



Apêndice: Quem Fica de Fora do Pronaf?

Metodologia



CLIMATE
POLICY
INITIATIVE



RESUMO PARA POLÍTICA PÚBLICA
MARÇO 2026

Os resultados delineados previamente foram obtidos utilizando regressões lineares, tendo como variável dependente o *share* municipal de agricultores familiares que acessaram o Pronaf, segundo o Censo Agropecuário 2017. A especificação completa contou com *dummies* estaduais ou regionais (efeitos fixos), cooperados no município (Censo Agropecuário 2017) e ATER no município (Censo Agropecuário 2017).

Tabela 1. Resultados Quantitativos do Modelo de Acesso ao Pronaf

| Variável Dependente: <i>Share</i> do Pronaf | | | | | | | |
|---|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| Região Norte | | | | | | | -0,02*** (0,005) |
| Região Nordeste | | | | | | | -0,02** (0,006) |
| Região Sudeste | | | | | | | -0,01** (0,004) |
| Região Sul | | | | | | | 0,06*** (0,005) |
| Região Centro-Oeste | | | | | | | -0,01 (0,005) |
| Cooperativas | 0,24** (0,01) | | 0,17** (0,01) | | 0,16** (0,01) | 0,13** (0,01) | 0,14** (0,01) |
| ATER | | 0,27*** (0,01) | | 0,21** (0,01) | 0,20** (0,01) | 0,16** (0,01) | 0,15** (0,01) |
| Efeitos Fixos Estaduais | | | SIM | SIM | | SIM | |
| Observações | 5,498 | 5,505 | 5,498 | 5,505 | 5,343 | 5,343 | 5,343 |
| R ² | 0,20 | 0,29 | 0,40 | 0,40 | 0,38 | 0,45 | 0,42 |
| Ajustado R ² | 0,20 | 0,29 | 0,39 | 0,40 | 0,38 | 0,45 | 0,42 |
| Residual Std. Error | 0,10 (df = 5496) | 0,10 (df = 5503) | 0,09 (df = 5470) | 0,09 (df = 5477) | 0,09 (df = 5339) | 0,08 (df = 5313) | 0,09 (df = 5335) |
| F Statistic | 1.416,56*** (df = 1; 5496) | 2.218,79*** (df = 1; 5503) | 133,46*** (df = 27; 5470) | 137,28*** (df = 27; 5477) | 1.071,54*** (df = 3; 5339) | 149,49*** (df = 29; 5313) | 554,76*** (df = 7; 5335) |

* $p < 0,1$
** $p < 0,05$
*** $p < 0,01$

O modelo linear foi estimado utilizando o estimador de mínimos quadrados ordinários. Efeitos fixos estaduais ou regionais foram utilizados como forma de captar o impacto de estados/regiões sobre o acesso ao Pronaf nos municípios brasileiros. Todas as outras variáveis (inclusive a variável dependente, *share_Pronaf*) são *shares* municipais que indicam a parcela de agricultores familiares no município que acessam o Pronaf, estão associados a alguma cooperativa e receberam ATER em relação ao total de agricultores familiares no município. O analfabetismo foi considerado como variável de controle, mas não teve resultado significativo para nenhuma das regiões.

Nota: Cooperativas: parcela dos agricultores que fazem parte de alguma associação no município, segundo o Censo Agropecuário 2017. ATER: parcela dos agricultores nos municípios que acessaram ATER, segundo o Censo Agropecuário 2017.

Fonte: CPI/PUC-Rio com base nos dados do Censo Agropecuário 2017, 2026

Tabela 2. Resultados da Simulação

| Variável Dependente: Acesso ao Pronaf | | | |
|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| ATER | 0,3223*** (0,0083) | | -0,0762*** (0,0168) |
| Cooperativas | | 0,3510*** (0,0084) | -0,0120 (0,0163) |
| ATER*Cooperativas | | | 0,5992*** (0,0320) |
| Observações | 5357 | 5350 | 5343 |

* $p < 0.1$

** $p < 0.05$

*** $p < 0.01$

O modelo linear foi estimado utilizando o estimador de mínimos quadrados ordinários. Para a simulação no texto, o modelo da última coluna foi utilizado. Foram utilizados efeitos fixos regionais nessa estimação. Todas as outras variáveis (inclusive a variável dependente, *share_Pronaf*) são *shares* municipais que indicam a parcela de agricultores familiares no município que acessam o Pronaf, estão associados a alguma cooperativa e receberam ATER em relação ao total de agricultores familiares no município. O analfabetismo foi considerado como variável de controle, contudo não foi utilizado na simulação e, por isso, não é reportado.

Fonte: CPI/PUC-Rio com base nos dados do Censo Agropecuário 2017, 2026

Autoria

ALAN LEAL

Pesquisador Sênior, CPI/PUC-Rio
alan.leal@cpiglobal.org

JULIANO ASSUNÇÃO

Diretor Executivo, CPI/PUC-Rio

NATALIE HOOVER

Diretora de Programa, CPI/PUC-Rio

Este trabalho é financiado por Porticus Foundation. Nossos parceiros e financiadores não necessariamente compartilham das posições expressas nesta publicação.

Os autores gostariam de agradecer a Giovanna de Miranda e Camila Calado pela revisão e edição do texto e a Meyrele Nascimento e Nina Oswald Vieira pelo trabalho de design gráfico.

Citação sugerida

Leal, Alan, Juliano Assunção e Natalie Hoover. *Anexo: Quem Fica de Fora do Pronaf? Metodologia*. Rio de Janeiro: Climate Policy Initiative, 2026. bit.ly/QuemFicaDeForaPronaf.

MARÇO 2026

O Climate Policy Initiative (CPI) é uma organização com experiência internacional em análise de políticas públicas e finanças, que possui sete escritórios ao redor do mundo. No Brasil, é afiliado à Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio) e atua no aprimoramento de políticas públicas e finanças sustentáveis a fim de promover a transição para uma economia de baixo carbono. O CPI/PUC-Rio desenvolve análises baseadas em evidência e estabelece parcerias estratégicas com membros do governo, da sociedade civil, do setor privado e de instituições financeiras.

Contato CPI/PUC-Rio: contato.brasil@cpiglobal.org
www.climatepolicyinitiative.org



Conteúdo sob licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional. Os textos desta publicação podem ser reproduzidos no todo ou em parte desde que a fonte e os respectivos autores sejam citados.