
AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE MICROFINANÇAS RURAL AGROAMIGO: UMA ANÁLISE SISTEMÁTICA DA LITERATURA DO PROGRAMA

Evaluation of the Agroamigo Rural Microfinance Program: a systematic analysis of the program's literature

José Maria da Cunha Júnior

Graduado em Economia (UFC) e Doutor em Economia pela Universidade Federal do Ceará (UFC/CAEN). Pesquisador visitante (convênio BNB/IEL/CNPq). Av. Dr. Silas Munguba, 5.700, Bloco A2 térreo, Passaré, Fortaleza - CE. CEP: 60743-902. junio.rj@hotmail.com

Luiz Fernando Gonçalves Viana

Graduado em Economia e Mestre em Economia Rural (UFC). Coordenador da Célula de Avaliação de Políticas e Programas – ETENE/BNB. Av. Dr. Silas Munguba, 5.700, Bloco A2 térreo, Passaré, Fortaleza - CE. CEP: 60743-902. luizfernandogv@bnb.gov.br

Resumo: O presente trabalho proporciona uma revisão sistemática da literatura em torno dos impactos econômicos e sociais do Programa de Microfinanças Rural do Banco do Nordeste do Brasil (BNB), denominado Agroamigo. Para alcançar o objetivo proposto, analisaram-se dezenas de trabalhos, de modo a eleger aqueles que constituem a literatura empírica específica. No geral, os estudos, macro e microeconômicos, confirmam a existência de efeitos positivos do mencionado Programa. Os achados apontam para efeito positivo do Agroamigo sobre o desenvolvimento socioeconômico e redução da pobreza, contribuindo para a expansão do bem-estar dos beneficiários. Além disso, ressalta-se o seu papel social de gerar incentivos para a independência dos agricultores por meio da organização das unidades de produção. Por fim, uma conquista importante do Agroamigo diz respeito à redução da inadimplência dos clientes do Programa.

Palavras-chave: Economia Regional; Nordeste; Revisão Sistemática.

Abstract: The present work provides a systematic review of the literature on the economic and social impacts of the Rural Microfinance Program of the Banco do Nordeste do Brasil (BNB), called Agroamigo. To achieve the proposed objective, dozens of works were analysed, in order to elect those that constitute the specific empirical literature. In general, macro and microeconomic studies confirm the existence of positive effects of the Program. The findings point to a positive effect of Agroamigo on socioeconomic development and poverty reduction, contributing to an expansion of the beneficiaries' well-being. In addition, its social role of generating incentives for the independence of farmers through the organization of production units is highlighted. Finally, an important achievement of Agroamigo is related to the reduction of default by the Program's clients.

Keywords: Regional Economy; Northeast; Systematic Review.

1 INTRODUÇÃO

Desde sua criação, em 1996, e sua divisão em faixas de grupo no ano 2000, o Pronaf objetivou atender ao grupamento da agricultura familiar através da diminuição dos entraves burocráticos e o acesso ao crédito (CARVALHO, 2020). No entanto, o Programa sofria com os altos índices de inadimplência, elevada concentração de recursos na pecuária, além de insuficiências de orientação e acompanhamento do crédito (ALVES, 2018). Tais fatos contribuíram para a criação de uma nova metodologia de operacionalização do Pronaf efetuada pelo BNB, a partir do ano de 2005, denominado de Agroamigo.

O Programa de Microfinança Rural do BNB, Agroamigo, tem como objetivo a melhora dos perfis social e econômico dos agricultores familiares, através da concessão democrática de crédito, ampliação do número de beneficiários e redução da inadimplência. Sendo o maior programa de microfinanças rurais do Brasil, o Agroamigo abrange os nove estados do Nordeste brasileiro, o norte de Minas Gerais e norte do Espírito Santo. Ademais, para que a sua viabilização fosse possível, o Banco do Nordeste optou pela formação de parcerias, sendo o Instituto Nordeste Cidadania (Inec), o responsável por sua operacionalização.

Dada a relevância do Programa, diversos trabalhos foram realizados com o objetivo de investigar seus possíveis resultados sob perspectivas micro e macroeconômicas. Nesse contexto, o estudo em tela compila a produção científica que trata sobre os impactos econômicos e sociais do Agroamigo em sua área de atuação, de modo a compor uma revisão sistemática dos principais estudos empíricos. Para tal, analisaram-se 22 trabalhos, de modo a eleger aqueles ancorados nas estratégias mais robustas. Os artigos foram obtidos através de pesquisa bibliográfica efetuada a partir do termo “Agroamigo” na plataforma de compilação de artigos acadêmicos “Google Acadêmico”⁽¹⁾ em período definido a partir do ano de 2006.

Com base nos resultados da pesquisa, efetuou-se uma análise individual de cada artigo com o intuito de identificar a abordagem metodológica empregada. Por fim, foram selecionados 10 artigos que adotavam um método de pesquisa quantitativo com foco na avaliação de impactos do Programa. A estrutura do texto está organizada em mais três seções, além desta breve introdução. Na segunda parte, apresenta-se uma visão geral do Agroamigo, explicando seu histórico, justificativa teórica, fonte de financiamento e forma de atuação. Na seção três, realiza-se a revisão analítica dos trabalhos, buscando explorar as nuances levantadas por cada autor. Por fim, na quarta parte, apresentam-se as considerações finais acerca dos resultados obtidos por meio das diferentes metodologias.

2 PROGRAMA DE MICROFINANÇA RURAL DO BANCO DO NORDESTE

Atualmente, o Agroamigo é direcionado aos agricultores que se enquadram no Pronaf cujo recebimento de vendas anuais não ultrapassem a receita bruta estabelecida² para microempresas, ou seja, até R\$ 500 mil ao ano – as operações podem ser de até R\$ 20 mil (limite para uma operação) nas modalidades: Agroamigo Crescer³ e Agroamigo Mais⁴. Vale ressaltar que os empreendedores rurais não estão limitados às atividades agropecuárias, podendo investir o crédito em atividades não agropecuárias como o turismo rural, agroindústria, pesca, serviços no meio rural e artesanato.

O diferencial da metodologia empregada pelo Programa está na inserção dos agricultores que precisam de empréstimos para investirem em suas atividades produtivas, mas que não o conseguem no mercado financeiro tradicional. Além disso, outro diferencial do Programa diz respeito à

1 Disponível em: www.scholar.google.com.br.

2 Determinado pelo Programa Nacional de Microcrédito Produtivo Orientado (PNMPO).

3 Agricultores enquadrados no grupo B do Pronaf.

4 Agricultores que se enquadram nos demais grupos do Pronaf, com exceção do grupo A e A/C.

atuação do Agente de Crédito: profissional responsável por prestar orientação/educação financeira aos clientes a fim de garantir a melhor aplicabilidade do recurso concedido em atividades produtivas agropecuárias e não agropecuárias, de forma a garantir o sucesso dos investimentos realizados, ou seja, o Agroamigo promove a oferta de recursos de forma orientada com acompanhamento sistemático (DUARTE et al., 2017).

Ressalte-se, ainda, a atuação do Agroamigo no auxílio aos agricultores em meio à pandemia mundial da covid-19, atuando de forma anticíclica e expandindo suas operações em meio à crise econômica e social. Quando comparado a 2019, verifica-se que em 2020 cresceu 2,3% e 12,2% nos valores contratados e nas concessões de crédito, respectivamente (Gráfico 1). Vale salientar que a quantidade de operações realizadas foi a maior até então registrada na série histórica, com 564,9 mil operações.

Gráfico 1 – Quantidade de operações e valores contratados do Agroamigo na área de atuação do BNB – 2006 a 2020 (R\$ mil)



Fonte: Elaboração pelos autores, a partir de BNB (2020).

Nota: Valores atualizados pelo IGP-DI de 2020.

Acerca do grau de cobertura do Agroamigo, verifica-se que logo no segundo ano de criação do Programa (2006), 43,4% dos municípios já eram atendidos (Tabela 1). A expansão segue de forma expressiva até 2010, quando mais de 90,8% dos municípios da área de atuação do BNB receberam crédito derivado do Agroamigo. Ainda em 2010, os estados tiveram os seguintes graus de cobertura: Alagoas (85,3%), Bahia (88,7%), Ceará (98,4%), Maranhão (89,4%), Paraíba (92,4%), Pernambuco (88,6%), Piauí (99,1%), Rio Grande do Norte (94,6%), Sergipe (89,3%) e Minas Gerais (18,5%). Em 2020, o Agroamigo atendeu 94,4% dos municípios pertencentes à área de atuação da SUDENE.

Tabela 1 – Cobertura do Programa Agroamigo em termos da quantidade de municípios atendidos por ano na área de atuação do BNB/SUDENE, 2006 a 2020

Estados	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
AL	51,0	45,1	55,9	60,8	85,3	85,3	87,3	90,2	89,2	89,2	87,3	85,3	87,3	81,4	83,3
BA	34,8	40,5	43,9	68,6	88,7	92,1	92,1	93,8	93,3	93,8	93,3	93,3	93,0	92,3	92,3
CE	63,0	71,7	81,5	89,1	98,4	98,9	98,9	98,9	99,5	98,4	98,4	99,5	98,9	98,9	98,9
MA	43,8	43,8	58,1	78,8	89,4	92,2	97,7	98,6	98,2	100,0	100,0	100,0	100,0	99,5	100,0
PB	33,6	41,7	55,2	74,4	92,4	91,5	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	91,9	91,9	92,4	91,9
PE	45,1	51,1	55,4	63,0	88,6	89,7	91,8	91,8	91,8	91,8	91,3	90,8	91,3	90,8	90,8
PI	45,1	43,3	58,9	92,0	99,1	100,0	100,0	100,0	100,0	99,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
RN	56,9	58,1	62,9	84,4	94,6	97,0	95,2	96,4	97,0	97,0	97,6	97,6	97,0	95,8	97,0

Estados	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
SE	70,7	73,3	78,7	88,0	89,3	89,3	89,3	88,0	89,3	88,0	89,3	86,7	88,0	88,0	86,7
NE	45,5	49,0	57,8	76,9	91,9	93,4	94,4	95,1	95,0	95,1	95,0	94,8	94,9	94,2	94,4
MG	4,2	5,9	8,3	11,8	18,5	19,5	19,1	19,3	19,5	19,5	19,3	19,5	19,5	19,3	19,5
ES	15,4	7,7	6,4	0,0	0,0	0,0	0,0	12,8	19,2	15,4	14,1	17,9	11,5	25,6	26,9
Total	43,4	46,9	55,9	74,3	90,8	92,5	93,2	94,5	94,7	94,7	94,5	94,5	94,3	94,2	94,4

Fonte: Elaboração pelos autores, a partir de BNB (2020).

3 IMPACTOS DO AGROAMIGO: UM OLHAR A PARTIR DA LITERATURA

Dada a relevância do programa, várias pesquisas foram realizadas com o objetivo de investigar seus possíveis resultados sob diferentes aspectos. O que a literatura apresenta são algumas alternativas para estimação do impacto sob as óticas macro e microeconômica.

Começando pelo estudo de Maciel et al. (2009), os autores verificam o impacto do Agroamigo na melhoria das condições das famílias beneficiadas (Ceará). A estratégia metodológica realizada versa a partir de uma pesquisa de campo no município de Quixadá. Como técnicas de análise, adota as análises tabular, descritiva e gráfica, e os testes *t-Student*, Tukey e *Kruskall-Wallis* para comparação das médias e proporções, respectivamente. Na análise da qualidade de vida dos entrevistados, recorre ao cálculo do Índice de Qualidade de Vida (IQV) dos beneficiários e não-beneficiários. Os autores concluem que a mão de obra mais utilizada pelos entrevistados é a familiar. Além disso, a renda da maioria dos beneficiários vem da agricultura e a dos não beneficiários, de pensões e aposentadorias, mostrando que o Programa contribuiu para a renda agrícola dos beneficiários. Dentre as atividades agropecuárias praticadas, a suinocultura mostrou-se a mais rentável, dado o retorno financeiro ocorrer mais rápido que as atividades de bovinocultura e ovinocultura. O Índice de Qualidade de Vida (IQV) obteve resultados semelhantes para os beneficiários e não-beneficiários. Em ambos os grupos, a qualidade de vida dos entrevistados foi classificada como média, e as maiores contribuições do IQV vieram das condições de moradia, educação e saúde, e as menores vieram do lazer.

Dentre os estudos mais relevantes, não podemos deixar de mencionar o de Abramovay et al. (2012). Em seu trabalho, que contou com uma base de dados de 1.572 agricultores e que foi coletada em mais de 80 municípios do Nordeste e do norte de Minas Gerais, os autores ressaltam que o maior mérito do Agroamigo foi o controle da crise de pagamento herdada da estratégia metodológica utilizada pelo PRONAF B, graças à inspiração na metodologia do programa de microfinanças urbana do BNB, o Crediamigo. Assim, os autores reforçam a conquista da redução da inadimplência dos clientes, de forma que as famílias rurais em situação de pobreza pudessem ser beneficiadas com a oferta de crédito.

Em relação aos impactos do Agroamigo sobre os indicadores de produção agropecuária e na geração de renda, os resultados se mostraram positivos. Os achados indicam que os agricultores familiares com mais tempo de exposição ao Programa (duas ou mais operações), no período de 2006 a 2010, aumentaram o estoque de animais em 18% e crescimento de 28% na produção agrícola. Além disso, os resultados também apontam para o fato de os clientes mais antigos possuírem um padrão de vida melhor (mensurado pela posse de ativos).

Também pode-se citar alguns estudos interessantes, como os de Oliveira (2015), Almeida e Oliveira (2015) e Aquino et al. (2015). Em Oliveira (2015), é realizada uma investigação acerca do grau de concentração dos financiamentos concedidos pelo Programa Agroamigo entre os municípios de sua atuação e o nível de aderência dos recursos do Programa em relação à distribuição relativa da população rural, para o período de 2005 a 2013. Os resultados sinalizam para a presen-

ça de maiores níveis de concentração da carteira de crédito (recursos do Agroamigo), em relação à distribuição relativa da população rural, nos Estados de Alagoas e Sergipe.

Vale ressaltar que os autores fizeram uso da razão de concentração (CR) e o índice de Hirschman-Herfindahl (IHH). Ademais, utilizam como medida de aderência o IVEA, que relaciona a distribuição da população rural com o volume desembolsado pelo Programa em uma determinada localidade, e distingue para a existência de um elevado percentual de municípios com concentração de recursos do Programa. Com uma estratégia econométrica alternativa, Almeida e Oliveira (2015) fazem uso de um modelo de Análise Envoltória de Dados (DEA) para avaliar a equidade dos repasses do Agroamigo destinado às famílias residentes em áreas rurais do Nordeste brasileiro em 2010. Os resultados encontrados indicam que a oferta de microcrédito para localidades mais necessitadas se mostra insuficiente, devendo haver a ampliação de recursos para essas áreas. Acerca de fatores espaciais, infere-se que as localidades que registraram maior flutuação em relação à média história de chuvas, recebem montantes maiores de recursos, sugerindo que os repasses são direcionados mais intensamente para os municípios com um ambiente climático mais favorável, visando a estimular as atividades agropecuárias.

Aquino et al. (2015) fazem um balanço da primeira década da existência do Agroamigo, a partir de revisões bibliográficas produzidas acerca dos seus impactos. Os achados, que compreendem o período de 2005 a 2014, mostram que o programa de microcrédito rural alcança objetivos relevantes em sua operacionalização. Apesar dos estudos apontarem para um baixo grau de cobertura e efeitos ainda limitados, o Programa contabilizou, no período, mais de 2,4 milhões de operações de crédito, o que se traduz em uma cifra superior a R\$ 5,6 bilhões, com taxa de adimplência superior a 95%. Os autores destacam alguns entraves a sua atuação, enquanto agente mitigador de pobreza e no combate à vulnerabilidade climática. Dentre os fatores, ressaltam-se a permanência do viés setorial pecuário do PRONAF B e a baixa diversificação das atividades financiadas, bem como, ainda, a insuficiente articulação do Programa com outras políticas públicas voltadas a melhorar o bem-estar social do público-alvo do microcrédito, a população residente do campo. Ademais, eles concluem que a primeira década da política analisada foi marcada por avanços e continuidade. Algumas limitações e problemas são lacunas que o Agroamigo pode melhorar, como nos incentivos do estímulo às atividades inovadoras, e não apenas às agropecuárias, além de redirecionar o foco de sua ação para a base da pirâmide social do campo, o que pode significar a inclusão dos agricultores assentados entre seu público-alvo.

O microcrédito tem sido colocado por muitos estudiosos no assunto, bem como por organizações multilaterais, como ferramenta viável para a mitigação das desigualdades sociais. Nesse cenário, Duarte et al. (2017) analisaram os impactos do Programa sobre a redução da pobreza. Assim, foi analisado o impacto do Agroamigo sobre os níveis de pobreza dos Estados do Nordeste no período de 2005 a 2012, aplicando a metodologia de dados em painel estimado pelo método dos Mínimos Quadrados Generalizados (GLS). Os resultados do estudo evidenciam resposta positiva dos repasses do Agroamigo concedidos a microempreendimentos, na medida em que o aumento de 1% de clientes atendidos pelo Programa ocasionaria a redução da intensidade de pobres em 0,034%. Ressalta-se que, dentre as variáveis utilizadas na pesquisa, os anos médios de estudo foi a variável que se mostrou mais impactante sobre a redução da pobreza.

Em outro de seus estudos, Duarte et al. (2017) fazem um recorte, como objeto de estudo, de três municípios que compõem o Cariri Central. A amostra, com dados que compreenderam o período de novembro a dezembro de 2016, foi balanceada pelo método da Entropia, para que o grupo de controle e de tratamento se tornem mais semelhantes, a fim de ser possível gerar resultados mais robustos. Fazendo uso da metodologia do *Propensity Score Matching* (PSM), seus resultados apontam que, com relação ao valor bruto da produção, os beneficiários do Agroamigo possuem uma diferença média de R\$ 490,65 em relação aos não beneficiários. Os autores, ainda, sugerem que os agricultores familiares que recebem crédito, em média, possuem maior valor de produção, bem como maior produtividade, em relação aos não beneficiários, o que aponta para o fato de que

a inclusão de agricultores familiares no mercado de crédito por meio do Agroamigo mostra-se efetiva. Apesar das limitações do estudo, é evidente a importância do Programa para o meio rural e sua área de atuação.

Já em Alves (2018), é analisado o perfil dos beneficiários e dos potenciais beneficiários do Agroamigo nos aspectos de produção, mercado e crédito. Para o alcance do objetivo proposto, os autores realizaram recortes, cruzamentos, tabulações, análises e confrontação de dados a partir de três bases de dados, sendo duas do BNB e uma do IBGE. Os resultados apontam para um cenário de pobreza e deficiente estrutura produtiva no segmento de agricultores com perfil de atendimento pelo Agroamigo Crescer. Os autores também verificaram que os clientes efetivos do Agroamigo são mais jovens, em média, e têm graus de escolaridade formal mais elevados que os dos agricultores enquadráveis no Programa. Ademais, os autores destacam para uma melhoria da escolaridade entre os agricultores, visto que os filhos dos beneficiários têm nível de educação formal superior ao dos pais, o que pode indicar um impacto intergeracional, proporcionando condições mais favoráveis no mercado de trabalho, com repercussão na melhoria da renda familiar.

Com o objetivo principal de analisar os efeitos heterogêneos do Programa na produção e produtividade por trabalhador dos agricultores familiares beneficiados, Costa et al. (2018) estimam um modelo paramétrico e dois não paramétricos, e observam que o Programa teve impacto positivo e estatisticamente significativo, 51%, sobre o valor bruto da produção. Por outro lado, para o VBP por trabalhador, o efeito foi positivo e significativo, 43,66%, para aqueles que têm maior probabilidade de receber o tratamento. Assim, os autores ressaltam que o efeito sobre o VBP se torna mais elevado para trabalhadores, tais como: mulheres mais jovens, analfabetos, com menores índices de condições socioeconômicas etc., ou seja, em famílias menos favorecidas. Portanto, a partir desses achados, percebe-se que uma política de microcrédito, como o Agroamigo, intensifica a produção desses pequenos produtores, porém recomenda-se a ampliação desse crédito principalmente em famílias rurais menos favorecidas. Vale ressaltar que o público-alvo da análise são os pequenos produtores rurais, localizados em três municípios que compõem o Cariri Central no Estado do Ceará.

Guedes et al. (2020) avaliaram o efeito dos repasses concedidos pelo Agroamigo sobre o valor da produção agropecuária dos municípios do Nordeste nos quais o Programa atua. Os autores utilizaram um modelo de diferenças em diferenças (DD), de dados administrativos do Programa, indicadores sociais da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS); dados pluviométricos do *Centre for Environmental Data Analysis* (CEDA) e indicadores demográficos, econômicos e de produção agropecuária do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), levando em consideração o volume concedido de empréstimos e o tempo de exposição aos beneficiários. Os resultados ressaltam efeitos positivos no valor da produção pecuária. O estudo também mostra evidências de que há retorno econômico do valor investido pelo Agroamigo de aproximadamente 50% durante o período em análise, isto é, de 2005 a 2015, indicando que o Agroamigo apresenta custo-benefício favorável, além de servir como instrumento de proteção para assegurar a produção e de estímulo para o crescimento da atividade.

Devido à relevância do tema, Nunes et al. (2021) buscam identificar os determinantes da inadimplência dos tomadores de financiamentos do Programa Agroamigo Crescer Pecuária (2005 a 2017), atribuindo probabilidades a cada fator relacionado. Por meio da estimação de um modelo LOGIT de resposta binária, os resultados encontrados corroboram a literatura empírica, na qual o aumento do valor do contrato aumenta a chance do tomador do crédito se tornar inadimplente, enquanto o aumento do prazo para honrar a dívida se apresenta como um fator que reduz a probabilidade de inadimplência. Por fim, em Casimiro et al. (2021), analisa-se, por meio de análise bibliográfica e documental, a importância do Agroamigo no município de Iguatu-CE. Os autores afirmam que, segundo a literatura analisada, o Programa se mostra eficiente no que se propõe, dando suporte para a agricultura familiar, o que gera contribuição significativa na qualidade de vida das famílias beneficiadas, o que vem a possibilitar aos pequenos agricultores serem atendidos

em suas próprias localidades de modo que não precisem se deslocar para agências, além de terem acompanhamento e orientações especializadas em atividades rurais.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em termos gerais, acredita-se que haja uma tendência de que o microcrédito surja como uma ferramenta de auxílio à redução da pobreza e das desigualdades regionais e sociais. O referido instrumento de crédito tende a facilitar o acesso a recursos financeiros por parte das famílias que, por falhas de mercado, estão excluídas do mercado financeiro tradicional.

Primeiramente, vale ressaltar que a literatura indica que a maior parte dos clientes do Agroamigo são as famílias de agricultores de baixa renda e que possuem nível educacional precário, o que denota a importância da democratização do acesso ao microcrédito para mitigar os efeitos da pobreza e da baixa capacidade de produção dessas famílias. No geral, os estudos convergem sobre a eficácia do Agroamigo para os objetivos propostos pelo Programa, impactando positivamente sobre o desenvolvimento socioeconômico e na redução da pobreza, contribuindo, assim, para a expansão do bem-estar dos seus beneficiários.

Outra conquista importante, com base no período em que os artigos analisaram, tem sido a redução da inadimplência, possibilitando que as famílias rurais em situação de pobreza possam ser beneficiadas com recursos creditícios. Ademais, as políticas de microfinanças rural, como o Agroamigo, parecem intensificar a produção dos agricultores beneficiários por meio da organização das unidades de produção e da diversificação das suas fontes de renda, almejando a promoção da independência financeira dessas famílias. Por fim, ressalta-se a necessidade de que o Programa esteja em constante evolução, a fim de aumentar sua profundidade, isto é, para que os empréstimos cheguem aos clientes mais pobres.

Nesse contexto, é importante avançar em uma nova agenda de estudos sobre o Agroamigo, visando revelar seus efeitos e desafios, especialmente durante, e posteriormente, à pandemia da covid-19. Espera-se que os novos trabalhos versem sobre a análise do impacto da pandemia sobre os beneficiários do Programa, além da identificação das principais variáveis que possam ter contribuído na mitigação dos efeitos negativos do choque, para que, assim, seja possível elaborar estratégias que contribuam com a recuperação econômica dessas famílias.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. et al (Orgs). **Cinco anos de Agroamigo: retrato público e efeitos do Programa**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2012. p113.

ALVES, M. O.; VIDAL, M. F.; GONÇALVES, M. F. Produção, Mercado e Crédito: Dinâmica da Agricultura Familiar Nordestina Enquadrável no Agroamigo. In: CONGRESSO SOBER - SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 56., Unicamp, 2018. Disponível em: Microsoft Word - Arquivo2_SOBER (researchgate.net). Acesso em: 9 de março de 2022.

ALMEIDA, A. T. C.; OLIVEIRA, J. C. O Agroamigo e a equidade no repasse de recursos: evidências usando a fronteira de melhor disponibilidade de serviços para idênticas necessidades. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 46, Suplemento Especial, p.89-104, 2015.

AQUINO, J. R. de; BASTOS, F. Dez anos do Programa Agroamigo na Região Nordeste: evolução, resultados e limites para o fortalecimento da agricultura familiar. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 46, Suplemento especial, p. 139-160, 2015.

CARVALHO, D. M. de. O Agroamigo (Pronaf B) Aspectos Operacionais no Nordeste brasileiro. **Geopauta**, v. 4, n.3, p.132-152, 2020.

CASIMIRO, J. C. G.; CHAGAS, N. S.; CARDOSO, P. H. G. Evolução e participação do Programa Agroamigo na Agricultura Familiar do Município de Iguatu, Estado do Ceará, Brasil, no Período de 2010 a 2015. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 8, e52210817447-e52210817447, 2021.

COSTA, E. M.; DUARTE S. S. P.; MARINHO, F. Z.; KHAN, A. S.; ARAÚJO, J. A. Efeitos heterogêneos do programa agroamigo sobre os pequenos produtores rurais. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 49, n. 2, p. 43-61, 2018.

DUARTE, S. P. D. S. (2017). Efeitos do programa Agroamigo sobre os pequenos produtores rurais do Cariri cearense. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/28237>. Acesso em: 22 de março de 2023.

DUARTE, S. P. S. da; COSTA, E. M.; ARAUJO, J. A. O microcrédito como estratégia de redução da pobreza no Nordeste brasileiro: Uma avaliação a partir do programa Agroamigo. **Revista Espacios**, v.38, n.8, p. 6, fev. 2017.

GUEDES, I. A.; ALMEIDA, A. T. C.; SIQUEIRA, L. B. O. de. Efeitos do microcrédito rural sobre a produção agropecuária na Região Nordeste: evidências do Programa Agroamigo. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 59, n. 1, p. 1-19, 2020.

MACIEL, H. M.; KHAN, A. S.; MAYORGA, R. D.; ALENCAR JÚNIOR, J. S. O impacto do Programa de Microcrédito Rural (Agroamigo) na melhoria das condições das famílias beneficiadas no estado do Ceará: um estudo de caso. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 40, n. 3, p. 559-586, 2009.

NUNES, E. M.; RODRIGUES, L.; ESCOBAR, C. Identificando os determinantes da inadimplência contratual no Programa Agroamigo Crescer. **Geosul**, v. 36, n. 78, p. 280-309, 2021.

OLIVEIRA, J. C. T.; ALMEIDA, A. T. C.; TAQUES, F. H. Concentração e Aderência dos Recursos da Carteira de Financiamento do Agroamigo: Evidências Para o Nordeste brasileiro. **Revista Econômica do Nordeste**. Fortaleza, v. 46, Suplemento especial, p. 21-37, 2015.

APÊNDICE A - QUADRO RESUMO DAS AVALIAÇÕES DO AGROAMIGO

Publicação	Objetivo	Metodologia	Dados	Fonte	Conclusão
Aquino e Bastos (2015)	Fazem um balanço da primeira década da existência do Agroamigo, a partir de revisões bibliográficas	Revisão Bibliográfica	-	-	
Oliveira, Almeida e Taques, (2015)	Analisar o grau de concentração e aderência dos recursos do Agroamigo em relação à distribuição relativa da população rural.	Medidas de concentração: razão de concentração (CR) e índice de Hirschman-Herfindah (IHH). Medidas de aderência: índice de volume emprestado pelo Agroamigo (IVEA). Período: 2005 a 2013	Indivíduos beneficiados pelo Agroamigo, população rural (Censo demográfico e PNAD)	BNB e IBGE	Concentração nos estados de Alagoas e Sergipe, com tendência de redução ao longo do tempo. Elevado percentual de municípios com uma carência de recursos do programa.
Almeida e Oliveira (2015) que tem 2010 como período de referência. Os resultados a partir da técnica de Análise Envoltória dos Dados (DEA)	Avaliar a equidade dos recursos do Agroamigo destinado às famílias situadas em áreas rurais do Nordeste.	DEA e Modelo Tobit	Censo Demográfico (2010), perfil dos municípios brasileiros e dados financeiros do Agroamigo.	IBGE e BNB	A oferta de microcrédito rural deveria priorizar as localidades com maiores necessidades. Fatores políticos não afetam a equidade dos recursos e municípios que estão acima das suas médias históricas de temperatura e precipitação apresentam maiores indicadores de equidade.
Duarte, Costa e Araujo, (2017)	Verificar se as operações do Agroamigo podem influenciar na redução dos índices de pobreza no Nordeste brasileiro.	Dados em painel	Recursos do Agroamigo, índice GINI, PIB per capita, percentual de pobres (variável dependente) e educação.	IETS, IPEA, IBGE e BNB	Verificou-se que o microcrédito pode influenciar na diminuição da pobreza na região. Anos médios de estudo foi a variável com maior impacto na redução do percentual de pobreza.
Duarte (2017)	Analisar o impacto do Agroamigo sobre 13 municípios que compõem o Cariri Central.	Propensity Score Matching (PSM)	-	Aplicação de questionários	Seus resultados apontam que, com relação ao valor bruto da produção, os beneficiários do Agroamigo possuem uma diferença média de R\$490,65 em relação aos não beneficiários.
Alves, Vidal e Gonçalves, (2018)	Mostrar que os agricultores familiares mantêm uma produção diversificada, embora o crédito tomado esteja concentrado nas atividades pecuaristas.	Análise descritiva dos dados do programa e pesquisa de campo.	Dados do Agroamigo, questionários respondidos pelos clientes do programa e dados do Censo Agropecuário de 2006.	BNB e IBGE	Os dados confirmam uma diversificação na produção por parte dos agricultores e a adoção de estratégias para superar as condições precárias de acesso à terra, tecnologia, infraestrutura de produção e renda.
Costa et al. (2018)	Analisar os efeitos heterogêneos do Programa na produção e produtividade por trabalhador dos agricultores familiares beneficiados.	Estimação de um modelo paramétrico e dois não paramétricos,		Aplicação de questionário	Para o VBP por trabalhador o efeito foi positivo e significativo, 43,66%, para aqueles que tem maior probabilidade de receber o tratamento. Assim, os autores ressaltam que o efeito sobre o VBP se torna mais elevado para trabalhadores menos propensos a receber tratamento, tais como: mulheres mais jovens, analfabetos, com menores índice de condições socioeconômicas etc.

Publicação	Objetivo	Metodologia	Dados	Fonte	Conclusão
Guedes, Almeida e Siqueira, (2020)	Avaliar o efeito do Agroamigo sobre o valor da produção agropecuária dos municípios atendidos, levando em consideração o volume concedido e o tempo de exposição aos beneficiários	Modelo de diferenças em diferenças (DD) com controle para efeitos fixo. Período: 2003 a 2015.	Dados administrativos do Agroamigo, indicadores sociais e dados pluviométricos e indicadores demográficos, econômicos e de produção agropecuária.	BNB, Rais, Ceda e IBGE	Efeito positivo do programa sobre a produção pecuária, sem efeitos significativos nas atividades agrícolas. Taxa de retorno de 52% no agregado de 2005 a 2015 para as atividades pecuárias.
Nunes, Rodrigues e Escobar (2021)	Identificar os determinantes da inadimplência dos tomadores de crédito do Agroamigo Crescer	Modelo Logit	Inadimplência, valor contratado, prazo da operação, finalidade e sexo.	BNB	O aumento no valor contratado aumenta a chance do tomador se tornar inadimplente e o aumento do prazo diminui essa chance.
Casimiro, Chagas & Cardoso (2021)	Analisar a importância do Agroamigo no município de Iguatu-CE.	Análise bibliográfica e documental	–	–	O Programa se mostra eficiente no que se propõe, dando suporte para a agricultura familiar, o que gera contribuição significativa na qualidade de vida das famílias beneficiadas.

Elaboração dos autores a partir da revisão de literatura consultada.