

V-116 - ESTRUTURAÇÃO E MODELAGEM DE PPP EM ESGOTO SANITÁRIO NA REGIÃO METROPOLITANA DE PORTO ALEGRE

Alessandra Cristina Fagundes dos Santos⁽¹⁾

Bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais pela UPF/RS. Advogada da CORSAN-RS, exercendo a função de Assessora da Presidência. Especialista em Direito do Estado pela UFRGS/RS. Especialista em Direito Empresarial (MBA) pela FGV/RS. Especialista em Gestão Estratégica pela Fundação Getúlio Vargas (MBA) pela FGV/RS. Pós-graduanda em PPPs e Concessões (MBA) pela FESPSP.

Juliano Nugent da Silva

Bacharel em Engenharia Civil pela Escola de Engenharia da UFRGS. Engenheiro da CORSAN, exercendo a função de Assessor da Diretoria de Expansão da CORSAN-RS. MBA em Gerenciamento de Projetos pela FGV-RS. Pós-Graduando em PPPs e Concessões pela FESPSP.

Luiz Carlos Klusener Filho

Bacharel em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Santa Maria. Engenheiro civil da CORSAN-RS, desenvolvendo atualmente trabalhos na área de Engenharia Sanitária, com ênfase em Sistemas de Coleta e Tratamento de Efluentes. Mestre em Engenharia Civil pela Universidade Estadual de Campinas. Professor da ULBRA Canoas/RS.

Endereço⁽¹⁾: Rua Caldas Jr, 120/18 andar – Centro Histórico – Porto Alegre - RS - CEP: 90010-260 - Brasil - Tel: (51) 3215-5579 - e-mail: alessandra.santos@corsan.com.br

RESUMO

O Projeto teve por escopo estruturar e modelar a parceria público-privada, na modalidade de contratação de concessão administrativa, tendo como área de abrangência os municípios de Alvorada, Cachoeirinha, Canoas, Eldorado do Sul, Esteio, Gravataí, Guaíba, Sapucaia do Sul e Viamão localizados na região metropolitana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

Tem como escopo a concessão da operação dos serviços de esgotamento sanitário pelo prazo de 35 anos, incluindo a complementação das obras de infraestrutura necessárias para atingimento da meta de 87,3% de atendimento em esgoto, no prazo de até 11 anos, crescimento vegetativo e manutenção dos ativos ao longo do período da concessão. O Projeto atenderá 1,5 milhão de habitantes. O total de investimentos estimados sob responsabilidade do parceiro privado é de R\$ 1,75 bi.

Destaca-se neste trabalho o mecanismo de pagamento do privado e o sistema de mensuração de desempenho, onde a relação ganha-ganha se potencializa uma vez que no âmbito da estrutura tarifária praticada pela CORSAN, os serviços de água e esgoto possuem um ponto de intersecção, pois utilizam para o cálculo do valor da fatura o mesmo volume faturado de água. Este aspecto é explorado na modelagem. Ainda, destaca-se o modelo de governança do contrato, ambiente criado para alinhamento e simetria de informação entre as partes interessadas proporcionando transparência e um ambiente de controle social.

A Parceria Público-Privada em Esgotamento Sanitário, como alternativa estratégica de negócio, é uma forma (ferramenta) de financiamento, como evidenciado. Não menos importante, tem o papel de contribuir na manutenção dos contratos de programa, com o adicional de possibilitar a prorrogação de seus prazos de vigência para torná-los compatíveis com o prazo da PPP.

Atualmente o projeto encontra-se com a etapa de estruturação concluída, apto a ser licitado uma vez atendidas as condicionantes de autorização de um dos nove municípios da área de abrangência e de autorização do Conselho Gestor de Concessões e PPPs do Estado do Rio Grande do Sul, nesta ordem.

PALAVRAS-CHAVE: Corsan, esgoto, universalização dos serviços de esgoto, parceria público-privada, PPP, concessão administrativa.

INTRODUÇÃO

Um dos mais importantes bens da humanidade é a água, base da vida. Tratar bem dela é responsabilidade de todos. A realidade, no entanto, está bem distante do cenário ideal. Hoje os rios gaúchos dos Sinos e Gravataí

estão entre os 10 mais poluídos do Brasil. Apenas 18,4%¹ dos imóveis nos 317 municípios atendidos pela Corsan possuem rede esgoto disponível.

Para fazer frente ao Plano de Expansão, a partir dos recursos disponíveis e capacidade restrita de captação e execução da Empresa, a Corsan estuda soluções que viabilizem este segmento de serviços.

Alinhada às metas estabelecidas nos planos de saneamento, a Corsan não se desvia do compromisso de universalizar o acesso ao esgotamento sanitário nas comunidades onde atua. Somente no ano de 2018, a Companhia investiu cerca de R\$ 200 milhões em obras com recursos próprios e financiados. Um montante considerável que resultou em frentes de obra por todo o estado, e na oferta de aproximadamente 23 mil novas ligações em diversos municípios. Além das obras, muitas alternativas estão em andamento na empresa, mobilizando partes interessadas e potenciais parceiros, inovando em soluções e sensibilizando a sociedade a fazer parte do enfrentamento ao desafio da universalização.

O modelo de parceria público-privada foi concebido a partir da premissa de manutenção do protagonismo da gestão pública na prestação dos serviços de saneamento básico, estabelecendo na modelagem a combinação de medidas que resultem em maior capacidade de investimento em menor tempo, novos mecanismos de governança em contrato e ganhos na eficiência da gestão dos serviços.

A modalidade escolhida, concessão administrativa de serviços, configura-se alternativa de contratação promissora diante da flexibilidade na modelagem, possibilitando que a mesma tenha maior nível de aderência ao modelo de gestão associada de serviços pactuado com os municípios e às necessidades estratégicas da Companhia.

Atualmente o projeto encontra-se com a etapa de estruturação concluída, apto a ser licitado uma vez atendidas as condicionantes de autorização de um dos nove municípios da área de abrangência e de autorização do Conselho Gestor de Concessões e PPPs do Estado do Rio Grande do Sul, nesta ordem.

OBJETIVO

O Projeto teve por escopo estruturar e modelar a parceria público-privada, na modalidade de contratação de concessão administrativa, tendo como área de abrangência os municípios de Alvorada, Cachoeirinha, Canoas, Eldorado do Sul, Esteio, Gravataí, Guaíba, Sapucaia do Sul e Viamão localizados na região metropolitana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

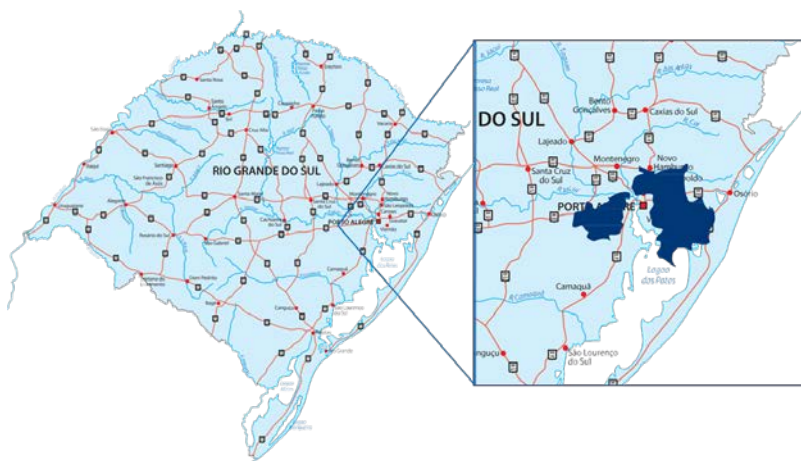


Figura 1 – Área de abrangência do projeto.

A PPP da Corsan consiste na contratação de parceiro privado, na modalidade de concessão administrativa, para operação dos serviços de esgotamento sanitário, pelo prazo de 35 anos, incluindo a complementação das obras

¹ Base de dados de dezembro/18.

de infraestrutura necessárias para atingimento da meta de 87,3% de atendimento em esgoto, no prazo de até 11 anos, crescimento vegetativo e manutenção dos ativos ao longo do período da concessão.

A modelagem inclui dois programas comerciais no segmento abastecimento de água: gestão do parque de hidrômetros e identificação e eliminação de fraudes. Atribui, ainda, a responsabilidade ao parceiro privado pelo gerenciamento do plano de expansão das obras (inclui da Corsan e do privado).

A modelagem também atribui a obrigação pelas ligações intradomiciliares nas residências de baixa renda (residenciais sociais) com ressarcimento apartado do valor da remuneração da contraprestação.

METODOLOGIA APLICADA

A opção estratégica adotada foi de efetuar chamamento público do mercado por intermédio de Procedimento de Manifestação de Interesse (PMI) publicado em 2011 (<http://www.corsan.com.br/procedimento-de-manifestacao-de-interesse>). Os estudos desenvolvidos pelos participantes do PMI deveriam observar regramento editado pela Companhia.

A escolha da área de abrangência para realização dos estudos utilizou matriz de seleção. Concluída a análise dos estudos técnicos, entendendo que nenhum, de forma integral, consolidava uma modelagem viável para licitação, a equipe da CORSAN e a consultoria partiram para uma modelagem híbrida desenvolvida a partir da base de um dos estudos selecionados no PMI, benchmark realizados nas PPP em andamento no país, necessidades e características específicas do negócio operado pela CORSAN, tendo como norteador do projeto as diretrizes e premissas já referidas.

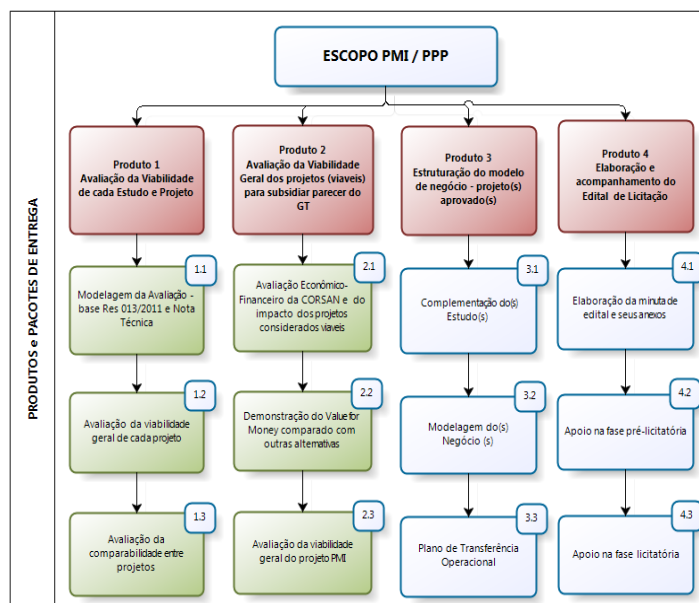


Figura 2 - EAP do projeto.

O projeto, desde a fase de planejamento até finalização da etapa de estruturação, vem sendo conduzido por equipe multidisciplinar de profissionais da CORSAN distribuída em núcleos de engenharia, econômico-financeiro e jurídico, e que contou com apoio da consultoria PricewaterhouseCoopers, contratada mediante processo licitatório.

ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS – MODELAGEM DA PPP²

A área de abrangência priorizada para esta modelagem de PPP detém maior concentração populacional do Estado. O Projeto atenderá 1,5 milhão de habitantes que equivale a 15,77% da população atendida pela CORSAN no final da implantação do plano de expansão. Em se tratando de economias, a Corsan é responsável pela implantação de 328.917 (até 2021). Estima-se o atendimento de 339.937 economias em 2029 (atingimento da meta de 87,3%) e 532.28 em 2053 (fim da concessão).

O total de investimentos estimados sob responsabilidade do parceiro privado é de R\$ 1,75 bi. O Arranjo de Expansão é responsável pela maior parte da formação do *capex*³ do projeto, estimado em R\$ 1,54 bi e representa aproximadamente 15% dos investimentos necessários para atender o Plano de Expansão do Sistema de Esgotamento Sanitário da CORSAN, que visa a universalização do esgoto nos municípios em que presta serviços. Os investimentos previstos na área comercial e operacional representam R\$ 230,7 milhões. Valor do contrato R\$ 9,10 bilhões.

A seguir a representação da evolução da implantação do plano de expansão (novos ativos), ano a ano, englobando obras sob responsabilidade da Corsan e privado.

	Inicial	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2053
Alvorada - Viamão	27,91%	30,27%	32,56%	34,75%	47,89%	54,46%	61,03%	67,60%	74,16%	80,73%	87,30%	87,30%
Cachoeirinha - Gravataí	64,95%	69,51%	73,95%	78,19%	78,69%	80,41%	82,13%	83,86%	85,58%	87,30%	87,30%	87,30%
Guaíba	23,23%	29,99%	36,51%	42,77%	47,69%	53,35%	59,01%	64,67%	70,33%	75,98%	81,64%	87,30%
Eldorado do Sul	12,25%	12,17%	12,09%	21,32%	30,74%	40,17%	49,60%	59,02%	68,45%	77,87%	87,30%	87,30%
Canoas	43,08%	41,90%	45,94%	51,11%	56,28%	61,45%	66,62%	71,79%	76,96%	82,13%	87,30%	87,30%
Esteio – Sapucaia do Sul	39,62%	45,70%	51,57%	57,17%	56,09%	60,41%	65,79%	71,17%	76,54%	81,92%	87,30%	87,30%

Investimentos CORSAN
Investimentos CORSAN e CONCESSIONÁRIA
Investimentos CONCESSIONÁRIA
UNIVERSALIZAÇÃO a ser mantida pela CONCESSIONÁRIA

Figura 3 – Plano de expansão do projeto.

Destaca-se, em relação à modelagem do negócio, que a parceria é pautada pela relação ganha-ganha entre parceiros público e privado, por intermédio de uma adequada repartição de responsabilidades, com foco nos melhores resultados no projeto para ambas as partes. Tem como principais instrumentos o Mecanismo de Pagamento e o Sistema de Mensuração de Desempenho. Entretanto, tal diretriz permeia vários aspectos da modelagem.

O Mecanismo de Pagamento tem como cerne a fórmula de cálculo da contraprestação, formada por uma parcela nominada de disponibilidade e outra de demanda. Onde a Parcela de Disponibilidade remunera o CAPEX, mão de obra e impostos associados. Já a Parcela de Demanda remunera o CAPEX Operacional, OPEX e o retorno do Projeto.

² Estudo atualizado com data base de dezembro/2018.

³ *Capital expenditure.*

$$\text{Contraprestação Mensal} = \underbrace{Vf * C * DI}_{\text{Parcela de disponibilidade}} + \underbrace{Pu * VeF * DE}_{\text{Parcela de demanda}} - \underbrace{RA}_{\text{Compartilhamento de receitas acessórias}}$$

Remunera:

- CAPEX diretamente relacionado à operação

Remunera:

- Demais CAPEX, OPEX e despesas
- Retorno do projeto

Figura 4 – Mecanismo de Pagamento.

O Sistema de Mensuração de Desempenho é composto por critérios, parâmetros, fórmulas e indicadores para a avaliação dos serviços concedidos.

Em relação à Parcela de Disponibilidade, considerando que, de acordo com a cadeia de valor do projeto, a construção não é o cerne do negócio, buscou-se potencializar a parceria na operação dos serviços e desestimular o uso do capital de forma excessiva e/ou ineficiente ao não remunerar o parceiro privado com parte do retorno do projeto nesta parcela.

$$DI_i = \frac{\sum_{j=1}^6 \left(\frac{CA_{ij}}{MC_i} \text{Sistemaj} * QED_{\text{sistemaj}} \right)}{\sum_{j=1}^6 QED_{\text{sistemaj}}}, \text{onde:}$$

Onde:

i = Ano no CRONOGRAMA DE EXPANSÃO

j = SISTEMA (vai de 1 a 6, conforme listagem abaixo)

C_i = Aderência ao CRONOGRAMA DE EXPANSÃO no ano i

CA_{ij} = % de COBERTURA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO atingida no ano i para o SISTEMA j

CC_{ij} = % de COBERTURA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO a ser disponibilizada pela CORSAN no ano i para o SISTEMA j

QED_{ij} = Quantidade de economias totais de esgoto disponíveis no ano i para o SISTEMA j

O valor de C_i não pode ser inferior a 0 (zero).

Figura 5 – Sistema de Mensuração de Desempenho. Parcela de Disponibilidade.

Na formação da Parcela de Demanda, que corresponde a 76,8% do valor da contraprestação, a relação ganha-ganha se potencializa uma vez que no âmbito da estrutura tarifária praticada pela CORSAN, os serviços de água e esgoto possuem um ponto de intersecção, pois utilizam para o cálculo do valor da fatura o mesmo volume faturado de água. Também é relevante citar que a estrutura tarifária praticada pelo PARCEIRO PÚBLICO, no caso a CORSAN, baseia-se no sistema de consumo individual exato, ou seja, a tarifa consumo por m3, sem demanda mínima. Assim o mecanismo de pagamento associado ao sistema de mensuração de desempenho estimula:

- A conjugação de esforços das partes contratantes para a efetiva ligação dos imóveis à rede coletora de esgoto.
- Ação conjunta com foco no aumento do volume medido e faturado de água e esgoto.
- Redução de risco de demanda por ineficiência decorrentes de perdas aparentes (gestão parque de hidrômetros e identificação e regularização de fraudes).

TIPO	INDICADOR	SIGLA	PESO	
Operacional	Indicador de Obstrução de Ramais	IOR	10%	40%
	Indicador de Extravasamento	IEXT	10%	
	Indicador de Eficiência nos Prazos de Atendimento	IEPA	10%	
	Indicador de Efetivação de Ligação de Esgoto	IEL	10%	
Comercial	Indicador de Idade do Parque de Hidrômetros	IPH	10%	35%
	Indicador de Fraudes	IFR	10%	
	Indicador do Volume Faturado Unitário	IVFU	15%	
Ambiental	Indicador de Qualidade do Efluente Final	IQEF	20%	25%
	Indicador de Ações Socioambientais	IAS	5%	

Figura 6 – Sistema de Mensuração de Desempenho. Parcela de Demanda.

A gestão comercial e o relacionamento com o consumidor permanecem sob responsabilidade da Corsan. Para contribuir nos resultados do projeto, foram inseridos no escopo da contratação dois programas comerciais ao longo do contrato que serão de responsabilidade do parceiro privado: um, de apoio na hidrometração, onde o parceiro privado terá a responsabilidade na aquisição dos equipamentos e na substituição dos mesmos, no tempo definido pela normatização e outro, de executar a identificação e a eliminação de fraudes nos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Outro aspecto relevante deste modelo foi a atribuição da responsabilidade de Gerenciamento dos Investimentos da CORSAN ao PARCEIRO PRIVADO como medida mitigadora de riscos no atraso da obrigação do parceiro público.

Considerando o fato de que em sete dos nove municípios do projeto, há em andamento obras de implantação da infraestrutura sendo contratadas pela Corsan através de licitação, há dois impactos possíveis no modelo de negócios caso o risco de atraso das obras ocorra redução da cobertura de esgoto disponível:

- pelo atraso da obra da Corsan, logo, redução do número de ligações de esgoto faturando, gerando impacto na variável “Vef” (Volume de Esgoto Faturado) da fórmula da contraprestação, reduzindo a receita esperada do projeto.
- pela inexistência de funcionalidade das obras do parceiro privado dada por elemento (elevatória, interceptor, ETE, etc.) não executado em obra da Corsan, gerando impactos nas variáveis “C” (Percentual de cobertura de esgoto disponível executado pela SPE) e “Vef” (Volume de Esgoto Faturado) da fórmula da contraprestação, reduzindo a receita esperada do projeto.

Sendo assim, atribuiu-se a responsabilidade ao parceiro privado em acompanhar e auxiliar a Corsan no gerenciamento das obras públicas. Recentemente a Corsan realizou alterações no formato do gerenciamento de seus empreendimentos, de forma que a expectativa é que a SPE agregue conhecimento e boas práticas para que tanto o projeto não seja impactado, quanto a Corsan melhore suas ferramentas gerenciais e replique-as também nos municípios não atendidos pelo projeto desta PPP.

O Modelo de Governança do contrato conta com a criação dos seguintes foros colegiados: Conselho de Governança da Parceria e Comitês Técnicos: de acompanhamento das obras, de acompanhamento comercial e de acompanhamento do desempenho.

A partir das diretrizes de governança, a estrutura desenhada tem por finalidade a coordenação e a integração dos esforços da Corsan e da concessionária voltados à adequada execução do contrato de concessão administrativa, maximizando resultados, assegurando a sustentabilidade do projeto e à transparência e controle social no acompanhamento da execução do objeto contratado.

O Projeto possui um plano de comunicação a partir da identificação de todas as partes interessadas. Dispõe de um hotsite específico para divulgação de informações, notícias e documentos de cada fase do projeto. O acesso se dá pelo site da Empresa www.corsan.com.br e diretamente pelo hotsite <http://parceriacorsan.com.br/> onde estão disponíveis os documentos do projeto na fase de Consulta Pública, respostas às perguntas frequentes e acompanhamento das fases do projeto.

Considerando as premissas utilizadas para a elaboração do PSC e os resultados da simulação da PPP, o Value for Money do projeto resultou positivo, o que aponta para o modelo de PPP como uma solução que trará um maior benefício quando comparada à possibilidade da realização de um mesmo escopo de projeto pela CORSAN.

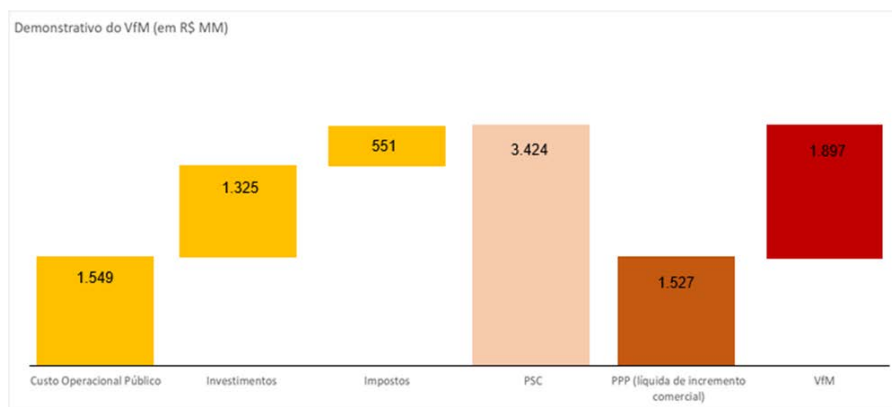


Figura 7 – Value for Money

RESULTADOS ESPERADOS

Os estudos de impacto evidenciaram que, além de uma alternativa de alavancagem de recursos de terceiros para execução das obras de infraestrutura, o modelo proporcionará ganhos em efetividade operacional e contribuirá, em médio prazo, na redução da Razão Operacional (ROP).

A universalização nos nove municípios (Canoas, Esteio, Sapucaia do Sul, Gravataí, Cachoeirinha, Alvorada, Viamão, Guaíba e Eldorado do Sul) contribuirá com o aumento de 15,77% no NUE corporativo, beneficiando a população atual de 1,5 milhões de habitantes da área urbana da região (fim de projeto), com a melhoria nos indicadores de saúde pública e na qualidade dos recursos hídricos.

Estima-se ainda:

- Maior capacidade de execução e atendimento do plano de cobertura dos serviços dentro do prazo estabelecido atendendo demanda da sociedade e do Poder Concedente, sem comprometer a capacidade de endividamento da Corsan.
- Maior eficiência na gestão operacional e ambiental.
- Modelo com foco no resultado final, eliminando a fragmentação gerencial dos empreendimentos que vem acarretando uma “disfuncionalidade” do escopo.
- Recuperação de receitas dos serviços de abastecimento de água.
- Redução do ciclo operacional dos serviços de esgoto com a execução das obras de infraestrutura em menor tempo (com funcionalidade); da mesma forma, a ligação dos imóveis à rede coletora.
- Estímulo a novas práticas no modelo de gestão dos serviços, com absorção de novas tecnologias, comparativos de custos e processos.

CONCLUSÕES

A Parceria Público-Privada em Esgotamento Sanitário, como alternativa estratégica de negócio, é uma forma (ferramenta) de financiamento, como evidenciado. Não menos importante, tem o papel de contribuir na manutenção dos contratos de programa, com o adicional de possibilitar a prorrogação de seus prazos de vigência para torná-los compatíveis com o prazo da PPP.

Proporciona, ainda, ganhos de eficiência que ficaram evidentes nos estudos realizados diante do potencial de menor comprometimento de recursos financeiros, conforme projetado. O modelo apresentado indica

vantajosidade, pois proporcionará à CORSAN satisfazer as obrigações contraídas com os municípios da área de abrangência do Projeto, proporcionando melhoria direta na saúde pública e na qualidade dos mananciais da região metropolitana de Porto Alegre.

Contribuirá para a manutenção dos níveis de capacidade de endividamento e de execução física de investimentos para os demais municípios por ela operados, atendendo ao interesse público envolvido e à função estatutária da CORSAN, na qualidade de prestadora de serviços de saneamento básico regional e braço executor das políticas públicas do Estado neste setor.

Dessa forma, o que se espera do modelo é não apenas beneficiar os 9 municípios que integram diretamente o projeto e que representa em termos de receita da empresa 22%, mas todos os municípios e usuários atendidos pela CORSAN.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CORSAN – Companhia Riograndense de Saneamento. Porto Alegre, c2018. Disponível em: <<http://www.corsan.com.br/sistematarifario>>. Acesso em: 5 nov. 2018.
2. IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Sinopse do Censo Demográfico:** 2010/IBGE. Rio de Janeiro, 2011. [acesso em 5 nov. 2018]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9662-censo-demografico-2010.html?=&t=sobre>
3. MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Plano Nacional de Saneamento Básico:** 2014. [acesso em 5 nov. 2018]. Disponível em: <https://www.cidades.gov.br/saneamento-cidades/plansab>.
4. PRICEWATERHOUSECOOPERS. **Relatório da Modelagem de Negócio e Plano de Transferência Operacional:** Porto Alegre, 2016. Contrato de prestação de serviços de consultoria. Contratante Corsan.
5. _____ **Relatório de Value for Money:** Porto Alegre, 2016. Contrato de prestação de serviços de consultoria. Contratante Corsan.