



## NOTA TÉCNICA

### SELEÇÃO E FORMAÇÃO DA CARTEIRA DE INVESTIMENTO DO PROGRAMA ÁGUAS DO SERTÃO

#### 1. Contextualização

O Governo do Estado do Ceará, representado pela Secretaria das Cidades, negociou um empréstimo de EUR 50 milhões com o Banco alemão KfW para financiar o Programa Águas do Sertão visando beneficiar comunidades rurais com soluções de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

O programa objetiva ainda fortalecer o modelo de gestão SISAR (Sistemas Integrados de Saneamento Rural). Portanto, para receberem o benefício, as comunidades devem ser filiadas ao Modelo, bem como o Município deverá formalizar a atuação do SISAR em seu território através de Lei Autorizativa.

Os critérios de elegibilidade foram acordados com o órgão financiador durante as negociações e preparação do programa e estão elencados a seguir:

#### **Sistemas de Abastecimento de Água**

##### Critérios de seleção

- Localidades rurais com uma população entre 70 e 3000 famílias
- Disponibilidade de manancial
- Disponibilidade de energia elétrica
- População com o propósito de filiar-se ao modelo de gestão SISAR
- Associação comunitária existente
- Instrumentos principais do arcabouço legal aprovados pelo município: 1. Lei Autorizativa, 2. Decreto, 3. Acordo de Cooperação

##### Critérios de priorização

- Maior número de famílias
- Municípios com menor IDH
- Localidades que saíram do escopo do programa Ceará II
- Municípios que vêm sendo atendidos por carros pipa, pelo menos nos últimos 2 anos
- Custos per capita  $\leq$  1500 R\$/hab

#### **Sistemas/Soluções de Esgotamento Sanitário**

##### Critérios de seleção

- Localidades já filiadas ao modelo de gestão SISAR
- Localidade com sistema de água funcionando
- Localidade aceita o pagamento de tarifas pelo esgotamento sanitário
- Instrumentos principais do arcabouço legal aprovados pelo município: 1. Lei autorizativa, 2. Decreto, 3. Termo de Parceria

### Critérios de priorização

- Localidades com maior número de famílias
- Sistema de esgotamento sanitário em pior estado de conservação
- Solicitação do SISAR
- Atuação do Ministério Público ou da Superintendência Estadual de Meio Ambiente
- Custos per cápita  $\leq$  2800 R\$/Hab

A referida nota técnica detalha a seguir a metodologia utilizada para pré-selecionar as comunidades a serem beneficiadas com soluções de abastecimento de água. A seleção de comunidades beneficiadas com esgotamento sanitário comporá objeto de outro processo, a ser divulgado posteriormente.

## **2. Distribuição de Recursos**

Para o rateio dos recursos previstos no Programa, adotou-se a regionalização, ou seja, a distribuição do recurso foi direcionada para a Bacia, conforme organização do Sistema Integrado de Saneamento Rural – SISAR.

Na priorização dos recursos foram levados em consideração dados sobre população total da bacia (PT), população rural da bacia (PR), índice de desenvolvimento urbano médio da bacia (IDH) e população atendida pelo SISAR (PAS) em cada bacia. Os coeficientes C1, C2 e C3 apresentados na Tabela 1 foram obtidos como se detalha a seguir:

- C1 = (PR/PT). Refere-se à relação entre a população rural da bacia e sua população total. Este coeficiente objetiva a priorização das bacias com maior população rural;
- C2 = (1-IDH). Expressa o valor faltante para que a bacia atinja o Índice de Desenvolvimento Urbano igual a 1. A finalidade desse coeficiente é beneficiar as bacias com menor IDH;
- C3 = [1-(PAS/PR)]. Relação entre a população que falta ser atendida pelo SISAR e a população rural da bacia. Tal coeficiente tem o propósito de favorecer as bacias onde há menor índice de atendimento pelo SISAR.

Por fim, para se obter o percentual de rateio, utilizou-se a média dos pesos dos coeficientes C1, C2 e C3, de acordo com a fórmula abaixo:

$$\text{RATEIO} = \{[(C1/\text{TOTAL C1})+(C2/\text{TOTAL C2})+(C3/\text{TOTAL C3})]/3\} * 100$$

**Tabela 1 – Índices e percentual de rateio dos recursos**

BACIAS <sup>1</sup>	PT <sup>2</sup>	PR <sup>3</sup>	IDH <sup>4</sup>	PAS <sup>5</sup>	C1	C2	C3	RATEIO
BAC	899.151	328.802	0,60748	113.124	0,366	0,393	0,656	11,89%
BME	1.293.798	234.247	0,63617	27.613	0,181	0,364	0,882	10,83%
BAJ	548.508	240.034	0,59770	56.228	0,438	0,402	0,766	13,39%
BBJ	437.011	178.378	0,63267	41.142	0,408	0,367	0,769	12,71%
BCL	582.216	265.179	0,61579	45.073	0,455	0,384	0,830	13,74%
BPA	595.739	274.992	0,60490	99.648	0,462	0,395	0,638	12,86%
BSA	900.866	266.588	0,62635	83.205	0,296	0,374	0,688	11,10%
BBA	696.874	317.604	0,60626	74.976	0,456	0,394	0,764	13,48%
<b>Total</b>	<b>5.954.163</b>	<b>2.105.824</b>		<b>541.009</b>	<b>3,061</b>	<b>3,073</b>	<b>5,993</b>	<b>100,00%</b>



GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ  
Secretaria das Cidades

<sup>1</sup> BAC- Bacia do Acaraú e Coreaú; BME – Bacia Metropolitana; BAJ – Bacia do Alto Jaguaribe ; BBJ – Bacia do Baixo e Médio Jaguaribe; BCL – Bacia do Curu e Litoral; BPA – Bacia do Parnaíba; BSA – Bacia do Salgado; BBA – Bacia do Banabuiú.

<sup>2</sup> Obtida através da soma da população total dos municípios (IBGE, 2010) de cada bacia conforme organização do SISAR. Não estão contabilizadas as populações de Fortaleza e Eusébio, por não possuírem população rural.

<sup>3</sup> Obtida através da soma da população rural dos municípios (IBGE, 2010) de cada bacia conforme organização do SISAR.

<sup>4</sup> Média dos valores de IDH (IBGE, 2010) dos municípios pertencentes a cada bacia.

<sup>5</sup> Dados obtidos da Gerência de Saneamento Rural da Companhia de Água e Esgoto do Ceará – CAGECE (DEZ.2016).

Considerando a reduzida diferença entre os valores de rateio, optou-se por dividir de forma equitativa os recursos, adotando o percentual de 12,5% para cada Bacia.

### 3. Seleção das comunidades (Componente Água)

Durante o segundo semestre de 2016 e os meses de Janeiro e Fevereiro de 2017, foram realizadas reuniões regionais com os Prefeitos Municipais no intuito de apresentar o Programa Águas do Sertão e os critérios de elegibilidade das comunidades a serem beneficiadas. Os municípios foram orientados a enviarem suas demandas aos Sistemas Integrados de Saneamento Rural de sua respectiva Bacia. Os SISAR's por sua vez encaminharam para Secretaria das Cidades as listas compiladas com as respectivas demandas.

No período de março a setembro de 2017, foram recebidas demandas que totalizavam aproximadamente 1000 comunidades. Devido a quantidade de localidades incluídas, foi feito um filtro para identificar aproximadamente as 30 localidades de cada SISAR com maior potencial de serem incluídas, considerando aspectos técnicos (existência ou não de fonte hídrica, energia elétrica, etc) e de disposição a se filiar ao SISAR.

Após essa verificação inicial, restaram 243 localidades. Mesmo com a redução do universo de comunidades, a demanda ainda foi superior à disponibilidade de recurso. Portanto, identificou-se a necessidade de elaboração de um “ranking”, utilizando como parâmetros os critérios de priorização previamente acordados e as seguintes premissas:

- Os parâmetros foram divididos segundo dois critérios:

- **Impacto SISAR:** que retrata impacto do futuro investimento na gestão do SISAR e considera o tipo de projeto a ser implantado e o tamanho da localidade:
- **Investimento:** que considera o custo *per capita* dos projetos

- Os parâmetros relacionados ao **Impacto SISAR** teriam maior peso, portanto 60%, tendo em vista que o Fortalecimento do SISAR é um dos objetivos do Programa. Conseqüentemente, o parâmetro relacionado a **Investimento** teria peso de 40%.

- **Impacto SISAR:** A prioridade dos investimentos, conforme critério de priorização, é abastecer o maior número de habitantes possível, por isso, dentro dos parâmetros que contribuem para o Impacto SISAR, o número de famílias teria o maior peso (60%).

- Foram atribuídas 3 faixas relacionadas ao parâmetro **Tamanho da localidade**. Tais faixas foram delimitadas tomando como base o número mínimo de famílias destacado no critério de seleção descrito no item 1 deste documento e durante as discussões com a consultoria do Banco KfW e com o SISAR. Para otimizar a utilização do recurso e visando garantir o acesso



GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ  
*Secretaria das Cidades*

para mais famílias, a divisão dos pesos se deu da seguinte forma: 50% para as localidades com nº de famílias maior que 700 (Faixa 1); 30% para localidades com número de famílias entre 350 e 700; e 20% para localidades com número de famílias variando entre 70 e 349 famílias).

- Os **Tipos de projetos** foram classificados em novos, reabilitação (SISAR), reabilitação (não SISAR). O maior percentual (50%) foi aplicado aos novos projetos, pois significa que novos habitantes terão acesso ao abastecimento de água contribuindo para o avanço da universalização do serviço no Estado. Os outros 50 % foram distribuídos entre reabilitação de sistemas que já são filiados ao SISAR (30%) e reabilitação dos sistemas que não são filiados (20%).

### Detalhes dos Indicadores e seus pesos

Critério	Peso	Parâmetro	Detalhes	Faixa 1	Faixa 2	Faixa 3
Impacto SISAR	60%	Tamanho localidade (nº famílias)	60%	>700	350-700	70- 349
			Percentual	50%	30%	20%
			Peso do indicador	0,180	0,108	0,072
		Tipo de projeto	40%	Novo	Reabilitação	Reabilitação não SISAR
			Percentual	50%	30%	20%
			Peso do indicador	0,120	0,072	0,048
Investimento	40%	Valor Per capita	100%	$x < R\$1000$	$R\$1000 < x < R\$1500$	$x > R\$1500$
			Percentual	50%	30%	20%
			Peso do indicador	0,200	0,120	0,080

Para cada localidade foi calculada a pontuação total com base nos indicadores acima mencionados, sobre o universo das 243 localidades pré-identificadas pelos SISARs, constituindo assim o “ranking”.