

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA
DO RIO DE JANEIRO



DEPARTAMENTO DE ECONOMIA
BACHARELADO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

Renan Luiz de Paula

Monografia de Conclusão de Curso

Transformação das águas brasileiras - Modelos atuais

ORIENTADOR:
Sérgio Besserman Vianna

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA
DO RIO DE JANEIRO



DEPARTAMENTO DE ECONOMIA
BACHARELADO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

Renan Luiz de Paula

Monografia de Conclusão de Curso:

Transformação das águas brasileiras - Modelos atuais

ORIENTADOR:
Sérgio Besserman Vianna

"Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor".

Rio de Janeiro
2013

"As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor"

Rio de Janeiro
2013

Agradecimentos:

Agradeço a Deus e todos os seus mensageiros,

Agradeço a meus Tios Avós Martinho e Denyr Campos pelo apoio durante toda minha vida acadêmica,

Agradeço a Cathya Guimarães pelo apoio moral e carinho,

Agradeço ao professor, orientador Sérgio Besserman Vianna pelo apoio e pela infinita paciência durante este e outros trabalhos,

Aos professores da PUC, em especial Eduardo Pedral Sampaio Fiuza, Hamilton Massataka Kai, Antônio Marcos Hoelz Pinto Ambrózio e Marina Figueira de Mello pelas aulas inspiradoras,

Aos colegas de trabalho do IPEA, em especial a James Joaquim de Almeida Otterson pelas constantes e perseverantes intervenções, principalmente naquelas ciências que não são de meu profundo estudo,

E por fim, agradeço a todos que participaram direta ou indiretamente da elaboração deste trabalho.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO:	6
2. PROBLEMAS DA ÁGUA	8
3. O PROBLEMA DO PREÇO:	11
3.1. DEMANDA, OFERTA E PREÇO.	11
3.1.1. - A CRESCENTE DEMANDA.	12
3.1.2. A OFERTA POLUÍDA.	14
3.1.3. O PREÇO DA ÁGUA.	15
3. POR QUE A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA NÃO FUNCIONA?	18
4. O EXEMPLO DA SABESP.	21
5. A CORRIDA PELA ZONA OESTE.	23
6. CONCLUSÃO	27

1. INTRODUÇÃO:

O processo de tratamento de águas no Brasil vem sido negligenciado pelas políticas públicas nas últimas décadas. Durante um bom tempo, a definição de política pública de saneamento utilizada no Rio de Janeiro se restringiu a construir um quilométrico emissário submarino para emissão de efluentes exatamente da maneira que foram coletados, sem qualquer tratamento.

O objetivo maior deste texto é discutir soluções viáveis para o tratamento de esgotos em cidades densas e de grande porte, assim como analisar o modelo da Odebrecht Ambiental que, juntamente a Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro e através da sua subsidiária Foz Águas 5, é responsável pelo investimento e operação do esgotamento sanitário da Zona Oeste do Rio de Janeiro. É importante observar também os riscos e oportunidades do envolvimento privado na prestação de serviços públicos, assim como, os impactos que estes causam ao meio ambiente.

Antes de entrarmos profundamente na análise dos modelos de saneamento público, apresentaremos algumas preocupações da literatura em relação ao crescente problema de escassez de água potável e o porquê da falta de tratamento dos efluentes, este que afeta não só a saúde pública, mas que também tem grande influência na escassez estudada através das extensas e interligadas redes hidrográficas. Explicitaremos o quanto isso afeta criticamente não só o cidadão, como as empresas e os seus custos ocorridos a partir das políticas públicas de poluição.

Apresentaremos alguns argumentos sobre o benefício das parcerias público privadas. Levaremos em conta em que situações aonde elas são necessárias para sanar o problema do engessamento de algumas empresas

públicas, trazendo assim uma melhoria nos serviços em que o governo em geral, em todas as suas esferas, tem atuação pequena ou, pelo menos, menor do que a necessária para o bem estar dos habitantes daquela área.

Após as apresentações acima, examinaremos os modelos de negócios e demonstrativos financeiros da SABESP, empresa de economia mista que atua no saneamento de alguns municípios de São Paulo. Depois faremos um estudo de caso da Foz Águas 5, braço ambiental pertencente a Odebrecht, empresa privada agindo através de parceria público privada(PPP) e que é responsável pelo saneamento em andamento na Zona Oeste do Rio de Janeiro.

Por fim, uniremos os dois pontos explicitados acima para provar o fato de que as PPPs, aplicadas especificamente à questão da utilização da água e o tratamento dos efluentes gerados pelo seu consumo, pode levar a uma situação de eficiência de Pareto para Governo, Empresa e Sociedade.

2. PROBLEMAS DA ÁGUA

Ao falarmos sobre qualquer assunto que envolva águas, precisamos primeiramente introduzir alguns conceitos no sentido de contextualizar os possíveis problemas que a escassez ou má qualidade da mesma podem causar não só ao ser humano que a consome de várias maneiras mas também ao meio ambiente que o cerca. Entre os cientistas existe uma gradual preocupação com os potenciais impactos do aquecimento global e o objetivo desta primeira análise é mostrar como a incerteza que existe em relação as variáveis ambientais nos afetaria no dia-a-dia caso levadas ao extremo. Para isso responderemos quatro perguntas sobre a água que nos são pertinentes e introduzem bem as preocupações ambientais atuais.

Por que não compramos água em larga escala?

Essa pergunta aparece do simples pensamento: Se água é um problema em grandes centros urbanos, por que o sistema capitalista atual ainda não chegou a uma solução para a criação de um mercado de água global? Primeiro por que o preço da água por barril¹ é muito pequeno se compararmos com os custos de tratamento ou potabilização atuais. Segundo por que o custo de transporte de grandes volumes de água ainda é proibitivo. Isto nos leva a segunda pergunta.

Se a água está se tornando um problema global, por que devemos tratá-la como um problema local?

Já que o custo de transporte é grande, a melhor saída é utilizar o estoque de água que se tem por perto. Soluções locais para os problemas de oferta de água são mais eficientes pois redes de distribuição solucionam, no longo prazo, o problema do custo de transporte.

¹ Utilizamos aqui a analogia com o preço do barril de petróleo, ativo facilmente precificável nos dias de hoje.

Por que devemos nos preocupar com a qualidade da água?

Dados do Instituto Trata Brasil no mostram claramente uma relação entre a qualidade da água a saúde de um indivíduo. Estima-se que 1,5 milhões de crianças menores de 5 anos de idade morram por ano por doenças diarreicas. 88% dessas mortes são causadas por saneamento inadequado. Como boa parte da alimentação utiliza água para seu preparo, uma péssima qualidade da água pode trazer doenças de todo tipo ao ser humano. A quantidade é grande e foge do escopo deste estudo. São elas, cólera, amebíase, salmonela, etc. Estima-se que para cada Real gasto com saneamento básico economiza-se 4 Reais no sistema de saúde o que nos leva a acreditar que a universalização do saneamento básico poderia amenizar a falta de capacidade do estado em prover um serviço tão básico a população como saúde.

Podemos também pensar em um aspecto mais amplo ao entender que a qualidade da água é uma variável ambiental que afeta muitas outras que geralmente não estão associadas diretamente a ela. Uma má qualidade da água leva a pequena biodiversidade aquática e grandes alterações ao ecossistema do planeta terra.

Se pensarmos somente na fauna aquática, podemos nos assustar com o fato de que estima-se que, em 2010, 24% de todas as proteínas de origem animal consumidas globalmente são originárias de peixes e frutos do mar.

Ao pensarmos na flora atentamos ao fato de que, até pouco tempo, acreditava-se que a Floresta Amazônica era a maior responsável pela fotossíntese na terra, e por isso a maior responsável pela manutenção dos níveis de CO₂ na atmosfera. Hoje já se estima que a quantidade de fotossíntese realizada diariamente pelas algas supera a quantidade da Região Amazônica pela quantidade de espécies de algas que contém clorofila no planeta. Além disso, cientistas do Agricultural Research Service inventaram um dispositivo

que utiliza uma espécie específica de alga e que consegue absorver de 60% a 90% do nitrogênio e 70% a 100% do fósforo dos efluentes de dejetos animais em água. O que nos leva a última pergunta deste capítulo.

Por que devemos nos preocupar com o tratamento dos efluentes?

Basicamente por uma questão de saúde, como já explicitado acima, mas principalmente por uma questão de rede. Ao trazermos o problema da água para o âmbito local, devemos nos preocupar não só com a captação da água dos recursos hídricos disponíveis mas com o seu despejo, após sua utilização pois o mesmo recurso hídrico, como um rio, é utilizado por outros grupos de pessoas, abaixo em seu curso.

Estas são as maiores preocupações da monografia porém sabe-se que existem outros problemas importantes em relação aos recursos hídricos do planeta como água como via de deslocamento, água para geração de energia, etc. Para efeito de simplificação este estudo aborda os temas que sejam mais ligados ao saneamento e aos seus benefícios ou o produto de sua escassez.

3. O PROBLEMA DO PREÇO:

Neste capítulo vamos tentar demonstrar o papel do preço da água na eficiência da prestação nos serviços tanto de captação, tratamento e distribuição de água potável como o seu destino final. É importante não tratarmos a água como bem livre e pensarmos nos custos ambientais do seu uso. A sua distribuição deve ser otimizada para que não haja perdas de consumo excessivo ou perdas na distribuição (vazamentos). Também devemos nos preocupar com o não pagamento da água através de pontos ilegais de distribuição pois o não pagamento pelo usuário estimula o consumo exacerbado e conseqüentemente o desperdício.

É preciso também entendermos saneamento ambiental não como uma obra ou um produto tangível. O saneamento, e dessa forma a água, deve ser tratado como um serviço, e não como um bem, e é desta forma que os grandes exemplos de negócios são conduzidos. As empresas privadas do setor fazem seus cálculos pensando em um retorno ao seu investimento de longo prazo, visando assim o lucro não nos primeiros anos de concessão e assim se reportam aos seus acionistas.

3.1. DEMANDA, OFERTA E PREÇO.

Um dos primeiros ferramentais básicos que o curso de ciências econômicas apresenta em seu desenvolvimento é a maneira como o preço de um determinado bem, em diversas situações, é determinado. Essa determinação se dá principalmente pelas interações, entre outras variáveis, por duas óticas concorrentes, a ótica do consumidor, representada pela demanda, e a ótica do produtor, como oferta. Algumas situações de mercado nos levam a

crer que um monopólio - um único produtor de um determinado bem - não seja a maneira mais eficiente para o bem estar, de maneira que todo o controle sobre o preço do bem recaia sobre o monopolista que vai, dada a escolha, maximizar seus lucros. Porém existem algumas situações, que chamamos de monopólio natural, em que a existência de uma única firma produzindo um bem pode ser a maneira mais viável. Os fatores que podem levar a um monopólio natural são diversos e os que mais interessam o nosso estudo são a necessidade de grande aporte no investimento inicial, investimentos recuperáveis em longo prazo, grande grau de especificidade de ativos e custos irre recuperáveis. Estes podem ser indícios de que tal produto ou serviço não será prestado à coletividade numa situação de concorrência perfeita e deve existir um ente do governo para regular o preço de maneira que o produtor não aja como monopolista.

Um grande exemplo de monopólio natural é exatamente o mercado de saneamento ambiental. O custo de construir uma rede de esgoto é muito grande e a mesma é lenta pois envolve obras estruturais muito grandes. Aqueles ativos adquiridos para operarem um sistema de saneamento não podem ser vendidos, caso a empresa decida, a outras empresas, de outros segmentos da economia. A construção da rede de coleta tem muitos custos irre recuperáveis, visto que não seria prático vender ou reutilizar os canos subterrâneos do sistema. Por esses e outros motivos tratamos saneamento como monopólio natural.

O que nos resta é entender por que tais serviços de saneamento não são ofertados de maneira suficiente e quais são os problemas de não oferta-lo.

3.1.1. - A CRESCENTE DEMANDA.

A Revista Scientific American Brasil de setembro de 2008 nos traz dados do Instituto Internacional de Águas de Estocolmo que afirma que o consumo mínimo de água de uma pessoa é de 1.000 mil m³ por ano. Isso é equivalente a dizer que uma pessoa consome quase metade (40%) de uma piscina de tamanho olímpico por ano. Pela ótica da pecuária, estima-se que é preciso de por volta de 15.500 litros d'água para se produzir 1 quilo de carne bovina. A partir do crescimento populacional das últimas décadas, aliado à urbanização feroz de algumas cidades, não é preciso matemática sofisticada para perceber que a demanda cresce em um ritmo bem elevado, e em certas regiões, muito mais do que a oferta de recursos hídricos pode absorver naturalmente.

Enfrentamos acima um problema de sustentabilidade que, caso não seja fortemente reestruturado pelas esferas dos governos, nos levará a escassez de água potável em algumas regiões. Temos exemplos-chave no Brasil como o rio Tietê e a Baía de Guanabara em que a capacidade natural das bacias de deteriorar os dejetos nela lançados, aliado a pouca capacidade de fluxo de escoá-los para os oceanos, trazem uma situação insustentável, no sentido estrito da palavra. A Baía de Guanabara tem em seu entorno 15 diferentes municípios, o que torna o problema mais difícil de ser resolvido por causa da responsabilidade de cada trecho de sua orla. Estes municípios que obtiveram um crescimento populacional e urbano desordenados nas últimas décadas. A falta de sucesso dos governos em prover tratamento dos esgotos despejados na baía, assim como sua incapacidade de fiscalizar empresas no seu entorno e rios que nela desembocam fez com que uma enorme fonte hídrica potencial fosse reduzida a uma grande área fortemente poluída. Esta apresenta pouquíssima biodiversidade e é de utilidade quase nula para aqueles que dela poderiam não só utilizarem como fonte hídrica, mas também como sustentável

fonte de sobrevivência através de pesca ou outras atividades econômicas que grandes bacias hidrográficas tem o potencial de propiciar.

3.1.2. A OFERTA POLUÍDA.

O problema da poluição dos estoques de água disponíveis é um fator que afeta diretamente a sua oferta por causa do custo de se transportar e tratar a água poluída para que esta se torne potável. O Saneamento é a área que menos avançou nas últimas décadas. A Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), aponta que entre 2000 e 2008 o crescimento de municípios com coleta de efluentes passou de 52,2% para 55,2%. Crescimento pífio de uma variável tão importante. Mas o dado que mais afeta a oferta de água limpa é que, em 2008 apenas 28,5% dos municípios tratam o esgoto coletado. A simples construção de uma rede de coleta e despejo nos recursos hídricos leva a contaminação e aumento de gastos na outra ponta do negócio, a captação e distribuição de água potável.

Uma característica importante do cálculo e investimento feito na oferta de água considerando uma rio ou bacia específica tem, a longo prazo, um risco associado ao fato de ser impossível conhecer como as chuvas se comportarão no futuro. Por este motivo que grandes obras de transposição de rios são soluções pouco viáveis no quando se considera a incerteza que vivemos em relação ao tamanho do impacto que as mudanças climáticas terão em alguns anos.

Uma grande solução utilizada pelo Projeto Habitacional Gebers em estocolmo, é a utilização de sanitários secos que separam urina em um tanque e excremento em uma caixa subterrânea, com o intuito de separar os dejetos

humanos antes do transporte para o seu destino final ou reutilização na agricultura. Esta tecnologia tem dois pontos interessantes

1. Por funcionar a seco, economizam considerável quantidade de água que poderia ser bebida ou utilizada de maneira eficiente.
2. Evita a contaminação dos solos e o sistema hidrográfico da região, diminuindo assim os custos ambientais.

O problema atual é uma combinação de estoque baixo de água doce ou potável associado a um problema de grande fluxo de dejetos. Aqui utilizamos a analogia com a crescente quantidade de CO₂ na atmosfera. Cada vez mais se desmata regiões que utilizam o CO₂ para fotossíntese e transformação em O₂. Ao mesmo tempo as promessas, ou "metas voluntárias" de redução de emissões de gases do efeito estufa não se concretizam e se despeja cada vez mais na atmosfera. O resultado é fácil de inferir. Cada vez maior concentração em partes por milhão na atmosfera. Poluição, em todos os seus aspectos, é um problema de diluição. A partir do momento que se extrapola a capacidade natural de absorção na natureza, a diluição diminui levando assim situações completamente insustentáveis.

3.1.3. O PREÇO DA ÁGUA.

A primeira pergunta que um economista faz em vista a um problema sobre determinado produto é: Qual é o preço deste ativo? Esta pergunta é um pouco difícil de ser respondida quando o bem tem características não-rivais. A utilização dos recursos hídricos de uma determinada geografia, leva a literatura a tratar a água como bem público, o que funciona para a maioria das aplicações, mas é um problema a partir do fato de que, em um bem público, o consumo de determinado bem por um consumidor não reduz a quantidade

disponível a outro. Quando falamos do cenário de extrema escassez mundial que a água potável está caminhando, o paradigma acima cai. Além disso, costuma se considerar que não há custo envolvido, a não ser o de se construir um rede de distribuição, em ofertar o mesmo bem para outro consumidor. Se pensamos em custos explicitamente financeiros podemos confirmar a afirmação anterior mas se pensarmos no custo ambiental também podemos discordar. Principalmente se cogitarmos o consumo de uma instalação fabril adicional que gera externalidades. Numa rede hidrográfica, à medida que se despeja mais efluentes no meio-ambiente, mais custos de tratamento de água se geram para um possível provedor em uma outra cidade no curso do mesmo rio utilizado como fonte de captação de água.

Cánepa(2000) apresenta para tal dilema de precificação da água o Princípio do Usuário Pagador(PUP). Quando se observa a situação do meio ambiente anterior à revolução industrial, por causa da baixa urbanização, podemos perceber situações em que o uso de um determinado rio para abastecimento e despejo de água possa ser visto, mesmo em termos ambientais, a preço zero. Os rios tem uma capacidade natural de fluxo e degradação dos efluentes orgânicos. Ao mesmo tempo, outras práticas que dependem do rio como pesca, navegação e esportes podem existir sem qualquer problema. A partir do momento que em que ocorre uma urbanização exagerada, a capacidade de decomposição do lixo depositado no rio começa a ficar prejudicada, imputando não só um prejuízo(custo) nas variáveis ambientais que a água influi como um custo financeiro, seja em tratamento médico causado pelo aumento de doenças, seja pelo custo de tratar a sua água a fim de fazê-la própria para o consumo humano.

Voltamos à pergunta do economista, agora modificada para nossa realidade: Qual é o preço da água? O PUP nos traz uma ideia de que este

preço deve ser muito mais do que uma soma de custos de captação, tratamento anterior ao uso, saneamento e os devidos lucros remetidos àquelas empresas que, prestem tais serviços. O preço da água deve ser um sinalizador ao consumidor de que aquele bem não seja utilizado de forma excessiva. O papel do preço da água deveria ser de demonstrar indiretamente ao usuário pagador que o seu consumo impacta não somente seus vizinhos próximos mas também todos que porventura venham a se utilizar daqueles recursos hídricos além de todo ecossistema que está sendo interferido para tal. E este ponto é muito importante no escopo dessa monografia: De que forma precificar a quantidade de água utilizada por um domicílio ou fábrica? Sobretudo de maneira a remunerar justamente o custo e o lucro do tratamento da mesma após seu uso e sinalizar ao consumidor, seja ele pessoa física ou jurídica, que o custo de utilização exacerbada da água é maior do que aqueles que são óbvios ao ponto de vista de uma sociedade que dá pouca atenção à economia socioambiental.

3. POR QUE A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA NÃO FUNCIONA?

O engessamento institucional e corrupção de alguns órgãos responsáveis em prover serviços básicos a população como fornecimento de gás, água, energia elétrica e tratamento de esgoto trazem a falta de eficiência a esses serviços. Pegamos o exemplo da CEDAE que em bairros pobres do Rio de Janeiro cobrava taxa de água e esgoto sendo que, em muitos casos, entrega água de má qualidade e não presta serviço qualquer de coleta de esgoto.

Em exemplos como o acima podemos inferir que a total estatização de alguns órgãos leva a grande ineficiência do serviços sejam eles por motivos políticos ou institucionais, que estão fora do escopo de monografia. Por que não abrir mão da receita desses serviços a um concessionário e utilizar a eficiência do setor privado em prol da população? Podemos elencar muitos exemplos mas o mais interessante para este estudo é o exemplo da SABESP que será tratado no próximo capítulo.

A gestão pública em geral, pela característica não lucrativa de sua instituição, tende a utilizar o dinheiro público de maneira irresponsável sempre que este está disponível. Não se preocupa com poupança ou longo prazo pois o ciclo de poder político dura 4 ou 8 anos, no caso de reeleição. Portanto é difícil ter administração responsável em investimentos que venham dar resultados pouco perceptíveis a população ou resultados fora desse horizonte de tempo.

Além disso existem, dentro dessas instituições públicas, indicações políticas aos cargos, o que faz com que geralmente os seus gestores não tenham chegado até ali por algum mérito ou competição no mercado de trabalho. Se somarmos isso aos concursos públicos que trazem as empresas públicas funcionários que, salvo situações extremas, não podem ser demitidos

e temos uma máquina pública lenta, ineficaz e que raramente considera o bem daqueles que deveriam ser beneficiados pelo seu serviço. Não existem metas claras nem lucros ou dividendos a serem distribuídos de forma que o incentivo ao empenho de seus funcionários não seja compatível com a eficiência que um sistema privado poderia trazer. Como devemos esperar uma conduta eficiente de um funcionário que, se empenhando ou não, ganha o mesmo salário e tem a mesma perspectiva de carreira futura?

Outro ponto importante quando se pensa em bons trabalhadores é o salário. Se uma empresa quer atrair o melhor trabalhador possível do mercado ela oferece um bom salário, bons benefícios e uma fatia de participação nos lucros. O serviço público é, em muitas vezes, mal remunerado. Isso faz com que os profissionais mais competentes procurem se empregar no setor privado dado o maior retorno no investimento do seu tempo de trabalho.

As PPPs através de concessões podem ser a melhor saída para modernização de setores que são gargalos na economia de uma cidade apesar de não ser o melhor modelo em todas. Muitos motivos podem contribuir para que seja atrativo se recorrer ao setor privado, como:

- Engessamento da instituições - exemplo da CEDAE tratado mais a frente;
- Potencial de retorno financeiro - Tratamento e reutilização das águas;
- Execução mais rápida de obras através de máquinas mais eficientes e movidas pelo lucro;
- Melhora na qualidade de serviços que estariam estagnados através da gestão pública;
- Otimização de custos ao setor público e possível geração de receitas adicionais;

- Acesso ao capital inicial quando a dotação de capital público para tal infraestrutura for insuficiente;

A PPPs no caso do saneamento se provaram, em muitos municípios de São Paulo, um exemplo bem interessante pelo ponto de vista do consumidor, para a administração pública e para a SABESP como veremos a seguir.

4. O EXEMPLO DA SABESP.

A Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo(SABESP) é uma empresa de economia mista que surgiu da fusão de 6 empresas públicas de saneamento do estado de São Paulo. Seu capital é majoritariamente pertencente ao Governo do Estado de São Paulo e presta serviço a municípios do estado que a contratem. A empresa tem ações listadas em bolsa desde 2002 e obteve em 2007 receita bruta de 6,4 bilhões de Reais, tendo um patrimônio líquido de 9,8 bilhões. Isso, em 2007, representou um valor econômico acumulado de aproximadamente 1,6 bilhões de Reais sem qualquer ajuda financeira do governo.

A empresa foi criada para solucionar os problemas de saneamento de alguns municípios e teve um sucesso tão grande que hoje em dia presta serviços a 326 municípios do interior e litoral e 38 municípios na Região metropolitana de São Paulo. Em dezembro de 2012 atendia uma população por volta de 27,5 milhões de pessoas e tem índices de atendimento dos seus serviços muito melhores do que a média brasileira.

Ela atendia aproximadamente em 2012, 99% da população dos municípios com abastecimento de água, 82% com coleta de esgotos e 75% de tratamento de esgotos coletados. Se compararmos com o mesmo índice nacional veremos que o tratamento de esgotos coletados é por volta de 34,6% em âmbito nacional. Vale a pena ressaltar que estamos falando de um estado com municípios que durante décadas cresceram desordenadamente e que tem, em suas periferias, muita pobreza.

A SABESP nos mostra em números que o *business* do saneamento é viável e que gera lucros em mais de 360 municípios do estado de São Paulo, fato que deveria ser melhor explorado por outros estados. O não engessamento

gerado pelo fato dela ser uma empresa de economia mista pode trazer benefícios a coletividade. Este exemplo nos leva a crer que parcerias entre governo e iniciativa privada podem resolver o problema em alguns casos.

5. A CORRIDA PELA ZONA OESTE.

A cidade do Rio de Janeiro é uma cidade de disparidades muito grandes. Disparidades do ponto de vista econômico, social e de condições básicas de sobrevivência. Algumas áreas de baixa renda usufruem de alguma qualidade de serviços de saneamento por terem crescido à fronteira dos bairros mais ricos e por esse motivo, foram incluídas, ainda que em pequena escala, nos investimentos de saneamento. Porém aquelas áreas com moradores de baixa renda que se situam longe o eixo Zona Sul - Barra da Tijuca sofrem com o descaso da CEDAE a anos e tiveram pouquíssimos investimento na coleta de esgoto e menos ainda no seu tratamento.

Como vimos nos capítulos anteriores, o engessamento das instituições e o grande atraso do desenvolvimento dos serviços de saneamento traz condições para que uma PPP seja uma solução a ser aplicada. A Área de Planejamento 5, é uma das mais críticas da cidade e conta com apenas 2% de tratamento do esgoto coletado. A CEDAE no Rio de Janeiro traz muitos destes problemas institucionais e o engessamento fez com que, ao invés de privatizar-se seu capital, apenas retirou-se de sua responsabilidade o serviço de saneamento em áreas muito críticas, como a Zona Oeste. Podemos ver na tabela abaixo como os serviços da Área de Planejamento 5(AP5) ficaram divididos com a concessão dos serviços que a Odebrecht Ambiental, através da subsidiária Foz águas 5 que começou a prestá-los desde maio de 2012.

A partir do Decreto Municipal 34.290 de 15 de Agosto de 2011 surgiu uma licitação pelo serviço de saneamento ambiental nas áreas abrangidas pela AP5 e um leilão que teve como vencedor o consórcio Foz do Brasil que arrebatou a concessão com o lance de 82.240 milhões de Reais contraprestação anual. A concessão será de 25 anos e tem investimentos

estimados em 2,6 bilhão de Reais, com 76% disso nos 10 primeiros anos, através de recursos financiados pela Caixa Econômica Federal. A Odebrecht fica responsável pelos custos de operação das estações de tratamento de esgoto, das estações elevatórias assim como da rede coletora e despesas administrativas. Fica responsável também pela gestão comercial das águas da AP5, recolhendo o total da conta e repassando a CEDAE a sua parte, que diz respeito à prestação do serviço de abastecimento de água.

É importante frisar novamente que o serviço de saneamento é diferente do modelo de receita que paga investimento utilizado nas concessões como estradas e hidrelétricas. A receita remunera um serviço já que o investimento, em outras palavras, a obra, não é a parte mais importante do negócio. Outro ponto importante é que o tratamento dos efluentes de alguns bairros da AP5 beneficia o compromisso olímpico de despoluição da Baía de Guanabara visto que dos 1,8 milhões de moradores da AP5, aproximadamente 600 mil despejam seu esgoto em águas que contribuem com a poluição da Baía, inculindo um benefício ao estado do Rio de Janeiro.

Para a gestão comercial a Odebrecht Ambiental está construindo algumas lojas de atendimento ao consumidor, já operacionais em Bangu e Deodoro. Ao todo a equipe já conta com mais de 300 pessoas e 100 veículos atuando em reparos, reconstruções e toda parte operacional. Um dos grandes problemas do sistema anterior era a grande presença de muitas ligações ilegais sem hidrômetro e com dificuldade de cobrança pela CEDAE, motivo pelo qual a Foz está fazendo um recadastramento de toda a área e substituição dos hidrômetros necessários e colocação aonde for necessário. Ainda conta também com uma inadimplência de por volta de 50%. A estratégia nesse caso é prestar o serviço de esgoto e depois se preocupar com essa inadimplência. Em entrevista ao Valor Econômico, Renato Medeiros, diretor

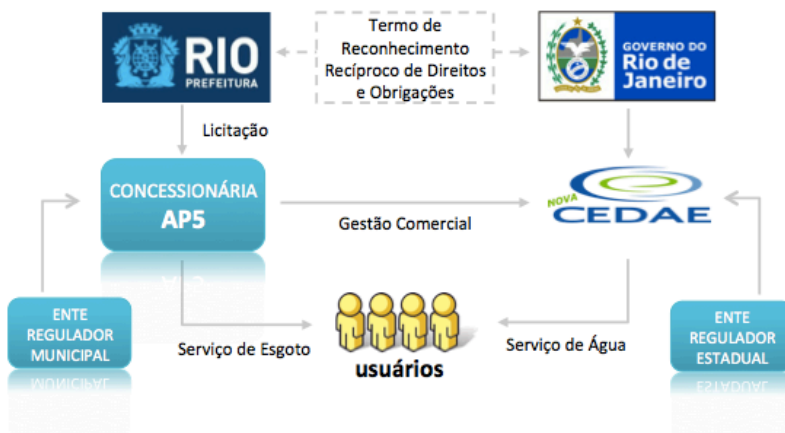
regional Rio-Espírito Santo da Foz do Brasil, "Pela nossa experiência, quando se presta o serviço, o cliente paga".

Serão construídas 10 grandes estações de tratamento de esgoto que irão tratar e devolver as águas aos rios correntes, contribuindo assim efetivamente para a despoluição dos mesmos. A meta é de que até 2014, os 2% de tratamento do esgoto coletado cheguem a 40%, começando pelos bairros que poluem a Baía de Guanabara, de maneira a ajudar nos compromissos olímpicos.

O *payback* do investimento é apresentado ao acionista da empresa como 15 a 20 anos e ainda estão em estudos maneiras de se reutilizarem os gases gerados pelos tratamentos físico-químicos e biológicos dos dejetos humanos com a possibilidade de geração de energia e a viabilidade dessa tecnologia. Estudos de impacto ambiental da liberação desses gases também estão nos planos da empresa.



ESTADO DO RIO DE JANEIRO ESGOTAMENTO SANITÁRIO



BENEFÍCIOS PARA O ESTADO / MUNICÍPIO RJ E USUÁRIOS

- ✓ Investimento privado de R\$ 2,6 Bi em coleta/tratamento de esgoto, beneficiando 3 milhões de pessoas;
- ✓ Contribuição efetiva para despoluição das Baía de Guanabara em atendimento aos compromissos olímpicos (2016).

Parceria Contratual entre Município e Iniciativa Privada

Gestão Associada dos serviços entre Estado e Município seguida de Concessão Municipal

- 1 Em regiões metropolitanas, a Gestão Associada mitiga o risco da titularidade dos serviços ser julgada municipal nas ADINS 1842 e 2077;
- 2 Lei municipal autorizando a Gestão Associada;
- 3 Estado, através da CEDAE, permanece responsável pelos investimentos em abastecimento de água em todo o Município e pelos investimentos e serviços de esgotamento sanitário, fora da região da AP-5;
- 4 Concessionária responsável pelos investimentos e serviços de esgotamento sanitário na região da AP-5, incluindo a gestão comercial da água e do esgoto.

Fonte: Odebrecht Ambiental

6. CONCLUSÃO

Podemos concluir que, por mais que os recentes avanços na AP5 sejam bem recebidos na literatura e de fato tragam boas notícias ao seu universo, o saneamento avança pelo Brasil a passos muito lentos e alguns fatores poderiam tornar o seu avanço mais viável. Uma desoneração de impostos para o setor traria grandes benefícios e ajudaria a atividade no país. Uma redução de ICMS, PIS e COFINS no fornecimento de água, menores impostos sobre materiais utilizados nas obras de saneamento e desonerar impostos em folha de pagamento para aqueles que trabalham na área seriam estratégias interessantes para ajudar a universalização de saneamento.

É interessante pensarmos que além do benefício demonstrado anteriormente de saúde e condições melhores de vida, existem benefícios econômicos para aqueles que moram nas regiões que receberão os novos serviços. A valorização dos imóveis, com água e esgoto tratado e outros serviços metropolitanos, traz aos moradores um benefício real e mensurável em termos monetários.

Estes por sinal trazem benefícios políticos, através de melhoria pontuais, e econômicos, através de aumento de arrecadação, aos governos atuais e portanto deveriam ser amplamente utilizados no Brasil.

7. BIBLIOGRAFIA:

ROGERS, P. **PREPARANDO-SE PARA ENFRENTAR A CRISE DA ÁGUA.** Scientific American Brasil. Setembro de 2008. Ano 6 n° 76 Pags. 60-67

VEIGA, J. **ECONOMIA SOCIOAMBIENTAL.** Senac - Nacional. 2009

URANI, A. & GIAMBIAGI, F. **RIO: A HORA DA VIRADA,** Editora: Campus/Elsevier. 2011.

JACOBI, P. & SINISGALLI, P. **GOVERNANÇA DA ÁGUA E POLÍTICAS PÚBLICAS NA AMÉRICA LATINA E EUROPA.** Annablume. 2009.

JACOBI, P. & SINISGALLI, P. **GOVERNANÇA DA ÁGUA NA AMÉRICA LATINA E EUROPA: ATORES SOCIAIS, CONFLITOS E TERRITORIALIDADE.** Annablume. 2009.

JACOBI, P. & SINISGALLI, P. **DIMENSÕES POLÍTICO INSTITUCIONAIS DA GOVERNANÇA DA ÁGUA NA AMÉRICA LATINA E EUROPA.** Annablume. 2009.

VARGAS, M. & LIMA, ROBERVAL **CONCESSÕES PRIVADAS DE SANEAMENTO NO BRASIL: BOM NEGÓCIO PARA QUEM?** Ambiente & Sociedade - Volume VII n° 2 jul./dez/ 2004

Smith, N. Hammond, F. Lane, N. Young, P. **RABOBANK REPORT: BRAZIL IS A SEAFOOD INDUSTRY GIANT IN THE MAKING,** Fevereiro de 2013

Mulbry, W. **ALGAE A MEAN, GREEN CLEANING MACHINE,**
Maio/Junho - Agricultural Research Magazine