



PROGRAMA DE QUALIDADE DO SANEAMENTO BÁSICO - PQSB							
DISTRITO(S):	TODOS	PROJETO:	PR/PQSB/04/2018				
TÍTULO:	Adequação do transporte dos resíduos sólidos de Porteiras						
1 – Objetivo							
Prover transporte adequado dos resíduos sólidos, da coleta à destinação final ou ao transbordo.							
2 – Justificativa							
A coleta e o transporte dos resíduos são realizados somente por caminhões de carroceria e basculantes, apresentando estado de conservação boa. Este tipo de equipamento não é adequado para a coleta do lixo domiciliar, exceto no caso de coleta seletiva, pois não garante o isolamento dos resíduos e não impede que ocorra poluição ao longo do trajeto, por se tratar de caminhão de carroceria aberta. Diante disto, este projeto visa providenciar um caminhão fechado e adequado a este tipo de transporte, o caminhão compactador.							
3 – Ações		Metas Estabelecidas até o ano de (% acum.):					
		2019	2022	2026	2030	2034	2038
A1 = Adquirir 9 (nove) caminhões compactadores destinados ao transporte dos resíduos coletados		0%	33%	33%	67%	67%	100%
4 – Resultados Esperados							
Transporte adequado dos resíduos sólidos; Melhoria da qualidade dos serviços; Universalização dos serviços de coleta dos resíduos sólidos.							
5 – Entidade(s) Responsável(eis)							
Prefeitura Municipal de Porteiras							
6 – Entidade(s) Parceira(s)							
SCIDADES/FUNASA							
7 – Quantitativo Estimativo		Quantidade					
		Curto	Médio	Longo	Total		
Caminhão compactador		3	3	3	9		
8 – Orçamento Estimativo (R\$)		Prazos e Custos					
		Curto	Médio	Longo	Total		
Caminhão compactador		975.000,00	975.000,00	975.000,00	2.925.000,00		
9 – Impacto Incremental na Universalização (%)							
Curto		Médio		Longo			
Qualitativo							





Drenagem Urbana

PROGRAMA DE QUALIDADE DO SANEAMENTO BÁSICO - PQSB									
DISTRITO(S):	TODOS			PROJETO:	PR/PQSB/05/2018				
TÍTULO:	Elaboração de projetos executivos do sistema de drenagem urbana								
1 – Objetivo									
Elaborar projetos executivos dos sistemas de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas do município do Porteiras									
2 – Justificativa									
Segundo conclusão do diagnóstico, em relação à drenagem constatou-se que: existem ruas não pavimentadas, cuja ausência de drenagem são causas de erosão do solo. Os recursos hídricos (açudes, riachos, córregos, etc.) sofrem com assoreamento de seus leitos; há zonas de risco sendo ocupadas, a pouca ou inexistente cobertura por esgotamento sanitário contaminam os recursos hídricos com lançamento de esgoto in natura. Este projeto visa fazer um levantamento preciso das necessidades de drenagem do município e elaborar projetos executivos de obras de drenagem.									
3 – Ações				Metas Estabelecidas até o ano de (% acum.):					
				2019	2022	2026	2030	2034	2038
A1 = Elaborar estudo e projetos executivos de drenagem para as áreas urbanas do município				0%	100%	-	-	-	-
4 – Resultados Esperados									
Melhoria da qualidade dos serviços; Universalização dos serviços de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.									
5 – Entidade(s) Responsável(eis)									
Prefeitura Municipal de Porteiras									
6 – Entidade(s) Parceira(s)									
SCIDADES/FUNASA									
7 – Quantitativo Estimativo		Quantidade							
		Curto	Médio	Longo	Total				
Estudo diagnóstico + projeto executivo de obras de melhorias		1			1				
Melhorias a serem implantadas		A serem definidas pelo diagnóstico			-				
8 – Orçamento Estimativo (R\$)		Prazos e Custos							
		Curto	Médio	Longo	Total				
Estudo diagnóstico + projeto executivo de obras de melhorias		500.000,00			500.000,00				
Implantar melhorias		A serem definidas pelo diagnóstico			-				
9 – Impacto Incremental na Universalização (%)									
Curto		Médio			Longo				
Qualitativo									

Apoio técnico e Institucional





APÊNDICE C – PROGRAMA DE GESTÃO DO SANEAMENTO BÁSICO (PGSB)

Programa de Gestão do Saneamento Básico - PGSB								
DISTRITO(S):	TODOS		PROJETO:	PR/PGSB/01/2018				
TÍTULO:	Fortalecimento Institucional							
1 – Objetivo								
Aprovar lei de aprovação do PMSB e dar outras providências								
2 – Justificativa								
De acordo com orientações do governo federal e no sentido de oferecer maior segurança institucional ao Plano de Saneamento Básico de Porteiras, é necessária a aprovação do mesmo por meio de lei municipal. Entretanto, para além da execução do Plano e de sua aprovação, importa também a sua garantia de continuidade. Assim, para que o plano seja sustentável torna-se importante, dentre outros aspectos, no mínimo: consolidar a regulação dos serviços de saneamento básico por meio da Agência Reguladora de Serviços Delegados do Estado do Ceará – ARCE, haja vista a obrigatoriedade do acompanhamento do plano por uma entidade reguladora; estabelecer estrutura no âmbito municipal responsável pela operacionalização do PMSB; e definir o conselho responsável pelo controle social.								
3 – Ações			Metas Estabelecidas até o ano de (% acum.):					
			2018	2022	2026	2030	2034	2038
A1 = Enviar Projeto de Lei para Câmara Municipal			100%	-	-	-	-	-
4 – Resultados Esperados								
Fortalecer institucionalmente o setor; Melhoria na gestão dos serviços por parte do titular dos serviços; Universalização do saneamento básico.								
5 – Entidade(s) Responsável(eis)								
Prefeitura do Porteiras								
6 – Entidade(s) Parceira(s)								
SCIDADES/FUNASA/ARCE/CAGECE								
7 – Quantitativo Estimativo		Quantidade						
		Curto	Médio	Longo	Total			
Minuta de projeto de Lei		1	-	-	1			
8 – Orçamento Estimativo (R\$)		Prazos e Custos						
		Curto	Médio	Longo	Total			
Minuta de projeto de lei		s/custo	-	-	s/custo			
9 – Impacto Incremental na Universalização (%)								
Curto		Médio		Longo				
Qualitativo								

Apoio técnico e institucional





Programa de Gestão do Saneamento Básico - PGSB								
DISTRITO(S):	TODOS		PROJETO:	PR/PGSB/02/2018				
TÍTULO:	Fortalecimento da Gestão dos Serviços							
1 – Objetivo								
Aperfeiçoar a capacidade de gestão da Prefeitura Municipal de Porteiras no exercício das atribuições, relacionadas ao saneamento básico, com o estabelecimento de recursos humanos para atuar no setor.								
2 – Justificativa								
Segundo o Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB), Medidas Estruturantes são aquelas medidas que fornecem suporte político e gerencial para a sustentabilidade da prestação dos serviços. Encontram-se tanto na esfera do aperfeiçoamento da gestão, em todas as suas dimensões, quanto na da melhoria cotidiana e rotineira da infraestrutura física. Ainda, para o PLANSAB, a consolidação destas ações trará benefícios duradouros às Medidas Estruturais que são constituídas por obras e intervenções físicas em infraestrutura de saneamento. Portanto, este projeto visa o fortalecer a coordenação da Política de Saneamento Básico de Porteiras, utilizando o PMSB como instrumento orientador das políticas, programas, projetos e ações do setor. Estrategicamente, faz-se necessário criar órgão na estrutura administrativa municipal para a coordenação, articulação e integração da política, a partir das diretrizes do PMSB, fortalecendo a capacidade técnica e administrativa, por meio de recursos humanos, logísticos, orçamentários e financeiros. Isto possibilitará ao município, desenvolver gestões e realizar avaliações periódicas para que a previsão orçamentária e a execução financeira, no campo do saneamento básico, observem as metas e diretrizes estabelecidas no PMSB, o qual deve estar integrado com os demais planejamentos setoriais fortalecendo uma visão integrada das necessidades de todo o território municipal								
3 – Ações			Metas Estabelecidas até o ano de (% acum.):					
			2018	2022	2026	2030	2034	2038
A1 = Montar infraestrutura de gestão do saneamento básico, com os recursos humanos necessários para atuação nas atividades de gestão do saneamento básico			0%	100%	-	-	-	-
A2 = Capacitar os recursos humanos			Continua					
4 – Resultados Esperados								
Melhoria da gestão dos serviços pelo titular dos serviços; Melhoria da qualidade dos serviços; Universalização do saneamento básico.								
5 – Entidade(s) Responsável(eis)								
Prefeitura Municipal de Porteiras								
6 – Entidade(s) Parceira(s)								
SCIDADES/FUNASA								
7 – Quantitativo Estimativo		Quantidade						
		Curto	Médio	Longo	Total			
Infraestrutura montada, com recursos humanos e materiais		1	-	-	1			
8 – Orçamento Estimativo (R\$)		Prazos e Custos						
		Curto	Médio	Longo	Total			
Verba		100.000,00			100.000,00			
9 – Impacto Incremental na Universalização (%)								
Curto		Médio			Longo			
Qualitativo								

Apoio técnico e Institucional



Programa de Gestão do Saneamento Básico - PGSB									
DISTRITO(S):	TODOS			PROJETO:	PR/PGSB/03/2018				
TÍTULO:	Implantação de Sistema de Informações								
1 – Objetivo									
Implantar o sistema de avaliação e monitoramento das metas do PMSB para gestão do saneamento básico no Município									
2 – Justificativa									
O setor público deve sempre buscar maior eficiência, eficácia e efetividade nos resultados, estabelecendo metas de desempenho operacional para os operadores públicos de serviços de saneamento básico, além dele próprio. Para tanto, é preciso fortalecer a gestão institucional e a prestação dos serviços, apoiando a capacitação técnica e gerencial dos operadores públicos de serviços de saneamento básico, ações de comunicação, mobilização e educação ambiental, e a transparência e acesso às informações, bem como à prestação de contas, e o controle social. Em função da grande quantidade de dados e informações geradas a partir da gestão do setor, será necessário implantar sistema de avaliação e monitoramento das metas e demais indicadores de resultados e de impacto estabelecidos pelo PMSB, além de acompanhar a aplicação das verbas destinadas no orçamento público. Com este projeto, será disponibilizado, pela ARCE, planilha eletrônica para os gestores municipais iniciem os registros de dados e informações do PMSB, durante a sua execução. Posteriormente, a planilha poderá ser substituída por sistema de informações capaz de se integrar ao Sistema Nacional de Informações do Saneamento (SINISA).									
3 – Ações				Metas Estabelecidas até o ano de (% acum.):					
				2018	2022	2026	2030	2034	2038
A1 = Implantar a planilha eletrônica				100%	-	-	-	-	-
A2 = Implantar o sistema de informações				0%	100%	-	-	-	-
4 – Resultados Esperados									
Melhoria na gestão dos serviços por parte do titular dos serviços; Melhoria da qualidade dos serviços; Facilitar a divulgação de informações; Universalização do saneamento básico.									
5 – Entidade(s) Responsável(eis)									
Prefeitura do Porteiras									
6 – Entidade(s) Parceira(s)									
SCIDADES/FUNASA/ARCE/CAGECE									
7 – Quantitativo Estimativo		Quantidade							
		Curto	Médio	Longo	Total				
Planilha eletrônica		1	-	-	1				
8 – Orçamento Estimativo (R\$)		Prazos e Custos							
		Curto	Médio	Longo	Total				
Planilha eletrônica		s/custo	-	-	s/custo				
Sistema de informações		A definir	-	-	A definir				
9 – Impacto Incremental na Universalização (%)									
Curto		Médio			Longo				
Qualitativo									

APÊNDICE D – PLANO DE EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA

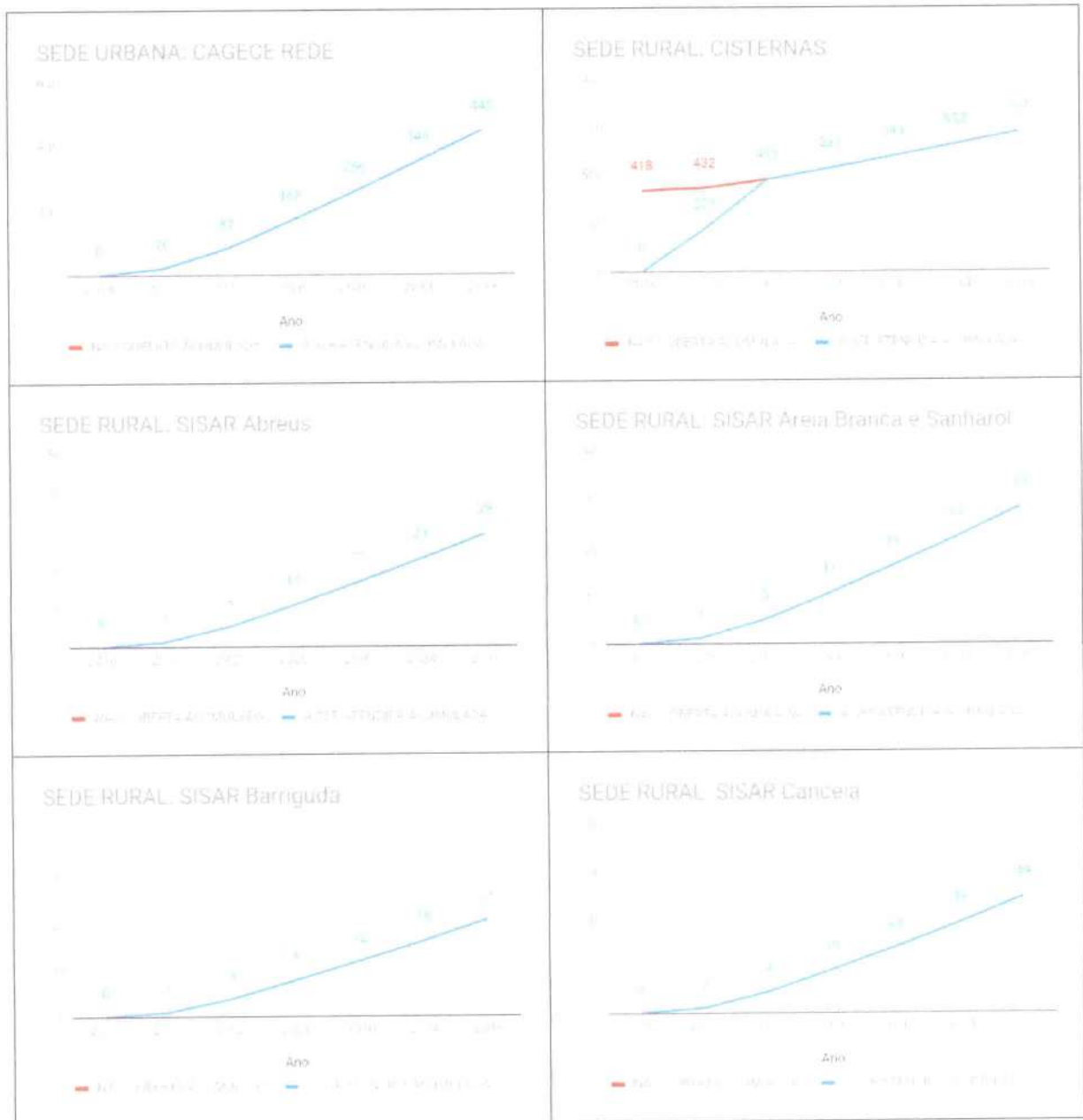
Plano de emergência e contingência de Porteiras

Pontos Vulneráveis	Eventos Adversos												
	Estiagem	Rompimento	Interrupção no bombeamento	Contaminação Acidental	Enchente	Vandalismo	Falta de energia	Entupimento	Retorno de esgoto	Quebra do veículo de coleta	Falta de mercado comprador	Greve	Vias bloqueadas
SAA	Captação/EEAB	1-4-12	1-4-5-12	1-4-12	3-6-7-8-12-14	1-4-11-12	1-3-4-5-12-16	1-4-12					
	Adutora de Água Bruta	1-4-5-7-12			3-6-7-8-12-14		1-3-4-5-6-12-16	1-4-12					
	ETA	4-5-12					16						
SES	EEAT/Booster			4-5-12-13		1-4-9-13	1-3-4-5-6-13-16	4-12-13					
	Adutora de Água Tratada		1-4-5-7-12-13					1-3-4-5-6-13-16					
	Reservatórios	4-5-12-13			3-6-7-8-12-14								
Drenagem Urbana	Rede de distribuição Poços	2-4-5-7-13											
	Rede coletora	5-8						5	5-8				
	Interceptores e Emissários Elevatórios ETE	5-8		5-8		8-9	5-8-9-16	8	5-8				
Limpeza Urbana	Macro drenagem	5-8-9-14-15				8	5-8-9-16	8	5-8				
	Micro drenagem	5				5-8-9		5					
	Boca de Lobo	5				5-8-9		5					
Compostagem	Limpeza Urbana					9	9-16						
	Coleta regular					9-10	9-16						
	Aterro Sanitário	5-8-9				8-9-11							
Seletiva/Reciclagem	ETE Aterro	5-8-9-14					9-16						
	Transbordo						9-16						
	Coleta												
Compostagem	Seletiva/Reciclagem												
	Compostagem												
	Compostagem												

Medidas Emergenciais		Responsabilidade	
		Prefeitura Municipal de Porteiras	Prestador dos Serviços
1	Manobras de redes para atendimento de atividades essenciais		x
2	Manobras de rede para isolamento da perda		x
3	Interrupção do abastecimento até conclusão de medidas saneadoras		x
4	Acionamento dos meios de comunicação para aviso à população atingida para racionamento (rádios e carro de som quando pertinentes)	x	x
5	Acionamento emergencial da manutenção do prestador de serviços e ou Corpo de Bombeiros se for o caso (edificações atingidas e/ou com estabilidade ameaçada)	x	x
6	Acionamento dos meios de comunicação para alerta de água imprópria para consumo.	x	x
7	Realizar descarga de redes		x
8	Informar o órgão ambiental componente e/ou Vigilância Sanitária	x	x
9	Paralisação temporária dos serviços nos locais atingidos		x
10	Acionamento dos meios de comunicação para aviso à população para evitar disposição dos resíduos nas ruas	x	x
11	Busca de apoio nos municípios vizinhos ou contratação emergencial	x	x
12	Apoio com carros pipa a partir de fontes alternativas cadastradas		x
13	Apoio com carros pipa a partir do sistema principal se necessário		x
14	Acionar Polícia Ambiental e Corpo de Bombeiros para isolar fonte de contaminação	x	x
15	Acionamento dos meios de comunicação para alerta do bloqueio (rádios, TV)	x	x
16	Comunicação a Polícia	x	x

APÊNDICE E – METAS ESPECÍFICAS DE COBERTURA

Abastecimento de Água



Apoio técnico e institucional





Apoio técnico e institucional

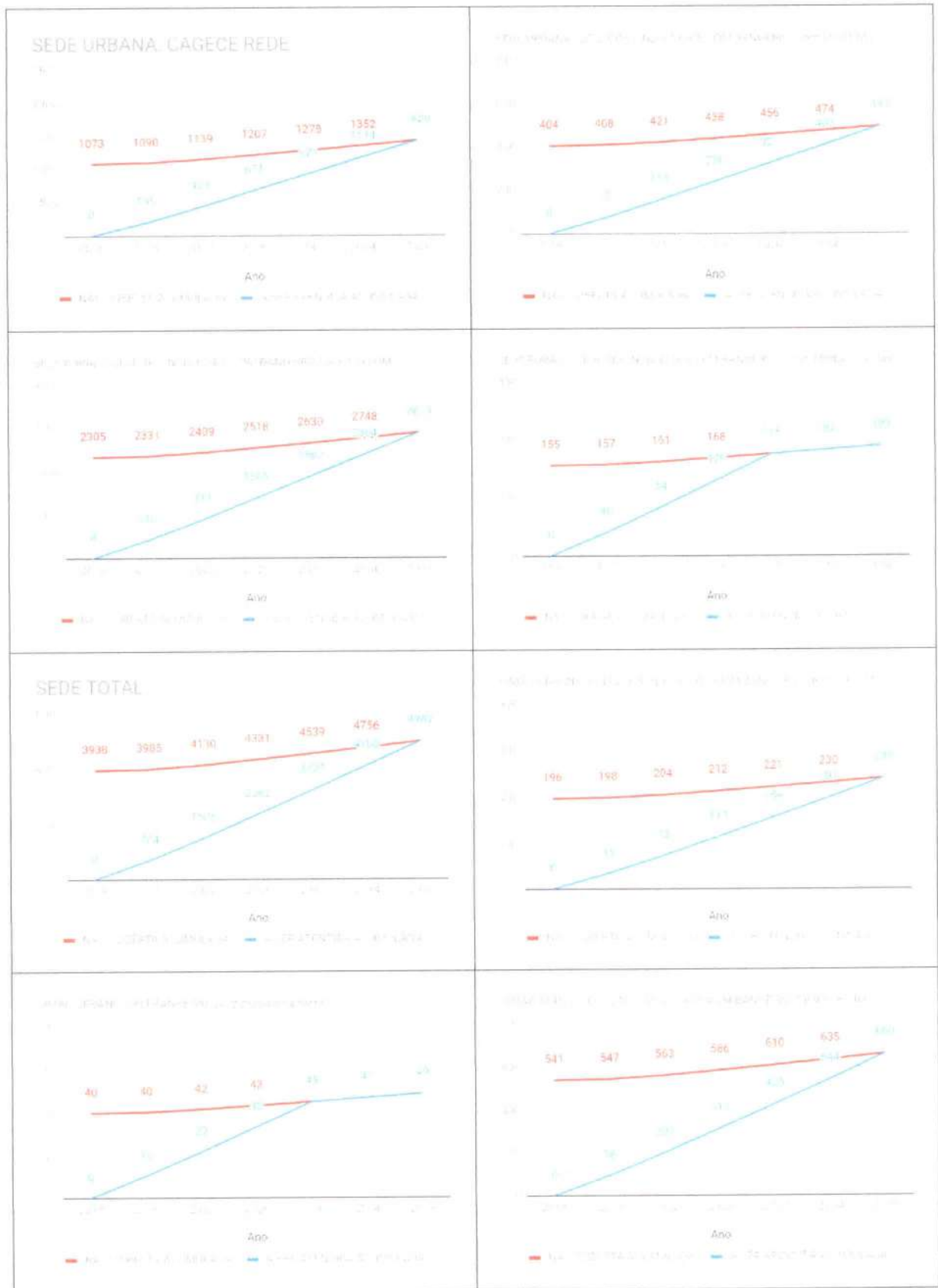




Apoio técnico e Institucional

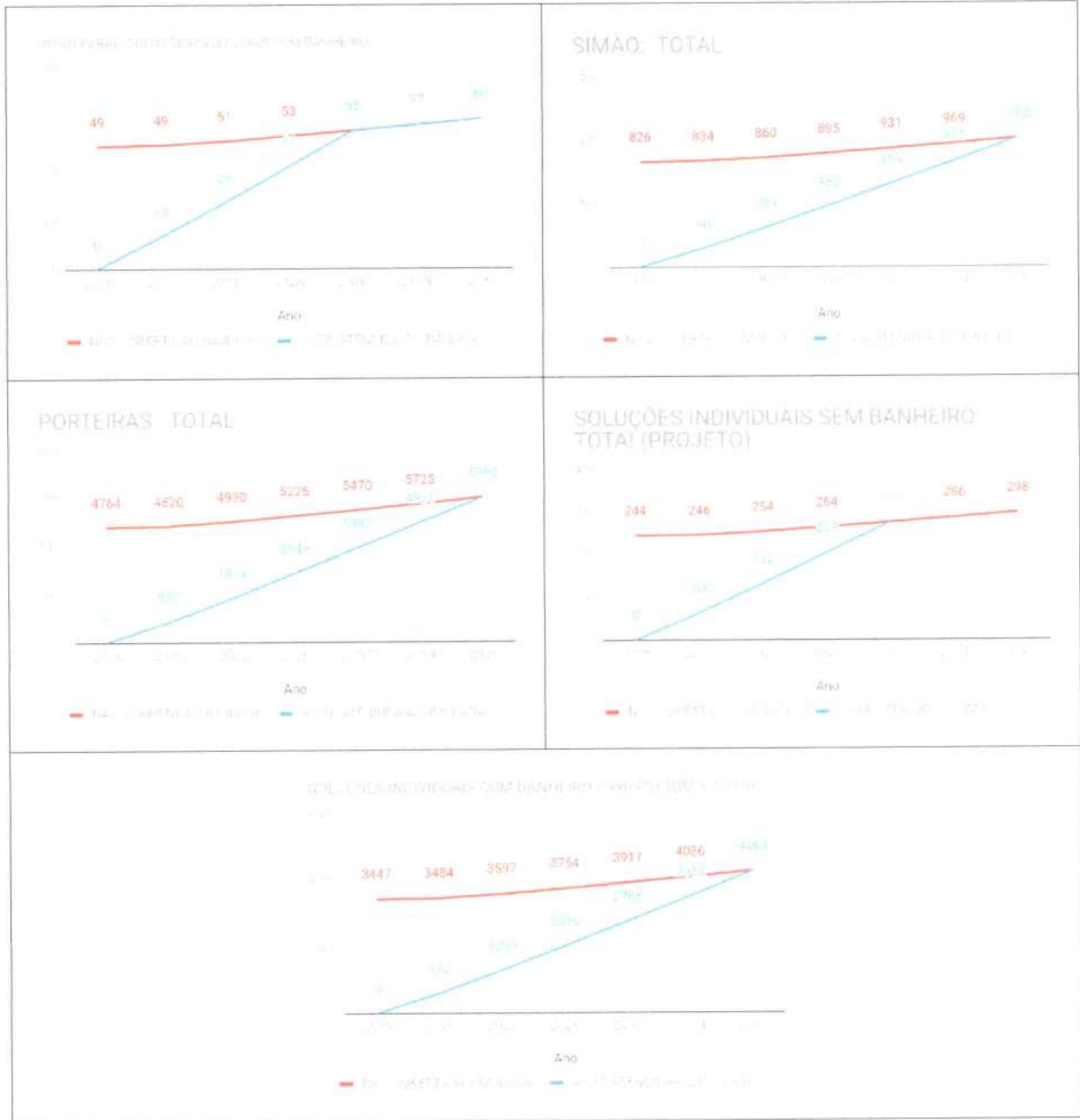


Esgotamento Sanitário



Apoio técnico e institucional





Resíduos Sólidos



Apoio técnico e institucional



Bibliografia

AGENCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA. ATLAS BRASIL DE ABASTECIMENTO URBANO DE ÁGUA. DISPONÍVEL EM: <[HTTP://ATLAS.ANA.GOV.BR/ATLAS/FORMS/ANALISE/GERAL.ASPX? EST=18](http://atlas.ana.gov.br/atlas/forms/analise/geral.aspx?EST=18)>. ACESSO EM: 05 DE MAIO DE 2018.

COGERH - COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS – COMPANHIA DISPONÍVEL EM: [HTTP://PORTAL.COGERH.COM.BR/](http://portal.cogerh.com.br/) ACESSO EM 25 DE ABRIL DE 2018.

SOHIDRA - SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS HIDRÁULICAS DISPONÍVEL EM: [HTTPS://WWW.SOHIDRA.CE.GOV.BR//](https://www.sohidra.ce.gov.br/) ACESSO EM 25 DE ABRIL DE 2018.

PORTEIRAS LEI ORGÂNICA DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS. CAMARA MUNICIPAL DE PORTEIRAS DE 1990.

BASÍLIO SOBRINHO, G. PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO (PMSB): UMA ANÁLISE DA UNIVERSALIZAÇÃO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO. UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ – 2011.

BRASIL. CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL (1988). BRASÍLIA, DF: SENADO FEDERAL: CENTRO GRAFICO, 1988. 292 P.

BRASIL. DECRETO Nº 7.217, DE 21 DE JUNHO DE 2010. REGULAMENTA A LEI NO 11.445, DE 5 DE JANEIRO DE 2007, QUE ESTABELECE DIRETRIZES NACIONAIS PARA O SANEAMENTO BASICO, E DA OUTRAS PROVIDENCIAS. DIARIO OFICIAL DA UNIAO, BRASÍLIA, 22 DE JUNHO DE 2010.

BRASIL. DECRETO Nº 8.211, DE 21 DE MARÇO DE 2014. ALTERA O DECRETO NO 7.217, DE 21 DE JUNHO DE 2010, QUE REGULAMENTA A LEI NO 11.445, DE 5 DE JANEIRO DE 2007, QUE ESTABELECE DIRETRIZES NACIONAIS PARA O SANEAMENTO BASICO. DIARIO OFICIAL DA UNIAO, BRASÍLIA, 24 DE MARÇO DE 2014.

Apoio técnico e institucional





BRASIL. LEI Nº 11.445, DE 5 DE JANEIRO DE 2007. ESTABELECE DIRETRIZES NACIONAIS PARA O SANEAMENTO BASICO; ALTERA AS LEIS NOS 6.766, DE 19 DE DEZEMBRO DE 1979, 8.036, DE 11 DE MAIO DE 1990, 8.666, DE 21 DE JUNHO DE 1993, 8.987, DE 13 DE FEVEREIRO DE 1995; REVOGA A LEI NO 6.528, DE 11 DE MAIO DE 1978; E DA OUTRAS PROVIDENCIAS. DIARIO OFICIAL DA UNIAO, BRASILIA, 8 DE JANEIRO DE 2007.

BRASIL. LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981. DISPOE SOBRE A POLITICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE, SEUS FINS E MECANISMOS DE FORMULACAO E APLICACAO, E DA OUTRAS PROVIDENCIAS. DIARIO OFICIAL DA UNIAO, BRASILIA, 2 DE SETEMBRO DE 1981.

BRASIL. LEI Nº 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999. DISPOE SOBRE A EDUCACAO AMBIENTAL, INSTITUI A POLITICA NACIONAL DE EDUCACAO AMBIENTAL E DA OUTRAS PROVIDENCIAS. DIARIO OFICIAL DA UNIAO, BRASILIA, 28 DE ABRIL DE 1999.

BRASIL. PLANO NACIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO – PLANSAB. BRASILIA: MINISTERIO DAS CIDADES, 2011.

BRASIL. PORTARIA Nº 2.914, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2011. DISPOE SOBRE OS PROCEDIMENTOS DE CONTROLE E DE VIGILANCIA DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO E SEU PADRAO DE POTABILIDADE. DIARIO OFICIAL DA UNIAO, BRASILIA, 14 DE DEZEMBRO DE 2011.

BRASIL. RESOLUÇÃO Nº 430, DE 13 DE MAIO DE 2011. DISPOE SOBRE AS CONDICÕES E PADRÕES DE LANÇAMENTO DE EFLUENTES, COMPLEMENTA E ALTERA A RESOLUÇÃO NO 357, DE 17 DE MARÇO DE 2005, DO CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA. DIARIO OFICIAL DA UNIAO, BRASILIA, 16 DE MAIO DE 2011.

CEARA. CADERNO REGIONAL DA SUB-BACIA DO SALGADO CONSELHO DE ALTOS ESTUDOS E ASSUNTOS ESTRATEGICOS, ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO CEARA, FORTALEZA, INESP, 2009.

Apoio técnico e Institucional





CEARA. CONSTITUIÇÃO DO ESTADO DO CEARA (1989). FORTALEZA, CE. ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO CEARA, 1989.

CEARA. LEI Nº 14.394, DE 07 DE JULHO DE 2009. DEFINE A ATUACAO DA AGENCIA REGULADORA DE SERVICOS PUBLICOS DELEGADOS DO ESTADO DO CEARA – ARCE, RELACIONADA AOS SERVICOS PUBLICOS DE SANEAMENTO BASICO, E DA OUTRAS PROVIDENCIAS. DIARIO OFICIAL DO ESTADO DO CEARA, FORTALEZA, 09 DE JULHO DE 2009.

CEARA. LEI Nº 11.411, DE 28 DE DEZEMBRO DE 1987. DISPOE SOBRE A POLITICA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE, E CRIA O CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE COEMA, A SUPERINTENDENCIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE – SEMACE E DA OUTRAS PROVIDENCIAS. DIARIO OFICIAL DO ESTADO DO CEARA, FORTALEZA, 04 DE JANEIRO DE 1988.

CEARA. LEI Nº 14.844, DE 28 DE DEZEMBRO DE 2010. DISPOES SOBRE A POLITICA ESTADUAL DE RECURSOS HIDRICOS, INSTITUI O SISTEMA INTEGRADO DE GESTAO DE RECURSOS HIDRICOS – SIGERH, E DA OUTRAS PROVIDENCIAS. DIARIO OFICIAL DO ESTADO DO CEARA, FORTALEZA, 30 DE DEZEMBRO DE 2010.

CPRM – SERVICOS GEOLOGICOS DO BRASIL. SISTEMA DE INFORMAÇÕES DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS (SIAGAS). DISPONIVEL EM: <[HTTP://SIAGASWEB.CPRM.GOV.BR/LAYOUT/PESQUISA_COMPLEXA.PHP](http://SIAGASWEB.CPRM.GOV.BR/LAYOUT/PESQUISA_COMPLEXA.PHP)>. ACESSO EM 14 DE ABRIL DE 2018.

DATASUS – MINISTERIO DA SAUDE. CADASTRO NACIONAL DOS ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE DO BRASIL (CNES). DISPONIVEL EM: <[HTTP://TABNET.DATASUS.GOV.BR/CGI/DEFTOHTM.EXE?CNES/CNV/ESTABC E.DEF](http://TABNET.DATASUS.GOV.BR/CGI/DEFTOHTM.EXE?CNES/CNV/ESTABC E.DEF)>. ACESSO EM 10 DE ABRIL DE 2018.

DATASUS – MINISTERIO DA SAUDE. SISTEMA DE INFORMAÇÕES HOSPITALARES DO SUS (SIH/SUS). DISPONIVEL EM: <[HTTP://TABNET.DATASUS.GOV.BR/CGI/DEFTOHTM.EXE?SIH/CNV/NICE.DEF](http://TABNET.DATASUS.GOV.BR/CGI/DEFTOHTM.EXE?SIH/CNV/NICE.DEF)>. ACESSO EM: 25 DE ABRIL DE 2018.

Apoio técnico e institucional





ESTUDO DE CONCEPÇÃO PARA SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE PORTEIRAS, SECRETARIA DAS CIDADES, ESTADO DO CEARÁ, 2009.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE – FUNASA. MANUAL DE SANEAMENTO. 4. ED. REV. - BRASÍLIA: FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE, 2006.

GOVERNO DO CEARÁ - PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS - 1992. SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS.

INSTITUTO NACIONAL DO SEMIÁRIDO – INSA. DISPONÍVEL EM: <[HTTPS://PORTAL.INSA.GOV.BR/](https://portal.insa.gov.br/)>. ACESSO EM: 13 DE JANEIRO DE 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. CIDADES. DISPONÍVEL EM: <[HTTP://COD.IBGE.GOV.BR](http://cod.ibge.gov.br/)>. ACESSO EM: 13 DE JANEIRO DE 2018.

PACTO DAS ÁGUAS. ASSEMBLEIA LEGISLATIVA. CADERNO REGIONAL DA SUB-BACIA DO SALGADO/ CONSELHO DE ALTOS ESTUDOS E ASSUNTOS ESTRATÉGICOS, ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO CEARÁ – FORTALEZA: INESP, 2009.

Apoio técnico e institucional





ANEXO A - ATA DA AUDIÊNCIA PÚBLICA, DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO



Ata da Audiência Pública

A Audiência Pública do Plano Municipal de Saneamento de Porteiras foi realizada dia 18 de março de 2019, segunda-feira, no Auditório do Polo de Atendimento da Secretaria Assistência Social e Saúde, contando com a presença do Senhor Prefeito Fábio Pinheiro Cardoso, e representando os Vereadores, o Presidente da Câmara, Raimundo Nogueira de Lima (Ranilson), representando o secretariado do município, Secretária de Agricultura Edna Cleide Silva, Representante da APRECE Expedito Nascimento, Representante da CAGECE Regional Rivelino Teles, Representante do SISAR Francisco Adermar Vidal, representante da Comissão Municipal de Elaboração do PMSB Francisco Eudes Evangelista de Carvalho, representantes de Conselhos Municipais, Agentes de Saúde, Associações, Sindicatos, Movimentos Sociais e Populares e Comunidade em geral, convidados para o evento pela Prefeitura Municipal.

Os trabalhos foram iniciados às 09:15 horas, pela palavra do Mestre de Cerimônia, Luis Carlos Coutinho de Araújo, convidando os membros que irão compor a mesa: Prefeito Fábio, Presidente da Câmara Vereador Ranilson, Secretária de Agricultura Edna Cleide Silva, Diretor de Relações Institucionais da APRECE Expedito Nascimento, Representante da CAGECE Rivelino, Representante do SISAR, Francisco Adermar Vidal, Representante da Comissão de Elaboração do Plano, Eudes e Representante da Empresa de Consultoria PROJESSAN ENGENHARIA, Joselina Santos.

Inicialmente, fez uso da palavra o Prefeito Fábio, dando as boas-vindas aos participantes, ressaltando a impenhosa necessidade e importância de oferecer serviços de qualidade à população, observando, no entanto, a limitação dos recursos e reforçando o indispensável cuidado de se planejar bem para captar recursos e ao mesmo tempo estudar soluções compatíveis com a realidade da população para não desperdiçar os escassos investimentos, evitando soluções que embora aplicada em grandes centros, não tenham funcionalidade e eficiência para municípios do porte da cidade de Porteiras. Falou, ainda, a importância de discutir soluções adequadas sobre o Saneamento, levando em conta as diversas realidades de cada território e mencionou o funcionamento do lixão controlado, operado com técnicas comparáveis a um aterro sanitário. Fez algumas ressalvas acerca da futura eficiência prática dos consórcios de Resíduos

CNPJ Nº 07.654.114/0001-02
RUA MESTRE ZUCA, Nº 16,
CENTRO, PORTEIRAS/CE, CEP: 63.270-000

1

Apoio técnico e institucional





Sólidos para pequenos municípios, dos quais a Cidade já faz parte. Em seguida, fez uso da palavra o Representante da APRECE Expedito Nascimento, iniciando sua fala elogiando e agradecendo a acolhida do município, parabenizando o prefeito, seu conhecido de longas datas, pelo empenho e engajamento da Administração e toda equipe, e da população, reforçou, ainda, a importância da Equipe Local no recolhimento de dados para o Plano e da necessidade de um Plano para a cidade poder buscar recursos para a melhoria da cidade, explicando que esse plano está sendo construído a quatro mãos, ARCE, CAGECE, APRECE e MUNICÍPIO, resultado de uma feliz iniciativa que tem sido coroada de êxito e conseguiu tornar possível com baixíssimo custo a elaboração do Plano.

Em seguida, a condução dos trabalhos foi feita pelo Analista de Sistemas da Empresa de Consultoria, PROJESSAN ENGENHARIA que atuou na elaboração do Plano, o Senhor Fernando Alves, que apresentou um relato do que foi feito pelo município desde o início do ano de 2018, explicando cada fase. Em ato contínuo, apresentou o Diagnóstico e o Prognóstico de forma detalhada, destacando que a metodologia aplicada teve a orientação da Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará (ARCE) e da Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará (CAGECE), bem como o apoio da Associação dos Municípios do Estado do Ceará (APRECE). Explicou, na ocasião, que esse momento possibilita a avaliação de todos os presentes para que possam opinar sobre as melhores soluções em saneamento básico para o município, tornando o processo democrático e participativo. Esclareceu, na oportunidade, que, após a Audiência, o Plano será disponibilizado para Consulta Pública no site da prefeitura, no período de 18/03/2019 a 28/03/2019, permitindo a todos os cidadãos acessá-lo de forma mais detalhada para apresentar suas contribuições.

Encerrada a apresentação passou-se ao debate dos presentes, a Representante do SISAR alertou para inclusão de dois sistemas de Abastecimento de Água que não existiam à época da informação dos dados, são eles Vieira e Chapada do Araripe, atendo 259 e 277 famílias, respectivamente.

Encerrando a audiência, terminadas as manifestações e realizado tudo que estava proposto, Expedito Nascimento solicitou a leitura da Ata que foi, prontamente, lida e aprovada pelos presentes, agradeceu a presença e participação de todos, dando por concluídos os trabalhos da Audiência Pública do Plano de

CNPJ Nº 07.654.114/0001-02.
RUA MESTRE ZUCA, Nº 16,
CENTRO, PORTEIRAS/CE, CEP: 63.270-000.

2





Saneamento:

Eu, Francisco Antônio dos Santos, responsável pelo registro contido nesta Ata, cumprindo também a função de secretária-los, relatei os acontecimentos, encerro esta Ata que segue assinada por mim e pelos demais, constantes da Lista de Presentes à Audiência Pública, em documento anexo, parte integrante desta Ata

Porteiras/CE, 18 de março de 2019.

CNPJ Nº 07.654.114/0001-02
RUA MESTRE ZUCA, Nº 16,
CENTRO, PORTEIRAS/CE, CEP. 63.270-000

3

Apoio técnico e Institucional





ANEXO 1 - LISTA DE PARTICIPANTES





ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DE FORQUILHA
 SECRETARIA DE AGRICULTURA, MEIO AMBIENTE
 E SANIDADE
 AUDIÊNCIA PÚBLICA DO DIAGNÓSTICO E DO PROGNÓSTICO DO PMSB – PLANO MUNICIPAL
 DE SANTEAMENTO BÁSICO DE



LOCAL: Auditório das Secretarias de Assistência Social e Saúde

HORÁRIO: 08h30min/mim

DATA: 18 de março de 2019.

Nº	NOME	SEGMENTO	LOCALIDADE	CPF	FONE	ASSINATURA
1	Ismael de Jesus Tavares dos Santos		POV V		481946447	
2	Beneditina Maria de Jesus		POV V		985555552	
3	Maria Nilda de Carvalho		CMS		081020376	
4	Mecenas Leonardo de Lima		Caridade Tobias		721326541	
5	Leison e Vitoriano Brito		Caridade Tobias	977631005-00	9877870-9	
6	Waldyete de Carvalho Rodrigues		Caridade Tobias	214349103-20	981121919	
7	André Luiz de Oliveira		POV V	99030428416	951010946	
8	Francisco de Assis			29104222-55		
9	Paulina Simão de Almeida		AMPF	160142005-12	981417329	
10	Clara Maria de F. Alves	SME		105803443-12	950090185	
11	Regina Lúcia Aguiar	R.P.M		72064721391	981178722	
12	Elvira Vitorino			720722322-13	951000222	

Apoio Técnico e Institucional





ESTADO DO PARANÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PORECI
 SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

11	Adriano de Jesus	STN	981 431561	[Signature]
14	Silvatore V. Untch		981 431561	[Signature]
15	Adriano B. Santos		981 431561	[Signature]
16	Marcos de Souza		981 431561	[Signature]
17	Luiz Roberto		981 431561	[Signature]
18	Pepe		981 431561	[Signature]
19	Marcos		981 431561	[Signature]
20	Yamir		981 431561	[Signature]
21	Allegria		981 431561	[Signature]
22	Fernando		981 431561	[Signature]
23	Carvalho		981 431561	[Signature]
24	Carvalho		981 431561	[Signature]
25	Daniel		981 431561	[Signature]
26	Roberto		981 431561	[Signature]
27	Roberto		981 431561	[Signature]
28	Roberto		981 431561	[Signature]
29	Roberto		981 431561	[Signature]
30	Roberto		981 431561	[Signature]



Apoio técnico e institucional



ESTADO DE PERNAMBUCO
PREFEITURA MUNICIPAL DE PETROLINA
SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE

31	Comunidade Rural de Santa Rita de Ovaras		312 34653-02	88101044		
32	Associação Comunitária dos Ovaras		942 72607-15	881 39229 990		
33	Associação dos Produtores Rurais		35728422-16	98122344		
34	Associação dos Produtores Rurais		999 082443-87	9112 5523		
35	Associação dos Produtores Rurais					
36	Associação dos Produtores Rurais					
37	Associação dos Produtores Rurais		097 578 202-46	(88) 9812443999		
38	Associação dos Produtores Rurais		722 548 315 19	(88) 98124 5523		
39	Associação dos Produtores Rurais		981 27 2225			
40	Associação dos Produtores Rurais		916 266 413-15	(88) 982443 5523		
41	Associação dos Produtores Rurais					
42	Associação dos Produtores Rurais		1219210112			
43	Associação dos Produtores Rurais		915 581 423 41	88 98121-9802		
44	Associação dos Produtores Rurais		981144000	981382595		
45	Associação dos Produtores Rurais		40021414353	98122344		
46	Associação dos Produtores Rurais		155 31997344	98122344		
47	Associação dos Produtores Rurais		981122029			
48	Associação dos Produtores Rurais		985 661 5524	98122290		

Apoio Técnico e Institucional





ESTADO DO CEARÁ
 PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTELEBAS
 SECRETARIA DE URBANIZAÇÃO, MEIO AMBIENTE
 E SANEAMENTO

49	Empresa de Engenharia e Arquitetura	ALCOB	119 300 073-11 - 981 257725		
50	Plano Diretor Municipal	2022 2030	1512 32 34		
51	Plano Diretor Municipal		4814 6672		
52	Plano Diretor Municipal		6816 922		
53	Plano Diretor Municipal		4815 4816		
54	Plano Diretor Municipal		9811 2 654		
55	Plano Diretor Municipal	ARRECE	FONTEZ 3 (80) 9910 36513		
56	Plano Diretor Municipal		51 049 23 65	98 117 3094	
57	Plano Diretor Municipal	CEMID 4	98 10 902 5405 - 9305345891		
58	Maria Helena de Barros				
59	Projeto de Lei		98 772 575 7	981 05 11	
60	Projeto de Lei	SECRET	219 112913 20	981-05-1353	
61	Projeto de Lei	SEDE	98 543 372 20	9810 4 9503	
62	Projeto de Lei		05 771 502 50	71 5 - 1124	
63	Projeto de Lei	KN 1	8548 267053	98 113 0802	
64	Projeto de Lei		626 62 903 2	45123 4495	
65	Projeto de Lei		13 3060 306	2012 2 77	
66	Projeto de Lei		845 135 603 18	98 130 5465	
67	Projeto de Lei	Comissão			

Apoio Técnico e Institucional





Apoio técnico e institucional





Apoio técnico e institucional



ANEXO C – AVALIAÇÃO ECONÔMICA FINANCEIRA

Resíduos Sólidos

Estimativa de Investimentos e de Custos

Na estimativa dos custos envolvidos observou-se o seguinte:

i. Evolução Populacional

De acordo com a **Tabela 3.1** - Evolução Populacional por situação de domicílio ocupado, ano 2010, realizada pelo IBGE, a população total do Município de Porteiras era de 15.061 habitantes. Com base na evolução da população deste Município ao longo do período 1991/2010, adotou-se taxa de crescimento geométrico da ordem de 1% ao ano até 2038, representativa do crescimento da população urbana do Município nos últimos 10 anos, que fora de 0,39%. Além disto, atentou-se para o atual índice de cobertura total da prestação dos serviços de resíduos sólidos, calculada em 85,76% e sua evolução até a universalização, a qual deverá ser atingida no médio prazo, até o final de 2030(Tabelas A e B).

ii. Investimentos Propostos

Os investimentos requeridos para a expansão e introdução de melhorias nos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos encontram-se dispostos nos projetos idealizados para esta componente do saneamento básico, dispostos no Quadro I a seguir.

Valor dos investimentos previstos - Porteiras (2019/2038).

Identificação		Definição	Prazo e Valor (R\$)		
Programa	Projeto		Curto (2019/2022)	Médio (2023/2030)	Longo (2031/2038)
Universalização do Serviço	PR/PASB/07/2018	Ampliação da coleta dos resíduos sólidos do município de Porteiras	439.474,98	618.761,71	366.948,80
Melhorias Operacionais e da Qualidade dos Serviços	PR/PQSB/02/2018	Eliminação do lixo e recuperação da área degradada	2.315.000,00	0,00	0,00
	PR/PQSB/03/2018	Coleta seletiva	4.907.000,00	8.710.000,00	9.806.000,00
	PR/PQSB/04/2018	Adequação do transporte dos resíduos sólidos de Porteiras	975.000,00	975.000,00	975.000,00

Fonte: Elaboração própria.

iii. Custos de Manutenção - Gestão e Operação

Correspondem aos dispêndios relacionados à prestação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. O cálculo baseou-se no valor do indicador IN006 (despesa per capita com manejo de RSU) do SNIS/2016:

1006 = (Ge023 + Ge009) / Ge002 onde,

Ge023 - Despesa dos agentes públicos executores de serviços de manejo de RSU. Valor anual das despesas dos agentes públicos realizadas com os serviços de manejo de RSU, incluindo a execução dos serviços propriamente ditos mais a fiscalização, o planejamento e a parte gerencial e administrativa. Corresponde às despesas com pessoal próprio somadas às demais despesas operacionais com o patrimônio próprio do município (despesas com materiais de consumo, ferramentas e utensílios, aluguéis, energia, combustíveis, peças, pneus, licenciamentos e manutenção da frota, serviços de oficinas terceirizadas, e outras despesas). Inclui encargos e demais benefícios incidentes sobre a folha de pagamento do pessoal envolvido. Não inclui: despesas referentes aos serviços de manejo de RSU realizadas com agentes privados executores (**informação Ge009**); despesas com serviço da dívida (juros, encargos e amortizações); despesas

de remuneração de capital; e despesas com depreciações de veículos, equipamentos ou instalações físicas.

Ge009 - Despesa com agentes privados executores de serviços de manejo de RSU. Valor anual das despesas dos agentes públicos realizadas com agentes privados contratados exclusivamente para execução de um ou mais serviços de manejo de RSU ou para locação de mão-de-obra e veículos destinados a estes serviços.

Ge002 – População urbana do município.

Os cálculos desenvolvidos nesta avaliação são estimativos da viabilidade econômico-financeira da prestação dos serviços de resíduos sólidos, haja vista que o indicador não inclui alguns itens de despesas, conforme observado na definição da variável Ge023. A Tabela A apresenta as estimativas para os principais itens constitutivos dos gastos com manutenção, gestão e operação dos serviços de resíduos sólidos do Município de Porteiras durante o período de vigência do plano de 2019 a 2038, tendo por base a população urbana e o indicador IN006 de R\$ 247,67/hab (SNIS, 2016).

Tabela A – Estimativa dos gastos com manutenção, operação e gestão dos serviços de resíduos sólidos urbanos – Município de Porteiras (2019/2038).

Ano	População Urbana		Despesas (R\$)	Ano	População Urbana		Despesas (R\$)
	Total	Coberta			Total	Coberta	
2019	6.769	5.805	1.437.661,24	2029	7.477	7.393	1.831.008,70
2020	6.837	5.964	1.476.995,99	2030	7.552	7.552	1.870.343,45
2021	6.905	6.122	1.516.330,73	2031	7.627	7.627	1.889.046,88
2022	6.974	6.281	1.555.665,48	2032	7.704	7.704	1.907.937,35
2023	7.044	6.440	1.595.000,22	2033	7.781	7.781	1.927.016,72
2024	7.114	6.599	1.634.334,97	2034	7.858	7.858	1.946.286,89
2025	7.185	6.758	1.673.669,72	2035	7.937	7.937	1.965.749,76
2026	7.257	6.916	1.713.004,46	2036	8.016	8.016	1.985.407,26
2027	7.330	7.075	1.752.339,21	2037	8.097	8.097	2.005.261,33
2028	7.403	7.234	1.791.673,96	2038	8.177	8.177	2.025.313,94
Total							35.500.048,27

Fonte: Elaboração própria.

Portanto, para o período 2019/2038, são estimados gastos totais com manutenção, operação e gestão dos serviços de resíduos sólidos urbanos no Município de Porteiras da ordem de R\$ 35.500.048,27 (trinta e cinco milhões e quinhentos mil e quarenta e oito reais e vinte e sete centavos) – valores nominais.

Apoio técnico e institucional



iv. Estimativa de Receitas

Foi diagnosticada a inexistência de receitas de prestação de serviços de resíduos sólidos urbanos. Como não há, por enquanto, previsão de cobrança deste serviço, este *status quo* será admitido em todo o período do plano neste estudo de viabilidade. Considerando, ainda, que 63,33% das famílias terem renda mensal *per capita* de até 1/2 salário mínimo em 2010, conforme dados do IBGE dispostos no Gráfico 3.3 e que das 71,9% famílias cadastradas no CadÚnico e beneficiadas pelo Programa Bolsa Família (Tabela 3.6), 84,3% têm renda mensal por pessoa de até 1/2 salário mínimo de 2018, entende-se que este perfil econômico da população limita a capacidade de cobertura dos custos via tarifa, impondo outras formas de custeio.

v. Avaliação Preliminar da Viabilidade

A **Tabela B** resume as principais informações sobre as estimativas de receitas, de custos e de investimentos da prestação dos serviços de resíduos sólidos urbanos projetados para o período de planejamento (moeda de referência: dezembro/2018). A partir daí, é realizada uma avaliação da sustentabilidade de sua prestação no Município de Porteiras.

Tabela B – Equilíbrio financeiro da prestação dos serviços de resíduos sólidos urbanos do Município de Porteiras – 2019/2038.

Ano	População Urbana		Receitas (R\$)	Custos (R\$)		Resultado Primário Caixa (R\$)
	Total	Cobertura		Investimentos	Despesas	
2019	6.769	5.805	0	9.672.851,98	1.437.661,24	-3.855.874,24
2020	6.837	5.964	0		1.476.995,99	-3.895.208,98
2021	6.905	6.122	0		1.516.330,73	-3.934.543,73
2022	6.974	6.281	0		1.555.665,48	-3.973.878,47
2023	7.044	6.440	0	11.540.213,12	1.595.000,22	-3.037.526,86
2024	7.114	6.599	0		1.634.334,97	-3.076.861,61
2025	7.185	6.758	0		1.673.669,72	-3.116.196,36
2026	7.257	6.916	0		1.713.004,46	-3.155.531,10
2027	7.330	7.075	0		1.752.339,21	-3.194.865,85
2028	7.403	7.234	0		1.791.673,96	-3.234.200,59
2029	7.477	7.393	0		1.831.008,70	-3.273.535,34
2030	7.552	7.552	0		1.870.343,45	-3.312.870,09
2031	7.627	7.627	0		1.889.046,88	-3.155.713,06
2032	7.704	7.704	0		1.907.937,35	-3.195.047,80
2033	7.781	7.781	0	1.927.016,72	-3.234.382,55	
2034	7.858	7.858	0	12.485.702,66	1.946.286,89	-3.273.717,30
2035	7.937	7.937	0		1.965.749,76	-3.313.052,04
2036	8.016	8.016	0		1.985.407,26	-3.352.386,79
2037	8.097	8.097	0		2.005.261,33	-3.391.721,53
2038	8.177	8.177	0		2.025.313,94	-3.431.056,28
Totais=			0,00		33.698.767,75	35.500.048,27

Fonte: Elaboração própria.

A coluna “Resultado Primário de Caixa” evidencia os resultados anuais nominais estimados para os serviços de resíduos sólidos urbanos. Tais resultados, assumidos aqui como “de caixa” (ou seja, representativos de efetiva entrada ou saída de dinheiro), são trazidos a valor presente, mediante o desconto a uma taxa de juros de 12% ao ano (a qual está associada à remuneração dos capitais investidos nos serviços prestados). Obtém-se daí um valor presente líquido da ordem de **R\$ 25.995.148,58** (vinte e cinco milhões e novecentos e noventa e cinco mil e cento e quarenta e oito reais e cinquenta e oito centavos - negativos), o que é indicativo do desequilíbrio econômico-financeiro desfavorável da prestação dos serviços de resíduos sólidos no Município de Porteiras (grifo nosso).

A correção do mencionado desequilíbrio implica a necessidade de aporte financeiro, seja por recurso próprio ou de terceiros, ou ainda pela inclusão da

Apoio técnico e institucional





cobrança de taxas ou tarifas, cujo dimensionamento depende da definição prévia do momento de sua realização, bem como do custo dos capitais envolvidos.

Com efeito, está prevista a implantação do sistema de gestão integrada dos resíduos sólidos da Região Cariri no qual o Município de Porteiras está inserido. A sustentabilidade dos serviços poderá ser garantida, por meio de receitas oriundas desta gestão.

Apoio técnico e institucional

