

CARRO-PIPA DEVERIA SER SOLUÇÃO TEMPORÁRIA OU COMPLEMENTAR

No geral, cisterna seria mais eficiente e econômica como medida principal, sendo Operação Carro-Pipa complementar



A Operação Carro-Pipa começou em 2012 como solução emergencial para os períodos de seca no Semiárido. No entanto, uma avaliação demandada pelo Conselho Nacional de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas (CMAP) revelou que, entre 2012 e 2022, a maioria dos municípios beneficiados fez uso de carros-pipa por mais de 70% do tempo. Uma comparação dos custos da Operação Carro-Pipa com os de instalação e manutenção de cisternas mostrou que estas são financeiramente mais vantajosas em quase todos os cenários analisados. Por fim, a avaliação identificou pontos de atenção no monitoramento, na avaliação e nos procedimentos de investigação de irregularidades.

POLÍTICA AVALIADA

Operação Carro-Pipa (OCP)

RECURSOS ENVOLVIDOS (2023)

R\$ **566 MI**

ANO DA AVALIAÇÃO

2023

CONCLUSÕES PRINCIPAIS



Solução, que deveria ser emergencial, acaba tornando-se frequente na maioria dos municípios



Cisternas seriam mais vantajosas em quase todos os cenários, sendo as políticas complementares



Há oportunidade de melhorar o monitoramento e a avaliação da Operação Carro-Pipa

Períodos de seca ou estiagem são historicamente frequentes no Semiárido Brasileiro, elevando o risco de falta de acesso à água potável para a população local. Diante disso, o poder público adotou diferentes estratégias para minimizar os impactos negativos. Uma delas é a Operação Carro-Pipa (OCP), instituída pelo governo federal em 2012, ano marcado por uma das piores secas já registradas na região.

Como o nome indica, o programa envia caminhões com água potável, com apoio logístico do Exército Brasileiro, para áreas afetadas. Essa política foi planejada para ser emergencial, mas virou permanente em muitos municípios. Esse foi um dos achados da avaliação realizada em 2023 pelo Conselho de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas (CMAP).

Entre 2012 e 2022, 57% dos 947 municípios beneficiados usaram a estratégia por 70% ou mais do tempo. Em 28% dos casos, essa proporção foi superior a 90%. Esses números indicam que uma ação planejada como emergencial acabou se tornando permanente para um número significativo de municípios, o que leva à necessidade de se observar alternativas mais eficientes e eficazes. Para responder a essa questão, a avaliação comparou os custos da Operação Carro-Pipa com os de cisternas e mostrou que, em quase todos os cenários analisados, as cisternas são mais vantajosas.

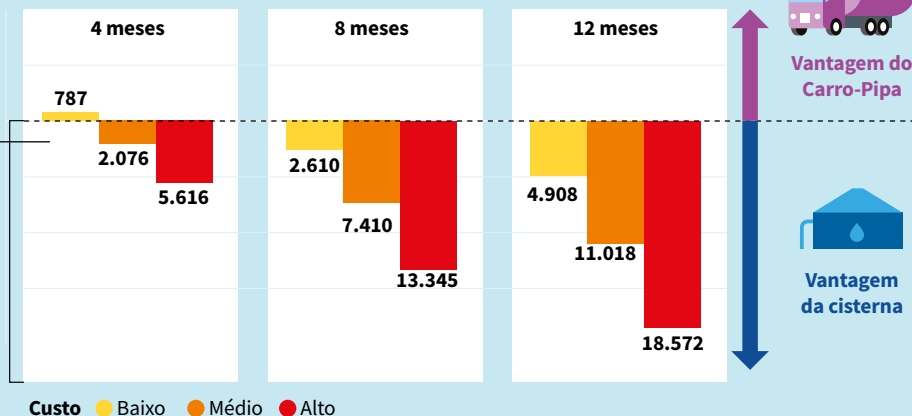
Nesse cálculo comparativo de cisternas com a Operação Carro-Pipa, foram consideradas três variáveis combinadas: 1) Custos de instalação e manutenção de cisternas e da operação com carros-pipa; 2) Tempo de duração de uma cisterna (vida útil média); 3) Média de meses em que municípios recorrem aos carros-pipa como solução emergencial.

Vários fatores impactam essas variáveis. Por exemplo, o custo da operação com carros-pipa varia de acordo com a frequência de viagens, o volume de água transportada, a distância da fonte de abastecimento, além das condições das estradas. Um município próximo a um manancial, que utiliza carros-pipa com menor frequência, tem um custo anual per capita da operação muito inferior ao de uma localidade mais distante e que faça uso mais intensivo.

De 18 cenários simulados, a partir da combinação das variáveis analisadas, apenas em cinco a operação com

DIFERENÇA DE CUSTO PER CAPITA ENTRE OCP E CISTERNA POR TEMPO DE FUNCIONAMENTO (EM R\$)

Na simulação ao lado, a **Operação Carro-Pipa (OCP)** só é vantajosa no caso de municípios com uso pouco frequente (4 meses ao ano) e quando o custo médio da logística de transporte é baixa*. Neste caso, a vantagem financeira é de R\$ 787 per capita anual).



*Simulações com tempo médio de duração de cisternas de 15 ou 10 anos também demonstram, na maioria dos casos, vantagem desse modelo. Fonte: Elaborado a partir dos dados do BNDES

Em quase todos os cenários simulados, cisternas se mostram mais vantajosas financeiramente

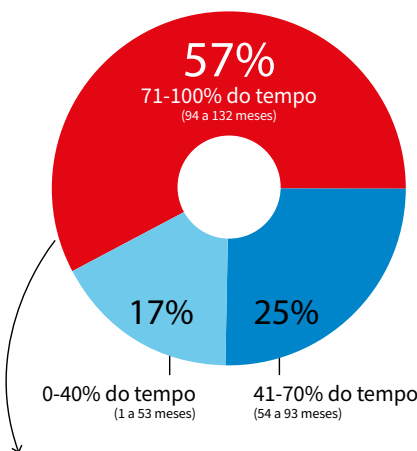
carros-pipa foi mais vantajosa financeiramente. Em geral, essa situação ocorre em localidades onde os custos logísticos são baixos e o uso dos carros-pipa é pouco frequente - cenário hoje menos recorrente. No cenário mais comum, em que o tempo médio de duração de uma cisterna é de 20 anos e ela é instalada em municípios que usam frequentemente carros-pipa, as cisternas são sempre mais econômicas.

Uma das razões para isso é que, uma vez instalada, o custo de manutenção de uma cisterna é baixo. Do ponto de vista orçamentário, portanto, o investimento público, mesmo sendo inicialmente maior, é concentrado em apenas um ano, enquanto a operação com carros-pipa torna-se, nos moldes atuais, uma despesa recorrente em vários anos, especialmente em municípios com demanda constante. Isso faz com que, em poucos anos, o custo da cisterna se pague na comparação com carros-pipa.

Há outras vantagens no modelo de cisternas, como o fato de serem instaladas nos domicílios, aumentando a autonomia das famílias, que deixam de ter a necessidade de se deslocar até os reservatórios coletivos onde a água-potável de carros-pipa costuma ser entregue.

Contudo, em que pese uma maior vantagem financeira no uso das cisternas na maior parte dos casos, os dois

Percentual do tempo em que o município permaneceu na Operação Carro-Pipa (2012 a 2022)



Em 11 anos, 57% dos municípios beneficiados pela Operação Carro-Pipa permaneceram no programa por mais de 70% do tempo

Fonte: Projeto de Redesenho da Operação Carro-Pipa: Emancipação-Otimização: elaborado pela Coordenação de Ações Especializadas (CGGR/CENAD/Sedec/MIDR), de abril/2023.

modelos são complementares, e não excludentes. Em períodos de seca intensa na região ou em locais com menor incidência e/ou maior irregularidade das chuvas, quando cisternas forem insuficientes para as necessidades do domicílio, é necessário recorrer aos carros-pipa ou a outras políticas de acesso à água potável. Além disso, a insuficiência das cisternas também pode ocorrer devido aos efeitos das mudanças climáticas. Nesses casos, o abastecimento e armazenamento de água oriunda de caminhões é facilitado pela existência desses reservatórios domésticos.

Por fim, o CMAP identificou, em seu relatório, espaço para aprimoramento dos processos de monitoramento e avaliação da Operação Carro-Pipa, sugerindo a utilização de novos indicadores, melhor integração de bases de dados, além da padronização de procedimentos a serem empregados em caso de denúncias de eventuais irregularidades e da realização de uma avaliação em profundidade sobre a coordenação das políticas de acesso à água potável.



CLIQUE AQUI ou acesse o QRCode e leia os relatórios de avaliação desta política