e agilizar questões como a gestão e a captação de recursos e financiamentos, as contratações e a resolução rápida dos inúmeros problemas concernentes à BG, assegurando transparência e controle institucional, empresarial e da sociedade civil.

A estrutura visa, ainda, resolver alguns impasses atuais entre os modelos públicos e privados existentes no país; garantindo, por outro lado, a participação em seu ambiente consultivo, deliberativo e executivo dos diversos entes públicos, entes privados e da sociedade em geral, relacionados ou interessados na solução dos problemas e no aprimoramento da Baía de Guanabara em todos os seus aspectos,



transformando esta unidade em um ativo valioso para todos, sobretudo para o ambiente local.