



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL
SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE

RELATÓRIO

Processo nº 59336.001886/2020-11

Nome da UG Descentralizada: UFPE – Universidade Federal de Pernambuco
Título do Projeto: “Efeitos do Programa Cisternas 1ª Água sobre indicadores de Mercado de trabalho e Saúde dos beneficiados”
Objetivo do TED: Avaliar o Programa Cisternas Efeitos do Programa Cisternas 1ª Água por meio de indicadores de mercado de trabalho e de saúde dos beneficiados.
Nº do TED: 17/2020
Valor Total Repassado a UG Descentralizada: R\$ 384.000,00
Valor por Projeto/Metas: R\$ 192.000,00

1. Em dezembro de 2020, a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste - SUDENE celebrou o TED 17/2020 com a Universidade Federal de Pernambuco - UFPE para a execução de duas avaliações: Avaliar os efeitos socioeconômicos do Programa Cisterna 1ª Água sobre resultados de mercado de trabalho e Avaliar os efeitos socioeconômicos do Programa Cisterna 1ª Água sobre resultados de saúde.

2. O Programa Cisternas, do antigo Ministério do Desenvolvimento Social, atual Ministério da Cidadania, financia a construção de cisternas de placas de cimento, principalmente na região do Semiárido brasileiro. Trata-se de uma tecnologia simples e de baixo custo, na qual a água da chuva é captada do telhado por meio de calhas e armazenada em um reservatório de 16 mil litros, capaz de garantir água para atender uma família de cinco pessoas em um período de estiagem de aproximadamente oito meses (CIDADANIA). O Programa visa aliviar a escassez de água no semiárido e está dividido em dois grandes eixos: Cisternas 1ª Água (água para beber) e 2ª Água (água para produção agrícola). O foco do projeto é avaliar os efeitos do primeiro eixo, para o período de 2011 a 2017. O PC1A (Cisternas 1ª Água) visa a implementação de cisternas para captação e armazenamento de água da chuva para o consumo humano, destinadas a famílias que não dispõem de acesso à fonte de água potável localizadas na zona rural, com renda mensal de até meio salário mínimo por pessoa ou renda mensal total de até três salários mínimos, devendo ser priorizadas aquelas enquadradas nos critérios de elegibilidade do Programa Bolsa Família (CIDADANIA).

3. Dada a alta fração de pobres localizados no semiárido, muitas ações de desenvolvimento têm focado nesta região. Parte deste foco baseia-se na ideia de que qualquer ação que melhore as condições de vida no semiárido representa o melhor investimento para reduzir a persistência da pobreza no Nordeste e seu atraso com relação a outras regiões. Uma importante estratégia de desenvolvimento do Governo é o Programa Cisterna. Usando dados do universo de beneficiários do programa, combinado com dados socioeconômicos administrativos, a projeto de avaliação da UFPE propõe uma avaliação mais global do Programa.

4. Em consonância com o desenvolvimento regional, o projeto busca quantificar os efeitos do PC1, programa de importância ímpar para o desenvolvimento da região do semiárido do Brasil e para a

saúde da população mais necessitada do país.

5. A execução do programa fica a cargo de governos estaduais e entidades privadas sem fins lucrativos (selecionadas por meio de chamadas públicas) em parceria com o Ministério da Cidadania do Brasil. Esses parceiros são responsáveis por identificar e selecionar famílias com base em critérios estabelecidos pelo governo federal. Para serem elegíveis para participar do programa, as famílias que vivem em áreas rurais sem acesso regular à água devem estar registradas no Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico), do Governo Federal. O processo de seleção prioriza famílias com as seguintes características: (i) baixa renda; (ii) chefiadas por mulheres; (iii) grande número de crianças com até seis anos ou crianças em idade escolar; (iv) famílias com pessoas com necessidades especiais e (v) famílias com idosos.

6. Os resultados deste projeto serão subsídios importantes para decisões estratégicas do programa, como sua expansão ou sua reorganização/focalização. Os resultados irão compor evidência importante no combate, via políticas assistenciais, aos efeitos negativos na qualidade de vida da população sujeita a secas prolongadas que caracterizam o semiárido.

7. Os resultados possibilitam a articulação com outros órgãos para a expansão e reformulação das políticas de cisternas, de alta importância para esta Autarquia, considerando-se a missão da Sudene, de promover o desenvolvimento incluyente e sustentável de sua área de atuação, tendo o semiárido como espaço prioritário.

8. O Projeto foi aprovado e acompanhado em seus resultados pela Coordenação-Geral de Estudos e Pesquisas, Avaliação, Tecnologia e Inovação (CGEP), dada a sua competência de avaliar programas e ações para o semiárido, voltados ao desenvolvimento econômico, social e cultural e à proteção ambiental.

9. Relacionam-se abaixo os Projetos pactuados e seus produtos.

10. Projeto: **“Avaliar os efeitos socioeconômicos do Programa Cisterna 1ª Água sobre resultados do Mercado de Trabalho”**

10.1. **Produto (Avaliação de Políticas Públicas) SEI 0364028: Análise de Impacto do programa Cisternas 1ª Água sobre Indicadores de Mercado de Trabalho.** Os resultados encontrados mostram que os efeitos do Programa Cisternas 1ª Água se estendem para todas as faixas etárias e de escolaridade analisadas, bem como para homens e mulheres. Por outro lado, diferenças importantes nas magnitudes destes efeitos entre os grupos se manifestaram. Homens observaram um efeito maior sobre empregabilidade e salários em relação às mulheres. Ainda, indivíduos com baixa escolaridade (menos de 7 anos de estudo), embora tenham observado um maior aumento na probabilidade de estar empregado, observaram um menor crescimento nos salários, um padrão que sugere que o programa contribuiu para um aumento da oferta de trabalho dentro dos domicílios, incluindo indivíduos que não estariam no mercado de trabalho formal, caso não fossem beneficiados pelo programa. Finalmente, de forma consistente com o mecanismo de economia de tempo gerando maior oferta de trabalho dentro do domicílio, os indivíduos mais jovens, entre 18 e 25 anos, observaram maiores aumentos na probabilidade de estarem empregados do que aqueles com mais de 25 anos.

10.2. Os resultados apresentados levam a algumas importantes implicações políticas. Primeiro, evidenciam a relevância de políticas voltadas para o semiárido, mostrando que, dado o contexto de elevada pobreza e baixo acesso da população a políticas sociais, intervenções de larga escala podem ter efeitos consideráveis e positivos em muitas dimensões além das inicialmente previstas pelos formuladores de política. Como é o caso do efeito positivo do PC1A sobre indicadores de mercado de trabalho, uma vez que o efeito via mudança na alocação de tempo dos indivíduos ocorre de forma menos direta do que o efeito de melhor acesso a água sobre indicadores de saúde. Considerando que o efeito do programa sobre empregabilidade e salários é substancial, especialmente entre os indivíduos entre 18 a 25 anos faixa em que os indivíduos são mais propensos a cometer crimes, espera-se que o PC1A também tenha desdobramentos importantes e positivos na dimensão de segurança pública. Ademais, a formalização do trabalho leva a benefícios indiretos no orçamento público, uma vez que quanto maior a formalização, maior a arrecadação de impostos,

especialmente relacionados a seguridade social. Desta forma, os resultados encontrados reforçam a importância da implementação de políticas sociais de larga escala no semiárido brasileiro, mostrando que seus benefícios e desdobramentos podem ir além dos inicialmente planejados.

10.3. Produto (Sumário Executivo) SEI [0364039](#) - **Sumário Executivo - Análise de Impacto do programa Cisternas 1ª Água sobre Indicadores de Mercado de Trabalho**: Condensa as informações da avaliação dos efeitos socioeconômicos do Programa Cisterna 1ª Água sobre resultados de mercado de trabalho, apresentando o contexto do Programa, a sua estrutura conceitual e os efeitos esperados, a base de dados e metodologia utilizadas para as avaliações propostas no Projeto e seus resultados, que revelam que o programa teve efeito positivo sobre indicadores de mercado de trabalho dos beneficiários. Indivíduos que receberam o programa experimentaram aumento de 14% na probabilidade de estarem empregados em emprego formal, em relação à média do período anterior ao programa. Além disso, em média, entre aqueles indivíduos já empregados, os beneficiários do programa observaram um aumento de 7,5% nos rendimentos do trabalho.

11. Projeto: **“Avaliar os efeitos socioeconômicos do Programa Cisterna 1ª Água sobre resultados de Saúde”**.

11.1. Produto (Avaliação de Políticas Públicas) SEI [0370657](#): **“Análise de Impacto do Programa Cisterna 1ª Água sobre resultados de Saúde”**. Os resultados gerais obtidos demonstraram que houve redução de 29% na probabilidade de óbito e redução de 26% na probabilidade de internação hospitalar dos indivíduos tratados (que participaram do Programa Cisternas 1ª Água). As principais causas de mortes ou hospitalizações foram de doenças relacionadas ao consumo de água (um reforço à importância das cisternas na melhoria da qualidade e ampliação do acesso à água), a informação de que a estimativa dos efeitos heterogêneos sugere que o impacto do programa foi maior para grupos de maior escolaridade e que estima-se que o Programa levou a uma economia de aproximadamente R\$ 62 milhões aos cofres públicos como resultado da redução de internações.

11.2. Os resultados evidenciam que políticas de acesso à água em larga escala voltadas ao semiárido possuem efeitos nas taxas de mortalidade e internação dos beneficiados, com efeitos maiores para os indivíduos mais vulneráveis. A expansão do programa para indivíduos e localidades ainda não atendidas tendo o potencial de melhorar substancialmente os indicadores de saúde desses indivíduos e localidades. Indica também que pode gerar desdobramentos intergeracionais e transbordamentos para a sociedade como um todo, a exemplo da economia de recursos públicos da ordem de R\$ 62,5 milhões obtida com a redução de hospitalizações e da redução estimada de cerca de 12 mil mortes.

11.3. Produto (Sumário Executivo) SEI [0364045](#) - **Sumário Executivo - Análise de Impacto do Programa Cisternas 1ª Água sobre Indicadores de Saúde**: Resume as informações da avaliação dos efeitos socioeconômicos do Programa Cisterna 1ª Água sobre resultados de saúde dos beneficiários, apresentando o contexto do Programa, a sua estrutura conceitual e os efeitos esperados, a base de dados e metodologia utilizadas para as avaliações propostas no Projeto e seus resultados. A análise global dos efeitos foi realizada a fim de compreender como os efeitos variam de acordo com o perfil socioeconômico das famílias. Estimou-se que o programa teve um efeito causal de redução de 29% na probabilidade de óbito dos indivíduos e de 26% na probabilidade de internação hospitalar, em relação a media antes do início do PC1A. Ainda, os resultados mostraram que as principais causas de mortes/hospitalizações reduzidas foram de doenças relacionadas ao consumo de água, reforçando a importância das cisternas na melhoria da qualidade e ampliação do acesso à água dos indivíduos beneficiados. Resultados da estimativa de efeitos heterogêneos mostraram que o efeito é mais forte nos grupos de maior escolaridade, que tendem a cumprir as orientações do treinamento de preservação da qualidade da água.

Maria da Glória Cané Sistêlos

Coordenadora de Avaliação e Estudos



Documento assinado eletronicamente por **Maria da Glória Cané Martins Sistêlos, Coordenador**, em 27/11/2022, às 16:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.sudene.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0425616** e o código CRC **8EBADE5**.

Referência: Processo nº 59336.001886/2020-11

SEI nº 0425616

Criado por [mgcms](#), versão 4 por [mgcms](#) em 27/11/2022 16:09:15.