

## RELATÓRIO TÉCNICO

### ANÁLISE DOS FORMULÁRIOS CADASTRADOS NO ÂMBITO DA PORTARIA FUNASA 307/2022

Relatório elaborado pela COPS/DENSP/FUNASA

Data: 07/02/2022

#### 1. APRESENTAÇÃO

O presente relatório tem a finalidade de apresentar a análise das informações obtidas por meio dos formulários cadastrados nos termos da Portaria Funasa nº 307/2022, publicada no Diário Oficial da União em 20 de janeiro de 2022 (3516102), cujo prazo para o cadastramento encerrou-se em 30 de janeiro de 2022.

Registra-se que, anteriormente, a Portaria nº 6028, de 29/11/2021 (3394581) instituiu força tarefa para viabilizar contratação de empresa especializada para implantação de Serviços de Bombeamento em Poços Perfurados e de instalação de Sistemas Simplificados de Abastecimento de Água.

Na etapa de elaboração dos documentos que embasam a licitação para contratação da implantação de poços, conforme o Processo 25100.005707/2021-48, identificou-se a necessidade de se qualificar melhor a demanda existente para a instalação de poços já perfurados e não instalados em localidades rurais, a partir de informações advindas diretamente de municípios dos estados brasileiros de AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE e MG.

Nesse sentido, a Funasa publicou a Portaria nº 307/2022, estabelecendo prazo para municípios e estados realizarem o cadastramento de demandas potenciais, com o objetivo de subsidiar e qualificar futuras ações da instituição, no sentido de viabilizar a contratação de serviços e obras para a implantação, limpeza, desenvolvimento, bombeamento e instalação dos poços identificados nos formulários como viáveis para abastecimento de água para consumo humano, de modo a propiciar etapa útil e assegurar a oferta de água tratada à população em situação de vulnerabilidade hídrica.

#### 2. METODOLOGIA

##### 2.1 FORMULÁRIO

O cadastramento foi realizado pelos municípios e estados por meio do preenchimento do formulário *online*, disponível no site da Funasa e pelo link: <https://forms.gle/D4K3Nb7JFitYBaZC8>.

Optou-se por utilizar o aplicativo *Google Forms*, por ser uma ferramenta gratuita, que permite a coleta de informações com facilidade e possibilita a criação de planilhas automáticas para análise posterior.

Foi elaborado um formulário contendo 2 seções, sendo a primeira relacionada às informações dos responsáveis pelo cadastramento e a segunda contendo 7 perguntas acerca das informações sobre as demandas existentes. Quando possível foram utilizadas perguntas do tipo "múltipla escolha" ou "caixas de seleção", havendo também 2 perguntas com campo em aberto, para inclusão de informações mais detalhadas acerca das demandas.

##### 2.2 PERÍODO DE APLICAÇÃO

O formulário foi disponibilizado no período de 10 dias corridos, a contar da data de publicação da Portaria 307/2022, compreendendo o prazo de 20/01 a 30/01/2022.

Tendo em vista os prazos estabelecidos no cronograma para licitação e contratação da instalação de poços e implantação de sistemas simplificados de abastecimento de água, e diante do recebimento de 744 formulários cadastrados, optou-se por não prorrogar o prazo estabelecido na Portaria.

#### 3. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Com base nos dados obtidos por meio dos formulários, identificou-se a necessidade de realizar algumas validações, exclusões e recortes iniciais para análise dos resultados.

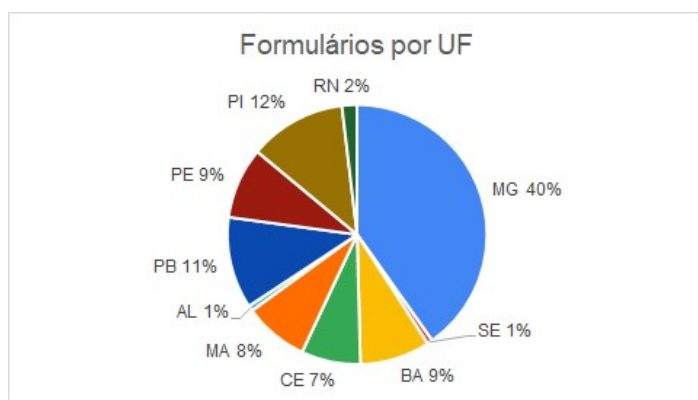
Apresenta-se em anexo a planilha gerada e utilizada para análise (3548499), contendo todas as informações cadastradas e incluídas as colunas com os principais pontos analisados.

De forma geral, dos **744 formulários cadastrados**, apresentam-se os seguintes resultados:

- 628 municípios dos Estados de AL, BA, CE, MA, PB, PE, PI, RN, SE e MG cadastraram formulários;
- 3 governos estaduais (PE, PB, MG) cadastraram formulários;
- 425 cadastros (57%) referem-se à 358 municípios localizados no território do Semiárido;
- 319 cadastros (43%) referem-se à 270 municípios localizados fora do Semiárido.

A distribuição das respostas cadastradas por UF ocorreu da seguinte forma:

UF	Qtde	%
AL	5	0,7%
BA	65	8,7%
CE	55	7,4%
MA	60	8,1%
MG	299	40,2%
PB	85	11,4%
PE	66	8,9%
PI	90	12,1%
RN	14	1,9%
SE	5	0,7%
	744	100,0%



Quanto à pergunta nº 8 (*Em localidades rurais no seu município existem poços perfurados e ainda não instalados, com condições potenciais de serem aproveitados, com devidos serviços e obras, para assegurar a oferta de água tratada à população em situação de vulnerabilidade hídrica? Em caso afirmativo, informar a quantidade de localidades.*), **50% dos respondentes informaram a existência de 6 ou mais localidades** com poços perfurados e ainda não instalados nos seus municípios. Destaca-se que 25% informaram a quantidade de "mais de 10" localidades com poços perfurados e ainda não instalados:

Localidades	Qtde	%
1	99	13,3%
2	67	9,0%
3	69	9,3%
4	70	9,4%
5	68	9,1%
6	53	7,1%
7	39	5,2%
8	23	3,1%
9	28	3,8%
10	41	5,5%
mais de 10	187	25,1%
	744	100,0%



As perguntas nº 9 e nº 10 possibilitaram uma análise mais pormenorizada das informações, e identificou-se a necessidade de realização de alguns recortes, excluindo-se 143 formulários que apresentaram:

- dados incompletos ou inconsistentes;
- informação da não existência de poço já perfurado;
- solicitação de perfuração de poços;
- informação da existência de apenas poços improdutivos (poço seco);
- localidades em áreas urbanas;
- demandas repetidas;
- não concordância em assumir a gestão e operação futuras dos serviços e equipamentos a serem implantados (pergunta nº 12).

A partir dos recortes realizados, obteve-se o resultado de **601 formulários válidos**.

Dentre os formulários válidos, quanto aos principais motivos dos poços não estarem instalados (pergunta nº 11), destacam-se os pontos:

- **Falta ou problemas relacionados à energia elétrica para instalação do(s) poço(s) - 39% dos formulários**
- **Poço com Água Salina/Salobra - 29% dos formulários**
- **Poço com água ferrosa / calcária (água dura) / com alto teor de flúor - 17% dos formulários**

Destaca-se também que **47 formulários** do Estado de Minas Gerais mencionam situação precária de operação/casos de poços que necessitam de recuperação.

Diante dos dados apresentados, de forma aproximada, estima-se como demanda total o quantitativo de 5.802 poços a instalar, sendo 4.150 localizados no Semiárido e 1.652 fora do Semiárido, assim distribuídos por UF, registrando-se também na tabela a seguir, os principais motivos identificados para os poços existentes não estarem instalados:

UF	Qtde de municípios			Qtde aproximada de poços			Principais motivos dos poços não estarem instalados (sobre o total de poços)		
	Semiárido	Fora do Semiárido	Total	Semiárido	Fora do Semiárido	Total	Qtde de poço sem energia / com problemas relacionados à energia elétrica	Qtde de poço com Água Salina/Salobra	Qtde de poço com água ferrosa/ calcária (água dura)/ com alto teor de flúor
AL	4	1	5	51	2	53	100,00%	96,23%	33,96%
BA	26	18	44	193	155	348	34,20%	41,38%	32,18%
CE	43	1	44	423	8	431	41,76%	22,27%	13,46%
MA	1	46	47	5	360	365	26,58%	35,34%	10,96%
MG	72	130	202	605	823	1428	61,62%	34,17%	32,77%
PB	73	4	77	1415	26	1441	51,24%	51,72%	10,95%
PE	41	9	50	845	61	906	56,92%	54,20%	10,14%
PI	66	15	81	458	160	618	29,61%	15,05%	2,91%
RN	10	1	11	146	2	148	29,73%	67,57%	40,54%
SE	1	2	3	9	55	64	1,56%	0,00%	0,00%
<b>Total Geral</b>	<b>337</b>	<b>227</b>	<b>564</b>	<b>4150</b>	<b>1652</b>	<b>5802</b>	<b>48,66%</b>	<b>40,49%</b>	<b>17,68%</b>

Informações detalhadas constam da planilha anexa (3548499), cujas abas apresentam algumas das análises realizadas. Destacamos a aba "Demanda por município - final" onde constam os dados por Município/UF.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observa-se que os resultados dos formulários não possibilitaram a extração com exatidão da quantidade de poços que poderão compor a demanda por instalação. Dessa forma, ressalta-se que o quantitativo final apresentado refere-se a um valor estimado a partir dos dados apresentados.

Também, considerando que o formulário foi aberto, não há como garantir que todos os cadastros tenham sido registrados pelos entes municipais ou estaduais, havendo casos de inclusão de informações por outros representantes dos municípios e localidades.

Considera-se, ademais, que algumas das informações apresentadas demandariam maior tempo para análise, incluindo a apreciação técnica de outras especialidades, como das áreas de geologia e de qualidade da água.

Mesmo assim, é possível apontar que eventual processo de contratação de ações deverá considerar as informações apresentadas, especialmente as que indicam a necessidade de ações complementares, relacionadas à disponibilização de solução para energia e para o tratamento da água, para viabilizar a instalação de poços para abastecimento de água para consumo humano, de modo a propiciar etapa útil e assegurar a oferta de água tratada à população em situação de vulnerabilidade hídrica.

Por fim, diante do exíguo prazo para análise das informações coletadas, e das dificuldades apontadas sobre o próprio instrumento utilizado, compreende-se o resultado mais como um parâmetro para subsidiar a qualificação da demanda, não excluindo-se outras informações adicionais e/ou já existentes, coletadas anteriormente conforme Processo 25100.005707/2021-48, bem como informações a serem identificadas em visitas de campo, anteriores às ordens de serviços a serem emitidas, caso as licitações sejam efetivadas.



Documento assinado eletronicamente por **Juliana de Senzi Zancul, Coordenador de Saneamento em Áreas Rurais e Comunidades Tradicionais – Substituto**, em 07/02/2022, às 14:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Roberto Lima, Agente Administrativo**, em 07/02/2022, às 14:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.funasa.gov.br/consulta>, informando o código verificador **3538063** e o código CRC **CB43F085**.