



### EFETIVIDADE DO PROGRAMA GARANTIA SAFRA: UMA ANÁLISE PARA OS ESTADOS DA BAHIA E DO CEARÁ EM 2020

**Maria Avyla Batista da Silva<sup>1</sup>, Viviane Catinin da Silva<sup>2</sup>, Eliane Pinheiro de Sousa<sup>3</sup>**

**Resumo:** Em face da importância do Programa Garantia Safra (PGS) na alocação de recursos para regiões atingidas em suas produções agrícolas, como são os casos dos municípios da Bahia e do Ceará, este trabalho avalia a efetividade do PGS por meio da análise da relação entre os aportes financeiros municipais do programa e a produção de feijão e milho, nos municípios baianos e cearenses, em 2020. Para cumprir este objetivo proposto, utilizou-se correlação de Spearman para a amostra de 291 municípios nordestinos, sendo 172 da Bahia e 119 do Ceará. Os dados foram colhidos nas bases do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os resultados apontaram correlações positivas moderadas entre o valor dos aportes financeiros municipais do PGS e o valor da produção agrícola municipal de feijão e milho para a amostra de municípios cearenses e correlação positiva fraca entre o valor dos aportes financeiros municipais deste programa e o valor da produção agrícola municipal de feijão para a amostra de municípios baianos.

**Palavras-chave:** Programa Garantia Safra. Correlação de Spearman. Bahia. Ceará.

#### 1. Introdução

O Programa Garantia Safra (PGS) é um seguro de renda vinculado à produção que busca garantir condições mínimas de sobrevivência aos agricultores familiares de municípios que perderam a safra por intempéries climáticas (LUCENA, SOUSA, SOUSA, 2022).

Para Santana e Santos (2019), o número de municípios que aderiram ao PGS, no Nordeste, passou de 463, em 2006-2007, para 990, em 2016-2017, registrando um acréscimo de 114%. Dentre os estados nordestinos, o Ceará se destacou com a maior cobertura com 98% do total de municípios, ao passo que a Bahia obteve a maior incidência de pagamentos na safra 2016-2017, correspondendo a 40% do total de beneficiados.

Em face da expressividade da atuação do PGS nesses dois estados, foram escolhidos como objetos de estudo deste trabalho, mais especificamente, sob a ótica da efetividade, tendo em vista a importância de se avaliar políticas públicas considerando tal abordagem, como apontado por Costa e Castanhar (2003) e Oliveira, Pinheiro e Ferraz (2021). A esse respeito, estudos como Rocha (2013) e Silva, Sousa e Sousa (2021) avaliaram a efetividade do PGS mediante análise da relação existente entre os aportes financeiros municipais do programa e a

---

1 Universidade Regional do Cariri, email: avyla.batista@urca.br

2 Universidade Regional do Cariri, email: viviane.catinin@urca.br

3 Universidade Regional do Cariri, email: pinheiroeliane@hotmail.com



produção de grãos no estado do Ceará, respectivamente, para o triênio 2009-2011 e, em 2019. Portanto, o presente estudo contribui com a literatura que debate esse tema proposto.

## 2. Objetivo

Avaliar a efetividade do Programa Garantia Safra na Bahia e no Ceará mediante uma análise da relação entre os aportes financeiros municipais do programa e o valor da produção de feijão e milho em 2020.

## 3. Metodologia

A priori, realizou-se o teste de Kolmogorov-Smirnov para verificar se o conjunto de dados considerados para a Bahia e para o Ceará possui distribuição normal. Em ambas as amostras analisadas<sup>4</sup>, rejeitou-se a hipótese nula de distribuição normal. Para Field (2009), diante de dados não-normais, para analisar a relação entre duas variáveis por meio de correlação, deve-se utilizar a estatística não-paramétrica da correlação de Spearman. Portanto, para cumprir o objetivo proposto neste estudo, empregou-se tal método, cujos critérios de classificação adotados estão mostrados no Quadro 1.

**Quadro 1** – Classificação do coeficiente de correlação de Spearman

Coeficiente de correlação	Tipo de correlação
$\rho \leq 0,390$	Fraca
$\rho \geq 0,400 \leq 0,700$	Moderada
$\rho \geq 0,701$	Forte

Fonte: Dancey e Reidy (2006).

Em relação à natureza dos dados, utilizaram fontes secundárias provenientes das bases do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para coleta, respectivamente, dos aportes financeiros municipais do PGS e da produção de grãos (feijão e milho) para municípios dos estados da Bahia e do Ceará em 2020. A escolha do ano de 2020 pode ser atribuída ao fato de ser o último ano com dados disponíveis para esse par de variáveis.

## 4. Resultados

A Tabela 1 apresenta os valores médios dos aportes financeiros do PGS e os valores médios agrícolas municipais de feijão e milho para 2020,

---

4 A amostra de municípios selecionados para representar a Bahia foi constituída por 172, que corresponde 41,25% do total de municípios deste Estado, ao passo que a amostra de municípios considerados como representativos do Ceará foi composta por 119, correspondendo a 64,67% do total de municípios deste Estado. Essas amostras foram baseadas na disponibilidade de dados concomitantes dos aportes financeiros municipais do PGS e do valor da produção de feijão e milho.

# VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

## Semana de Iniciação Científica da URCA e VIII Semana de Extensão da URCA

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: “DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL”



considerando as amostras de municípios baianos e cearenses que registraram dados simultaneamente para as duas variáveis.

**Tabela 1** – Valores médios dos aportes financeiros relativos do PGS e valores médios agrícolas municipais de feijão e de milho para as amostras selecionadas de municípios da Bahia e do Ceará, em 2020

Estados	Valores médios dos aportes financeiros PGS (em reais)	Valores médios agrícolas municipais de feijão (em mil reais)	Valores médios agrícolas municipais de milho (em mil reais)
Bahia	22.775,20	2.133,62	4.410,30
Ceará	33.616,96	2.721,81	3.345,30

Fonte: Elaborada pelas autoras com base nos dados da pesquisa.

Em termos médios, percebe-se que maiores volumes de aportes do PGS estão sendo destinados aos municípios com maiores produções agrícolas de feijão, indicando que tais variáveis podem ter correlação positiva. Essa relação não é observada para as produções agrícolas de milho. Desta forma, calcularam-se os coeficientes de correlação de Spearman entre o valor dos aportes financeiros municipais do PGS e a produção agrícola relativa municipal de feijão e milho para aferir se, de fato, essas variáveis analisadas estão relacionadas (Tabela 2).

**Tabela 2** – Correlações entre o valor dos aportes financeiros municipais do PGS e o valor da produção agrícola municipal de feijão e milho para as amostras selecionadas de municípios da Bahia e do Ceará, em 2020

Estados	Correlação de Spearman	
	Valor do PGS e o valor da produção agrícola municipal de feijão	Valor do PGS e o valor da produção agrícola municipal de milho
Bahia	0,188*	0,126
Ceará	0,454**	0,589**

Fonte: Elaborada pelas autoras com base nos dados da pesquisa.

\* A correlação é significativa ao nível de 5% e \*\* a correlação é significativa a 1% (2-tailed).

Conforme se verifica, há correlação linear e positiva ao nível de 1% entre o valor dos aportes financeiros municipais do PGS e a produção agrícola municipal de feijão e milho para a amostra considerada de municípios cearenses. Seguindo os critérios estabelecidos na metodologia, os dois pares de variáveis possuem correlações moderadas no Ceará.

Quanto aos municípios baianos, constata-se correlação significativa ao nível de 5% entre o valor dos aportes financeiros municipais do PGS e a produção agrícola municipal de feijão, mas essa correlação é classificada como fraca, já que tem valor abaixo de 0,390.

## 5. Conclusão

As inferências encontradas neste estudo sinalizam a presença de correlações positivas moderadas entre os valores dos aportes financeiros

# VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

## Semana de Iniciação Científica da URCA e VIII Semana de Extensão da URCA

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: “DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL”



municipais do Programa Garantia Safra e os valores da produção de feijão e milho para a amostra de municípios cearenses e correlação positiva fraca entre o valor dos aportes financeiros municipais do PGS e o valor da produção agrícola municipal de feijão para a amostra de municípios baianos.

### 6. Agradecimentos

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e à Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa (PRPGP) da Universidade Regional do Cariri (URCA).

### 7. Referências

COSTA, F. L.; CASTANHAR, J. C. Avaliação de programas públicos: desafios conceituais e metodológicos. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 5, p. 969-992, set./out. 2003.

DANCEY, C. P; REIDY, T. **Estatística sem matemática para psicologia**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

FIELD, A. **Descobrimo a estatística usando o SPSS**. São Paulo: Artmed, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE.

**Produção Agrícola Municipal**. 2020. Disponível em:

<<https://sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 8 de novembro de 2022.

LUCENA, M. A.; SOUSA, Y. E. L.; SOUSA, E. P. Efeitos dos aportes do Programa Garantia Safra na composição do Produto Interno Bruto dos municípios nordestinos em 2019. In: Encontro da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos, 20, 2022. **Anais...** Salvador, BA: ENABER, 2022.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA.

**Sobre o Garantia-Safra**. 2020. Disponível em: <

<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/agricultura-familiar/garantia-safra/arquivos/dados-consolidados.pdf>>. Acesso em: 8 de novembro de 2022.

OLIVEIRA, K. C. S.; PINHEIRO, L. I. F.; FERRAZ, M. I. F. Políticas públicas e desenvolvimento rural: análise dos impactos do PRONAF na Bahia. **Revista de Desenvolvimento Econômico**. Salvador, BA, ano XXIII, v. 3, n. 50, p. 363 – 393, dez. 2021.

ROCHA, J. P. V. **Programa Garantia-Safra**: estudo da relação entre o volume de recursos aportados e a produção de grãos no estado do Ceará (2009-2011).

# VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

## Semana de Iniciação Científica da URCA e VIII Semana de Extensão da URCA

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: “DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL”



2013. 95p. Dissertação (Mestrado de Economia em Finanças e Seguros) –  
Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2013.

SANTANA, A. S.; SANTOS, G. R. Avaliação das políticas de mitigação de  
riscos da agricultura nordestina. **Revista de Política Agrícola**. Brasília, v.28, n.  
1, p. 102-114, 2019.

SILVA, V. C.; SOUSA, Y. E. L.; SOUSA, E. P. Efetividade do Programa  
Garantia Safra nos municípios cearenses. **Revista Eletrônica Documento  
Monumento**, Mato Grosso do Sul, v. 31, n. 1, p. 111-127, dez. 2021.