Artigos ETENE
Ano 7 - No. 3 - Out 2026

Banco do Nordeste

Agroamigo Net: Inovação e Desafios Para a Inclusão Digital da Agricultura Familiar no Nordeste

Joacir Rufino de Aquino
Doutor em Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Professor e pesquisador do Curso de Economia da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (Campus de Assú/ UERN). joaciraquino@uern.br.

Maria de Fátima Vidal
Mestre em Economia Rural pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Pesquisadora do Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste - Etene-BNB. Fatimavidal@bnb.gov.br.

1 Introdução

O AGROAMIGO foi criado em 2005 com o propósito de aprimorar a operacionalização do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), tendo a missão de melhorar as condições produtivas do segmento na área de atuação do Banco do Nordeste do Brasil (BNB), especialmente os produtores mais pobres e vulneráveis. No transcorrer dos últimos 20 anos, o Programa se consolidou, ampliou o número de contratos efetivados e o montante de recursos aplicados, transformando-se no maior programa de microcrédito rural do Brasil e da América do Sul (BNB, 2025b).

Além de expandir sua capilaridade, ao longo de duas décadas de existência, as reformulações na metodologia e na estrutura de funcionamento do AGROAMIGO procuraram inserir novos grupos sociais e segmentos de agricultores no rol de beneficiários da política de microcrédito rural com condições especiais de pagamento. Atualmente, o Programa está presente em praticamente todos os municípios do Nordeste, contando com duas linhas de atuação: o AGROAMIGO Crescer, voltado para os agricultores familiares do Grupo B do PRONAF, aqueles com rendimentos anuais mais baixos; e o AGROAMIGO Mais, direcionado à parcela intermediária e mais capitalizada do segmento.

Com efeito, o grosso das operações do AGROAMIGO tem se concentrado no financiamento de atividades agropecuárias (Abramovay et al., 2013; Aquino; Bastos, 2015; Aquino; Nunes; Silva, 2023). Todavia, o Programa tem sido "permeável" às mudanças no contexto regional em que o BNB atua, cuja maior parte das agências está inserida na área do Semiárido brasileiro, onde a agricultura familiar enfrenta diversos desafios associados às desigualdades da estrutura agrária e às especificidades do meio ecológico local fortemente marcado pela ocorrência de secas periódicas. Sendo assim, conforme Machado, Barbosa e Silva (2023), buscou-se estender a atual metodologia do microcrédito orientado para mulheres e jovens, bem como procedeu-se a criação de estratégias operacionais voltadas para democratização do acesso a água (AGROAMIGO Água), energia solar (AGROAMIGO Sol) e conectividade rural (AGROAMIGO Net).

O AGROAMIGO Net, foco desse estudo, representa uma inovação no contexto da política de financiamento rural do Brasil porque, como veremos a seguir, busca promover o acesso a Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) para um numeroso grupo de agricultores familiares "excluídos" ou com acesso limitado ao mundo digital (BNB, 2021; Melo et al., 2023; Silva; Machado, 2024). Nesse sentido, o objetivo deste capítulo é analisar o cenário no qual essa linha de microcrédito foi criada, sua estrutura de funcionamento e evolução de 2021-2024, destacando o seu papel para a inclusão digital e produtiva dos distintos segmentos que formam a agricultura familiar nordestina.

ESCRITÓRIO TÉCNICO DE ESTUDOS ECONÔMICOS DO NORDESTE - ETENE
Gerente: Allisson David de Oliveira Martins; CENTRO CORPORATIVO DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO Gerente: Marcos Falcão Gonçalves; CÉLULA DE AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS E PROGRAMAS Gerente Executivo: Airton Saboya Valente Junior; Coordenação Artigos ETENE: Airton Saboya Valente Junior; Equipe Técnica: Benjamin Mateus Trevisan Beckmann, Hellen Cristina Rodrigues Saraiva Leão, Maria Odete Alves; Bolsistas BNB/IEL/CNPq: Celina Santos Oliveira, Carolina Braz de Castilho e Silva, José Maria da Cunha Junior, Mateus Freitas de Vasconcelos; Bolsista de Nível Superior: Carlos Emanuel de Sousa; CÉLULA DE GESTÃO DE INFORMAÇÕES ECONÔMICAS Gerente Executivo: Wendell Márcio Araújo Carneiro; Equipe Técnica: Carlos Henrique Alves de Sousa (Ciência de Dados), Gustavo Bezerra Carvalho (Projeto Gráfico), Marcia Melo de Matos (Normalização Bibliográfica). Bolsistas de Nível Superior: Andre Oliveira Nogueira, João Pedro Mota de Andrade.

Aviso Legal: O BNB/ETENE não se responsabiliza por quaisquer atos/decisões tomadas com base nas informações disponibilizadas por suas publicações e projeções. Desse modo, todas as consequências ou responsabilidades pelo uso de quaisquer dados ou análises desta publicação são assumidas exclusivamente pelo usuário, eximindo o BNB de todas as ações decorrentes do uso deste material. O acesso a essas informações implica a total aceitação deste termo de responsabilidade. É permitida a reprodução das matérias, desde que seja citada a fonte. SAC 0800 728 3030; Ouvidoria 0800 033 3030; bancodonordeste.gov.br

Para tanto, em termos metodológicos, recorremos à revisão de parte da literatura disponível sobre o tema e a tabulação de dados secundários de distintas fontes. As estatísticas utilizadas são oriundas de levantamentos realizados pelo IBGE, especialmente o Censo Agropecuário 2017 e a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Continua Anual (PNADC/A), além da base de dados das operações dos financiamentos do AGROAMIGO (2005-2024) disponibilizada pelo BNB. Visando garantir a comparabilidade temporal, todos os valores dos financiamentos da base mencionada foram deflacionados pelo Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna (IGP-DI), com data-base de 2024.

A estrutura do trabalho está organizada em mais quatro partes, afora esta Introdução e as Considerações Finais. A próxima seção é dedicada a uma breve exposição da situação da agricultura familiar nordestina. Já a seção seguinte destaca o panorama da exclusão digital que caracterizava a agricultura e o rural nordestino no que se refere ao acesso à internet no final da segunda década do século XXI. As duas seções seguintes, por sua vez, analisam e discutem o desempenho das operações do AGROAMIGO Net e elencam alguns possíveis resultados e desafios que envolvem a digitalização da agricultura familiar regional.

2 Breve Panorama da Agricultura Familiar no Nordeste

A agricultura familiar representa a maioria dos estabelecimentos rurais do Brasil e sua presença é marcante em todas as regiões do País. Segundo os critérios normativos da Lei nº 11.326/2006, regulamentada pelo Decreto nº 9.064/2017, esse segmento social é formado por todos os agricultores que: i) possuem, a qualquer título, área de até 4 (quatro) módulos fiscais; ii) utilizam, no mínimo, metade da força de trabalho familiar no processo produtivo e de geração de renda; iii) obtenham, no mínimo, metade da renda familiar de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; e iv) dirijam o seu estabelecimento ou empreendimento estritamente com sua família. Por exclusão, os estabelecimentos não enquadrados simultaneamente em tais critérios são classificados como "não familiares" ou patronais (Del Grossi, 2019).

Na Região Nordeste, de modo específico, o segmento também continua sendo a principal forma de produção e trabalho no campo, abrangendo 47,2% do total dos estabelecimentos da categoria em nível nacional. Para ilustrar essa afirmação, a Tabela 1 mostra que existiam 2.322.719 estabelecimentos rurais no Nordeste, em 2017. Desse universo, 1.838.846 (79,2%) eram agricultores familiares. Ou seja, de cada 100 estabelecimentos recenseados no meio rural da Região ao menos 79 eram pequenos e tocados predominantemente pela família. A mesma relevância é observada em termos de pessoal ocupado, tendo em vista que as unidades familiares absorvem a mão de obra de mais de 4,7 milhões de pessoas (73,8% do total).

Tabela 1 – Número de estabelecimentos, área total e pessoal ocupado nos diferentes tipos de agricultura da Região Nordeste do Brasil – 2017

Tipos de Agricultor	Estabelecimentos (*)		Área Total (ha)		Pessoal Ocupado	
	Número	%	Hectares	%	Número	%
Familiar	1.838.846	79,2	25.925.743	36,6	4.708.670	73,8
Não Familiar	483.873	20,8	44.968.122	63,4	1.668.094	26,2
Total	**2.322.719**	**100,0**	**70.893.865**	**100,0**	**6.376.764**	**100,0**

Fonte: Censo Agropecuário 2017 (IBGE/SIDRA, 2019). Elaboração dos autores.
(*) Cada estabelecimento agropecuário equivale a uma unidade familiar ou não familiar.

Já no que concerne à participação dos produtores na área ocupada pelos estabelecimentos, os dados apontam uma inversão da representatividade. Isso porque o numeroso contingente de agricultores familiares nordestinos detém tão somente 36,6% da área de mais de 70 milhões de hectares ocupada pelos estabelecimentos agropecuários. Enquanto isso, o setor patronal, representado por apenas 20,8% dos produtores recenseados, ocupa 63,4% da área total, indicando a persistência de uma acentuada desigualdade associada à posse da terra, mesmo considerando os avanços proporcionados pela política de reforma agrária em nível regional (Aquino; Alves; Vidal, 2020).

Observe-se que os aspectos mencionados se manifestam ao nível dos estados, embora seja possível identificar algumas variações relativamente ao contexto geral. Grosso modo, em números absolutos e relativos, o contingente mais representativo dos estabelecimentos familiares nordestinos está concentrado

nos estados da Bahia, Ceará, Pernambuco, Piauí e Maranhão (IBGE/SIDRA, 2019). Todavia, a participação da agricultura familiar no total de estabelecimentos de cada unidade federativa é marcante.

De fato, segundo Aquino, Alves e Vidal (2020), o peso da categoria familiar no total de estabelecimentos rurais supera a média regional no Maranhão (85,1%), Alagoas (83,6%), Pernambuco (82,6%), Piauí (80,3%) e no Rio Grande do Norte (79,9%). Já nas demais unidades federativas, os percentuais são menores em relação à média. Mesmo assim, as explorações familiares são maioria absoluta dos estabelecimentos na Bahia (77,8%), em Sergipe (77,3%), na Paraíba (76,9%) e no Ceará (75,5%).

Tais dados indicam, em diferentes níveis geográficos, a forte presença da agricultura familiar no rural nordestino, sinalizando seu perfil para participar do PRONAF e de outras políticas de desenvolvimento rural. Como é possível observar na Tabela 2, do universo de 1.838.846 estabelecimentos familiares existentes na Região, apenas 1.629 (0,1% do total) poderiam ser classificados como não-pronafianos, considerando as regras vigentes em 2017/2018. Contudo, com a ampliação do limite de renda para enquadramento no PRONAF verificado nas safras 2022/2023 e 2023/2024, que passou para R$ 500 mil, a totalidade do segmento familiar regional está apta a pleitear os recursos do Programa.

Vale ressaltar que a significativa aderência da agricultura familiar nordestina aos critérios classificatórios do PRONAF se deve, em parte, ao baixo nível de renda dos produtores locais. Realmente, a Tabela 2 também evidencia que a parcela mais representativa dos agricultores familiares (89,2%) está classificada no chamado Grupo B do PRONAF (público do AGROAMIGO Crescer), com renda bruta anual até R$ 20 mil, cujo valor situava-se bem abaixo do teto máximo de enquadramento em vigor na época do recenseamento do IBGE, estipulado em R$ 360 mil. Acima da parcela mais pobre da agricultura local, encontrava-se um pequeno grupo de produtores de renda média (10,7%), classificados no Grupo V do PRONAF (público do AGROAMIGO Mais).

Tabela 2 – Número e pessoal ocupado nos estabelecimentos familiares do Nordeste segundo a tipologia dos grupos do PRONAF – 2017

Tipo de Agricultor Familiar (*)	Estabelecimentos		Pessoal Ocupado	
	Número	%	Número	%
Grupo B (público Agroamigo Crescer)	1.640.708	89,2	4.051.955	86,1
Grupo V (público Agroamigo Mais)	196.509	10,7	647.989	13,8
Não-Pronafiano	1.629	0,1	8.726	0,2
Total Familiar	**1.838.846**	**100,0**	**4.708.670**	**100,0**

Fonte: Censo Agropecuário 2017 (IBGE/SIDRA, 2019). Elaboração dos autores.
(*) **Grupo B** (baixa renda) = com renda bruta até R$ 20 mil; **Grupo V** (intermediário) = com renda bruta de R$ 20 mil até R$ 360 mil; **Não Pronafiano** (consolidado) = com renda bruta acima de R$ 360 mil.

A limitada capacidade de gerar renda da maior parcela dos agricultores familiares do Nordeste reflete as agruras de um contexto ambiental adverso, como foi a grande seca recente[1], assim como o perfil social e as "múltiplas carências produtivas" que o segmento ainda enfrenta. Em relação à faixa etária dos dirigentes, por exemplo, percebe-se que o percentual de jovens com idade inferior a 25 anos e de 25 a 35 anos é muito baixo, alcançando apenas 2,1% e 9,4% do total, respectivamente. Em outra direção, os idosos (com 65 anos de idade ou mais) representam 26,6%, percentual muito acima do verificado entre jovens. Mas o maior número de dirigentes se localiza na faixa etária média, visto que 61,8% deles têm idade de 35 a menos de 65 anos (Aquino; Alves; Vidal, 2020).

Quanto à escolaridade, as estatísticas do Censo Agropecuário 2017 mostraram um quadro preocupante, na medida em que 42,2% dos dirigentes das unidades familiares declararam que não sabem ler e escrever. O alto índice de analfabetismo é um grave problema social que tem várias implicações negativas, denotando os efeitos da "não cidadania" e privação de direitos sociais que atinge essa geração de agricultores (Santos 2020). Em muitos casos, os baixos indicadores educacionais reduzem a capacidade de acessar políticas públicas e absorver inovações técnicas, limitando também as chances de obtenção de rendas complementares provenientes da combinação dos trabalhos agrícola e não agrícola (pluriatividade).

Além desses aspectos ligados ao perfil demográfico do público destacado, é possível identificar mais carências que bloqueiam sua capacidade produtiva no campo. Nesse sentido, chama a atenção, na

1 A "Grande Seca" que assolou o Nordeste durou cinco anos ininterruptos, de 2012 a 2017, atingindo em maior ou menor grau todos os estados da região (Lima; Magalhães, 2018; Rabello, 2018).

Tabela 3, o baixo grau de organização cooperativa dos agricultores familiares nordestinos, pois 98,7% não participam desse tipo de agremiação, que se constitui em uma das bases da força do segmento no Sul e Sudeste do País. Igualmente preocupante é o fato de que 92,7% dos produtores declararam não ter recebido qualquer tipo de assistência técnica para desenvolver suas atividades, em 2017.

Tabela 3 – Carências organizativas e produtivas dos agricultores familiares do Nordeste – 2017

Variáveis	%
Não participa de cooperativas	98,7
Não recebe ATER	92,7
Não utiliza irrigação	90,6
Não tem tratores	98,7
Não tem agroindústria rural	85,3
Não tem telefone	50,8
Não tem acesso à internet	80,2

Fonte: IBGE/SIDRA (2019). Elaboração dos autores.

Outros pontos que merecem relevo são o baixo acesso a máquinas agrícolas, agroindústrias e digitalização via acesso a Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). A Tabela 4 revela que 90,6% do segmento familiar não emprega irrigação, sinalizando que suas plantações e pastagens são dependentes da chuva. Ademais, 98,7% não têm tratores e 85,3% não possuem unidades agroindustriais em seus sítios para agregar valor à produção. O acesso a tecnologias de comunicação também é precário, pois 50,8% do total recenseado não possui telefone e 80,2% não tem acesso à internet, demonstrando a "exclusão digital" que marca o segmento. Esse último aspecto, como será visto a seguir, caracteriza uma nova faceta das desigualdades rurais e, em 2017/2018, apresentava graves proporções entre os agricultores familiares nordestinos.

3 Desigualdades No Acesso À Internet No Campo E Entre Os Agricultores Familiares Nordestinos

A disseminação de tecnologias no meio rural brasileiro tem sido um processo marcado por desigualdades. No geral, a parcela mais capitalizada dos agricultores do País tem melhor acesso a máquinas, equipamentos e conectividade à rede mundial de computadores. Enquanto isso, a maioria dos agricultores familiares tem ficado à margem da onda de inovação em andamento no campo alavancada pela banalização do uso da internet (Alcantara; Bacha, 2023; Bergamin; Resende, 2025; Buainain; Cavalcante; Consoline, 2021). Até pouco tempo, contudo, era difícil dimensionar essa realidade. Mas tabulações especiais do Censo Agropecuário 2017, apresentadas originalmente por Gazolla e Aquino (2024), trouxeram à tona evidências desse cenário desafiador para agricultura familiar nacional.

Com efeito, a Tabela 4 mostra que 2,9 milhões de agricultores familiares no Brasil (74,3% do total) ainda não tinham acesso à internet, em 2017. Do ponto de vista regional, o quadro mais precário era o da Região Norte, onde a exclusão digital atingia 86,0% do segmento. Todavia, o maior número de agricultores familiares sem internet estava no Nordeste, somando 1.474.311 estabelecimentos, ou seja, 80,2% do total regional. Já os melhores níveis de acessibilidade foram registrados no Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Porém, mesmo nessas três regiões, que concentram a parcela mais estruturada da categoria familiar, os percentuais de não-acesso à internet também se apresentavam bastante altos: 58,1%, 65,7% e 75,0%, respectivamente.

Tabela 4 – Agricultores familiares com e sem acesso **à** internet nas regiões do Brasil – 2017

Região	Nº agric. Familiares (A)	Com acesso à internet (B)	%B/A	Sem acesso à internet (C)	%C/A
Norte	480.575	67.487	14,0	413.088	86,0
Nordeste	1.838.846	364.535	19,8	1.474.311	80,2
Sudeste	688.945	235.988	34,3	452.957	65,7
Sul	665.767	278.669	41,9	387.098	58,1
Centro-Oeste	223.275	55.806	25,0	167.469	75,0
Brasil	**3.897.408**	**1.002.485**	**25,7**	**2.894.923**	**74,3**

Fonte: Censo Agropecuário 2017 (IBGE, 2019 – tabulação especial). Dados organizados por Gazolla e Aquino (2024).

Quanto à situação das unidades federativas nordestinas individualmente, o cenário de exclusão digital dos agricultores familiares apresentava graus variados, revelando a heterogeneidade interna do segmento na própria Região. Note-se, por um lado, que apenas três estados da Região registraram percentuais de não-acesso abaixo da média nacional, quais sejam: Sergipe, com 63,3%, Rio Grande do Norte, com 71,7% e Paraíba, com 73,2%. Por outro lado, os maiores percentuais de exclusão digital ocorriam no Maranhão (89,1%), no Piauí (88,1%), em Pernambuco (82,3%) e no Ceará (80,5%). Já o Estado da Bahia se encontrava em uma situação parcial, com 78,1% de seus agricultores familiares sem internet, seguido de perto por Alagoas, com 79,4%.

Tabela 5 – Agricultores familiares com e sem acesso **à** internet nos estados da Região Nordeste - 2017

UFs/Região	Nº agric. Familiares (A)	Com acesso à internet (B)	%B/A	Sem acesso à internet (C)	%C/A
Alagoas	82.369	16.937	20,6	65.432	79,4
Bahia	593.411	130.160	21,9	463.251	78,1
Ceará	297.862	57.995	19,5	239.867	80,5
Maranhão	187.118	20.380	10,9	166.738	89,1
Paraíba	125.489	33.647	26,8	91.842	73,2
Pernambuco	232.611	41.051	17,7	191.560	82,3
Piauí	197.246	23.543	11,9	173.703	88,1
Rio G. do Norte	50.680	14.361	28,3	36.319	71,7
Sergipe	72.060	26.461	36,7	45.599	63,3
Nordeste	**1.838.846**	**364.535**	**19,8**	**1.474.311**	**80,2**

Fonte: Censo Agropecuário 2017 (IBGE, 2019 – tabulação especial). Elaboração dos autores.

No que diz respeito aos distintos segmentos que formam a agricultura familiar da Região Nordeste, a situação era relativamente melhor na faixa intermediária e consolidada da categoria, comparativamente à média nacional e regional. Como é possível observar na Tabela 6, entre os agricultores familiares potencialmente enquadráveis no Grupo V, o percentual de acesso alcançava 29,0% do total, chegando a 40,8% entre a reduzida parcela da categoria de não-pronafianos, com renda bruta anual acima de R$ 360 mil. Inversamente, o maior contingente de agricultores familiares nordestinos, 1.333.814 estabelecimentos de baixa renda, classificados no Grupo B do PRONAF, declararam que não tinham acesso à internet em seus pequenos sítios, sendo essa mais uma limitação a se somar às "múltiplas carências produtivas" já enfrentadas por eles, conforme foi mostrado na seção anterior.

Tabela 6 – Agricultores familiares com e sem acesso **à** internet, segundo a tipologia do PRONAF, na Região Nordeste - 2017

Tipo de Agricultor Familiar (*)	Nº Estabeleci-mentos (A)	Com acesso à internet (B)	%B/A	Sem acesso à internet (C)	%C/A
Grupo B (público Agroamigo Crescer)	1.640.708	306.894	18,7	1.333.814	81,3
Grupo V (público Agroamigo Mais)	196.509	56.977	29,0	139.532	71,0
Não-Pronafiano	1.629	664	40,8	965	59,2
Total Familiar	**1.838.846**	**364.535**	**19,8**	**1.474.311**	**80,2**

Fonte: Censo Agropecuário 2017 (IBGE, 2019 – tabulação especial). Dados organizados por Gazolla e Aquino (2024).
(*) Grupo B (baixa renda) = com renda bruta até R$ 20 mil; Grupo V (intermediário) = com renda bruta de R$ 20 mil até R$ 360 mil; Não Pronafiano (consolidado) = com renda bruta acima de R$ 360 mil.

Percebe-se, portanto, que ao final da segunda década do século XXI, a situação dos agricultores familiares brasileiros e do Nordeste era extremamente precária no que se refere ao acesso à rede mundial de computadores. Isto indica a prevalência de um contexto territorial de desigualdade preocupante e que a suposta generalização do acesso à internet entre os pequenos agricultores nordestinos, sugerida por França e França (2023), ainda estava distante de existir na prática, pelo menos até 2017. Contudo, informações atualizadas da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Anual (PNADC/A) sinalizam que o grau de utilização de internet pelos habitantes do rural vem evoluindo em um movimento ascendente desde o período antes da realização do último recenseamento agropecuário do IBGE.

Realmente, a Tabela 7 evidencia que o grau de utilização de internet nos domicílios rurais brasileiros, que engloba todos os tipos de famílias e não apenas os agricultores familiares, tem melhorado ano a ano

desde 2016. Na média geral, mais da metade dos domicílios rurais do País (51,0%), de alguma forma, já utilizava Internet em 2018, chegando a 81,0% em 2023. Os melhores percentuais de acesso continuam concentrados no Sul, Sudeste e Centro-Oeste, que são as regiões que detêm os níveis mais significativos de densidade técnica no território, tanto nas áreas urbanas quanto nas áreas rurais (Bertollo, 2023; Santos; Silveira, 2001). Mas o crescimento, nas demais regiões, também tem sido significativo. No Nordeste, de modo particular, desde 2019 o número de domicílios rurais com utilização de Internet (54,1%) já era maior do que aqueles que não utilizavam, alcançando 80,0% em 2023.

Tabela 7 – Utilização de Internet nos "domicílios rurais" do Brasil e suas regiões - 2016 a 2023 (Em %)

Local/Ano	2016		2017		2018		2019		2021		2022		2023	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Norte	23,0	77,0	28,0	72,0	33,9	66,1	40,0	60,0	58,6	41,4	65,3	34,7	70,3	29,7
Nordeste	28,4	71,6	36,9	63,1	45,7	54,3	54,1	45,9	73,9	26,1	77,1	22,9	80,0	20,0
Sudeste	45,6	54,4	53,5	46,5	61,9	38,1	66,9	33,1	78,4	21,6	81,0	19,0	83,8	16,2
Sul	48,3	51,7	55,6	44,4	64,2	35,8	70,0	30,0	82,2	17,8	85,2	14,8	87,2	12,8
Centro-Oeste	43,1	56,9	47,0	53,0	58,9	41,1	64,9	35,1	82,4	17,6	84,9	15,1	88,9	11,1
Brasil	**35,0**	**65,0**	**42,5**	**57,5**	**51,0**	**49,0**	**57,8**	**42,2**	**74,7**	**25,3**	**78,1**	**21,9**	**81,0**	**19,0**

Fonte: IBGE/PNADC/A (2024). Elaboração dos autores.
*O ano de 2020 não aparece na série porque os dados não foram coletados devido à pandemia da COVID-19

A melhoria significativa nos percentuais de utilização de Internet nos domicílios rurais brasileiros e, provavelmente, também entre os agricultores familiares, é resultado de múltiplos fatores e cresceu substancialmente durante a crise provocada pela pandemia da COVID-19 (2020-2022), que, de certa forma, forçou o avanço dos processos de digitalização na cidade e no campo (Ziegler; Segura, 2022). Evidentemente, o ritmo desse processo de digitalização continua não sendo homogêneo no território nacional e entre os grupos de agricultores. Ou seja, mesmo diante dos avanços registrados, há ainda espaços de exclusão e milhares de famílias rurais enfrentam dificuldades para desfrutar de Internet de banda larga de qualidade, bem como acessar equipamentos adequados para operar aplicativos diversos e desenvolver suas atividades produtivas e pessoais. O fato alentador é que a gravidade da situação, tardiamente, começa a ser amenizada graças a iniciativas do Estado brasileiro objetivando promover a inclusão digital, especialmente no campo. No caso do Nordeste, sem dúvidas, uma dessas iniciativas recentes mais inovadoras foi a criação do AGROAMIGO Net pelo Banco do Nordeste do Brasil (BNB).

4 Agroamigo Net: Gênese, Condições de Financiamento e Operacionalização

O AGROAMIGO Net é uma inovação pioneira criada pelo Ambiente de Microfinanças e Miniprodutores Rurais do BNB, em 2021, como uma estratégia de financiamento de investimento em itens de infraestrutura de conectividade no meio rural que possibilitem o acesso à Internet e à inclusão digital dos pequenos produtores familiares na área de atuação do Banco, por meio da utilização das linhas de crédito do PRONAF já existentes, tendo como fonte dos recursos o Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE).

Entre os itens que podem ser financiados, em condições especiais de pagamento, destacam-se os investimentos em infraestrutura de conectividade, tais como: modems, roteadores, antenas, cabeamentos, conectores, tubulações, repetidores, entre outros, além de equipamentos utilizados para o acesso à internet como tablets, computadores, notebooks, softwares e quaisquer outros itens que sejam necessários para possibilitar a utilização de Internet no meio rural, desde que devidamente justificado na proposta de crédito (BNB, 2021).

Note-se que as propostas de financiamento no AGROAMIGO Net devem, obrigatoriamente, contemplar um ou mais itens elencados de infraestrutura de conectividade e acesso à Internet no meio rural. Mas elas podem também conter inversões financiáveis além das descritas acima, desde que enquadráveis na linha de crédito do PRONAF que lastreia o pleito. Já outras características dos contratos de crédito, a exemplo de limites de financiamento, prazos, encargos, bônus de adimplência, garantias, reembolso e demais condições de financiamento, serão as mesmas adotadas na forma dos normativos das linhas do PRONAF que forem enquadradas as operações do AGROAMIGO Net: Pronaf B, Pronaf B/Plano-safra Semiárido, Pronaf Mais Alimento, Pronaf Mulher, Pronaf Semiárido, Pronaf Jovem e Pronaf Agroindústria.

O público-alvo do AGROAMIGO Net, por seu turno, é formado por agricultores e agricultoras familiares possuidores/as de Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP) ativa ou Cadastro da Agricultura Familiar (CAF), pertencentes ao Grupo B ou ao Grupo Variável do PRONAF, cujos limites de renda foram atualizados em relação ao período de referência do Censo Agropecuário 2017, variando até R$ 50 mil, no primeiro caso, e acima desse patamar até R$ 360 mil, no segundo caso. De acordo com Machado, Barbosa e Silva (2023, p. 18), ao focalizar nesses dois segmentos, que, como vimos nas seções anteriores, representam a maioria dos agricultores familiares nordestinos, a estratégia tem como principais objetivos:

> viabilizar a inclusão digital dos produtores familiares, através do acesso às oportunidades de capacitação dos produtores, a exemplo de cursos na modalidade de educação à distância (EAD);
>
> facilitar o acesso ao crédito, produtos e serviços financeiros por meio do uso de ferramentas digitais disponibilizadas pelo Banco do Nordeste;
>
> permitir a elevação de receitas, a redução de custos e o aumento de produtividade, por meio da introdução de novos métodos e tecnologias de produção que dependam de acesso à Internet;
>
> promover o fortalecimento das cadeias produtivas e o aumento do nível de competitividade no meio rural, através do contato com as tendências de mercado e iniciativas inovadoras;
>
> possibilitar a utilização de novos canais de comercialização por meio de plataformas digitais (Marketplace) e redes sociais;
>
> melhorar a gestão dos empreendimentos financiados no meio rural, por meio de aplicativos e do conhecimento de novas metodologias de gerenciamento dos negócios.

Em termos operacionais, Melo et al. (2023) destacam que o AGROAMIGO Net segue as rotinas normativas da metodologia do AGROAMIGO em geral, sendo operacionalizados em 196 Unidades de Atendimento (UAs), distribuídas nos estados nordestinos da seguinte forma: 47 na Bahia, 31 no Ceará, 25 no Maranhão, 23 em Pernambuco, 19 no Piauí, 15 na Paraíba, 15 no Rio Grande do Norte, 12 em Sergipe e 9 em Alagoas. Em cada uma dessas UAs existe uma equipe de colaboradores vinculada ao Instituto Nordeste Cidadania (INEC)2, formada pelo menos por um coordenador, um assessor de coordenação e dois ou mais agentes de microcrédito.

É importante destacar que os agentes de microcrédito são peças fundamentais na engrenagem de funcionamento do AGROMIGO e do AGROAMIGO Net. Isto porque os mesmos desenvolvem as atividades se movimentando em motocicletas cotidianamente entre os municípios abrangidos na UA em que estão sediados. Entre suas múltiplas funções destacam-se: elaborar o plano de ação das rotinas operacionais de sua carteira de clientes segundo metas estabelecidas; realizar promoções e palestras informativas nas localidades sobre produtos de microfinanças, além de outros eventos que tenham por finalidade captar novos clientes e manter os ativos; atender às solicitações de empréstimo mediante a elaboração das propostas de crédito e da orientação quanto aos encaminhamentos burocráticos para viabilizar a operação; orientar os clientes de sua carteira e verificar a aplicação dos créditos concedidos conforme as diretrizes do Programa; fazer a cobrança dos créditos inadimplentes, segundo a metodologia estabelecida pelo INEC-BNB e estimular a renovação das operações (Aquino; Nunes; Silva, 2023).

De maneira geral, tudo indica que o desempenho das centenas de agentes de microcrédito, atuantes nas quase 200 UAs localizadas no Nordeste, tem sido exitoso, tanto na execução do AGROAMIGO como na operacionalização de sua nova estratégia voltada à inclusão digital. Entretanto, parece existirem ainda muitos desafios a serem superados para ampliar a capilaridade do público atendido e potencializar os seus resultados socioeconômicos. É o que será evidenciado na próxima seção, ao analisar a evolução dos contratos e dos recursos aplicados pela política em tela desde sua criação até o presente.

2 Trata-se de uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (Oscip) criada em 1993, que possui termos de parceria com o Banco do Nordeste na execução do Crediamigo (urbano) e do Agroamigo (rural).

5 Evolução e Distribuição das Operações do Agroamigo e do Agroamigo Net na Região Nordeste do Brasil

5.1 Evolução e distribuição geográfica dos contratos e dos valores aplicados pelo Agroamigo e o Agroamigo Net

O Programa AGROAMIGO tem como base a concessão de microcrédito rural, orientado e acompanhado a partir de relações de proximidade dos agentes de microcrédito com o público atendido, visando à dinamização de economias regionais por meio do fortalecimento da agricultura familiar. Desde sua implantação, os esforços têm sido direcionados para a construção de um padrão de desenvolvimento rural sustentável, com a inclusão dos agricultores familiares mais pobres (Grupo B) e demais parcelas classificadas no Grupo V do PRONAF a partir de 2012 (Abramovay et al., 2013; BNB, 2025b; Machado; Barbosa; Silva, 2023). Em duas décadas de existência, o seu desempenho operacional tem sido notável.

Na Tabela 8, percebe-se que, de 2005 e 2024, foram firmados 7.405.831 contratos por meio da metodologia do AGROAMIGO no Nordeste, totalizando a aplicação de R$ 54,3 bilhões em valores reais. Nesses 20 anos de atuação, houve crescimento do número de operações, valor contratado e ticket médio por operação na maioria dos anos, evidenciando a importância do Programa mesmo nos momentos de crise, a exemplo da seca que ocorreu entre 2012 e 2017, em que, com exceção de 2016, houve contínuo crescimento do valor aplicado; e, da mesma forma, em 2020 e 2022, nos anos da Pandemia da Covid-19, verificou-se também o aumento das contratações e do montante aplicado.

Tabela 8 – Evolução das operações do AGROAMIGO no Nordeste, 2005 a 2024

ANO	Nº DE CONTRATOS	Var (%)	VALOR (R$ 1.000)		Var (%)	VALOR MÉDIO (R$ 1.000)*	Var (%)
			Nominal	Real*			
2005	17.450	-	16.798	57.325	-	3,3	-
2006	130.100	645,6	140.901	472.691	724,6	3,6	10,6
2007	177.100	36,1	238.397	761.091	61,0	4,3	18,3
2008	163.686	-7,6	226.422	649.870	-14,6	4,0	-7,6
2009	256.374	56,6	398.108	1.122.527	72,7	4,4	10,3
2010	295.175	15,1	536.062	1.431.659	27,5	4,9	10,8
2011	328.510	11,3	696.033	1.712.922	19,6	5,2	7,5
2012	337.171	2,6	823.682	1.912.716	11,7	5,7	8,8
2013	379.280	12,5	1.127.922	2.469.042	29,1	6,5	14,8
2014	364.583	-3,9	1.380.407	2.867.980	16,2	7,9	20,8
2015	402.549	10,4	1.650.707	3.208.167	11,9	8,0	1,3
2016	436.423	8,4	1.792.016	3.160.713	-1,5	7,2	-9,1
2017	467.369	7,1	2.091.175	3.653.181	15,6	7,8	7,9
2018	457.952	-2,0	2.287.137	3.775.974	3,4	8,2	5,5
2019	447.965	-2,2	2.275.034	3.541.828	-6,2	7,9	-4,1
2020	511.610	14,2	2.636.591	3.630.999	2,5	7,1	-10,2
2021	535.250	4,6	3.085.138	3.337.675	-8,1	6,2	-12,1
2022	538.033	0,5	3.464.216	3.398.353	1,8	6,3	1,3
2023	533.241	-0,9	5.155.508	5.247.942	54,4	9,8	55,8
2024	626.010	17,4	7.844.036	7.844.036	49,5	12,5	27,3
Total	**7.405.831**		**37.866.289**	**54.256.690**			

Fonte: BNB (2025a). Elaboração dos autores.
*Valores corrigidos pelo IGP-DI para 2024.

Já na fase pós-pandemia, o Programa AGROAMIGO manteve sua trajetória de expansão auxiliando milhares de agricultores familiares na recuperação e ampliação de suas atividades por meio da utilização da metodologia de microcrédito produtivo e orientado (Silva; Machado, 2024). Dessa forma, em 2023, o montante aplicado foi 54,4% superior ao valor de 2022, pois embora a quantidade de operações tenha apresentado uma pequena queda (-0,9%), o valor financiado por operação aumentou 55,8%. Em 2024, o valor aplicado apresentou novo crescimento. Além do aumento do valor médio dos contratos (+27,3%),

houve crescimento do número de contratos (+17,4%), resultando em um acréscimo de quase 50,0% no valor financiado em relação a 2023 (Tabela 8).

Quanto ao AGROAMIGO Net, embora seja uma estratégia de financiamento recente, ele também tem acompanhado a trajetória virtuosa de expansão do AGROAMIGO em geral. Mesmo assim, vale assinalar que o seu desempenho foi modesto na fase inicial, beneficiando pouco mais de 700 agricultores familiares. Todavia, nos dois últimos anos da série apresentada na Tabela 9, percebe-se que a estratégia evoluiu fortemente, totalizando 10.531 contratos efetivados nos quatro anos de operacionalização, com a aplicação de um montante de R$ 17,6 milhões. Esse montante tem sido fatiado em valores médios em torno de R$ 1.700,00 por contrato, com variações entre os anos e em cada estado da Região.

Tabela 9 – Evolução da quantidade de contratos e dos valores aplicados pelo AGROAMIGO Net na Região Nordeste – 2021 a 2024

ANO	CONTRATOS		VALOR (R$ 1.000)			VALOR MÉDIO	
	Nº	Var (%)	Nominal	Real*	Var (%)	(R$ 1.000)*	Var (%)
2021	300	-	669	735	-	2,5	-
2022	455	52	926	960	31	2,1	-14
2023	3.483	665	6.339	6.818	610	2,0	-7
2024	6.293	81	9.131	9.131	34	1,5	-26
Total	**10.531**		**17.065**	**17.644**		**1,7**	

Fonte: BNB (2025a). Elaboração dos autores.
*Valores corrigidos pelo IGP-DI para 2024.

Registre-se que, individualmente, Piauí e Ceará foram os estados que receberam o maior volume de recursos do AGROAMIGO Net entre 2021 e 2024. Já o Maranhão e o Rio Grande do Norte obtiveram elevada parcela dos recursos nos dois primeiros anos, perdendo participação percentual no montante aplicado nos anos seguintes. A Bahia, unidade federativa que concentra a maior fração de agricultores familiares nordestinos, foi também um dos estados que apresentou a maior taxa de crescimento do financiamento em itens de conectividade, tanto em termos de quantidade de contratos quanto de valor contratado. Enquanto isso, Alagoas, Paraíba, Pernambuco e Sergipe obtiveram os menores volumes de recursos aplicados (Tabela 10).

As variações no número e nos valores dos contratos têm relação com as características locais da demanda e com questões operacionais. No quesito operacional, Melo et al., (2023) argumentam que a diferença de contratação entre os estados dentro do AGROAMIGO Net pode estar relacionada a diferentes procedimentos adotados pelas unidades de atendimento do AGROAMIGO para disseminar a estratégia junto ao segmento. Afora esse aspecto, a dimensão territorial dos estados, juntamente com a grande dispersão espacial dos agricultores nos territórios, também pode contribuir para as diferenças de contratações apresentadas.

Tabela 10 – Distribuição dos contratos e valores reais aplicados pelo Agroamigo Net por estado do Nordeste - 2021-2024

UF	Contratos				Var (%)	Valor (1.000 R$)*				Var (%)
	2021	2022	2023	2024	(21/24)	2021	2022	2023	2024	(21/24)
Alagoas	26	26	133	537	1.965	48	32	279	921	1.804
Bahia	9	8	590	1.225	13.511	16	22	974	1.504	9.173
Ceará	33	74	666	820	2.385	103	226	1.696	1.725	1.569
Maranhão	78	79	553	1.079	1.283	192	162	929	1.058	452
Paraíba	7	3	248	396	5.557	23	9	436	406	1.695
Pernambuco	7	16	209	742	10.500	27	51	327	788	2.871
Piauí	80	136	568	836	945	144	229	1.166	1.720	1.092
Rio G. do Norte	58	112	351	328	466	178	227	855	725	308
Sergipe	5	1	165	330	16.400	4	2	155	283	6.411
Total	**300**	**455**	**3.483**	**6.293**	**1.998**	**735**	**960**	**6.818**	**9.131**	**1.142**

Fonte: BNB (2025a). Elaboração dos autores.
*Valores corrigidos pelo IGP-DI para 2024.

Ainda no que diz respeito ao desempenho das operações do AGROAMIGO Net, compete destacar sua focalização no Semiárido, que abrange 70,8% do território nordestino. Realmente, no período de 2021 a 2024, mais de 76,1% dos contratos e 80,6% dos recursos financiados no âmbito dessa estratégia foram aplicados nessa área (BNB, 2025a). Tal focalização é importante porque contempla e supera a regra constitucional do FNE de aplicar pelo menos metade dos seus recursos no Semiárido. Ademais, é no Semiárido onde está concentrada a maior parcela dos agricultores familiares nordestinos, que, como já foi visto, tem baixo acesso à Internet e necessita do apoio do Estado para melhorar os níveis de conectividade.

Sendo assim, em um curto espaço de tempo, fica claro que o desempenho das contratações do AGROAMIGO Net tem sido bastante significativo em todos os estados nordestinos e no Semiárido. Como foi evidenciado nas seções 2 e 3, a partir das tabulações especiais do Censo Agropecuário 2017, a fração predominante da clientela do AGROAMIGO é formada por agricultores familiares de baixa renda (Grupo B) que apresentam capacidade de pagamento limitada e são bloqueados por "múltiplas carências produtivas", como o acesso limitado à Internet de qualidade. Isso significa, dados os baixos valores médios dos contratos, que a estratégia do AGROAMIGO Net pode estar beneficiando a parcela do público do PRONAF situada na base da pirâmide social do campo, algo que está em plena sintonia com sua diretriz geral desde o seu nascimento (Abramovay et al., 2013; Neri, 2012).

5.2 Distribuição das operações do AGROAMIGO Net por tipo de agricultor familiar, gênero, faixa etária e atividades financiadas

Como discutido na seção precedente, o público-alvo do AGROAMIGO Net é formado por agricultores e agricultoras familiares possuidores/as de Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP) ativa ou Cadastro da Agricultura Familiar (CAF), pertencentes ao Grupo B (AGROAMIGO Crescer) ou ao Grupo Variável do PRONAF (AGROAMIGO Mais), segundo os limites de rendimento de cada segmento. A Tabela 11 indica que a estratégia tem chegado aos dois segmentos, embora a participação do Grupo V ainda seja reduzida, correspondendo a 6,6% dos contratos e 6,1% dos recursos aplicados. Na verdade, o grosso das operações do AGROAMIGO Net tem sido efetivado com os agricultores do PRONAF B, sendo 100,0% das operações nos dois primeiros anos e mais que 90,0% em 2023 e 2024.

Tais dados evidenciam que os investimentos no âmbito dessa estratégia no Nordeste estão contribuindo para a inclusão digital dos agricultores familiares mais pobres e vulnerabilizados, que possuem acesso limitado a infraestrutura básica de conectividade (Gazolla; Aquino, 2024). Esse acesso tem sido possibilitado graças às condições especiais de pagamento destinadas a esse segmento específico de agricultores.

De acordo com informações obtidas mediante consulta direta ao setor que opera o AGROAMIGO, para as linhas do Crescer (PRONAF B e PRONAF B/semiárido), as condições e limites de financiamento para o AGROAMIGO Net são as seguintes: cada operação não pode ter valor superior a R$ 4.000,00, com o prazo de reembolso dos empréstimos determinado em função da capacidade de pagamento do mutuário, observado o máximo de até 36 (trinta e seis) meses, incluídos até 12 (doze) meses de carência; e os juros à taxa efetiva de 0,5% a.a. Além desses benefícios, sobre cada parcela da dívida (principal e encargos) paga até o respectivo vencimento pactuado, incidirá bônus de adimplemento de 25% para operações contratadas pelo Programa PRONAF B e 40% para operações contratadas no PRONAF B/Semiárido.

Tabela 11 – Evolução do número de contratos e dos valores reais aplicados pelo Agroamigo Net entre os agricultores do Grupo B e demais agricultores familiares da Região Nordeste (2021-2024)

ANO	CONTRATOS				VALOR REAL (R$ 1.000)*			
	Grupo B	%	Grupo V	%	Grupo B	%	Grupo V	%
2021	300	100	-	-	735	100	-	-
2022	455	100	-	-	960	100	-	-
2023	3.373	96,8	110	3,2	6.540	95,9	277	4,1
2024	5.706	90,7	587	9,3	8.334	91,3	797	8,7
Total	**9.834**	**93,4**	**697**	**6,6**	**16.570**	**93,9**	**1.074**	**6,1**

Fonte: BNB (2025a). Elaboração dos autores.
*Valores corrigidos pelo IGP-DI para 2024.

Quanto ao sexo do público atendido pelo AGROAMIGO Net, a Tabela 12 indica que pouco mais de um terço dos contratos e 30,7% do valor financiado têm sido direcionado aos homens. Todavia, a maior parte do público atendido é formada por agricultoras familiares. De fato, o financiamento de infraestrutura de conectividade no meio rural nordestino tem sido direcionado prioritariamente para mulheres, que foram contempladas, em média, com 65,5% dos contratos e 69,3% do montante aplicado entre 2021 e 2024. Ademais, vale ressaltar ainda o crescimento da participação das mulheres no valor contratado nos últimos dois anos, atingindo 71,7% em 2024.

Note-se que a participação majoritária das mulheres no AGROAMIGO Net é um resultado operacional que chama a atenção e merece ser destacado. Isto porque os maiores beneficiários da política de crédito rural têm sido historicamente os homens, que somam a maior parte dos chefes dos estabelecimentos rurais. Essa configuração tem ocorrido mesmo no âmbito do PRONAF (Bergamin; Resende, 2025). A exceção das demais regiões do Brasil, no Nordeste, a maior presença das mulheres na política de crédito rural tem sido proporcionada pelo AGROAMIGO, haja vista que a metodologia do Programa tem conseguido inserir efetivamente uma parcela crescente das mulheres agricultoras nordestinas como beneficiárias dos recursos do microcrédito rural, criando oportunidades para seu empoderamento social e para o fortalecimento de suas atividades produtivas (Aquino; Nunes; Silva, 2023; Gomes; Carvalho, 2023; Melo et al., 2023).

Tabela 12 – Evolução do número de contratos e dos valores reais aplicados pelo Agroamigo Net, por gênero, na Região Nordeste (2021-2024)

ANO	Contratos				Valor real (R$ 1.000)*			
	Masculino	%	Feminino	%	Masculino	%	Feminino	%
2021	97	32,3	203	67,7	224	30,4	512	69,6
2022	171	37,6	284	62,4	387	40,4	573	59,6
2023	1237	35,5	2246	64,5	2.227	32,7	4.590	67,3
2024	2128	33,8	4165	66,2	2.585	28,3	6.546	71,7
Total	**3.633**	**34,5**	**6.898**	**65,5**	**5.423**	**30,7**	**12.221**	**69,3**

Fonte: BNB (2025a). Elaboração dos autores.
*Valores corrigidos pelo IGP-DI para 2024.

Já em relação à distribuição do financiamento do AGROAMIGO Net por idade, homens e mulheres se equiparam, com a concentração dos financiamentos para pessoas com idades inferiores a 55 anos, que geralmente possuem nível mais elevado de escolaridade, maior familiaridade com as tecnologias digitais e são mais receptivas às inovações (Melo et al., 2023). Para ilustrar, a Tabela 13 mostra que, entre 2021 e 2024, a faixa etária que concentrou a maior parte dos empréstimos, ficou entre 26 e 45 anos, 50,5% para o total contratado com homens e 57,1% para mulheres.

Os dados referentes ao ano de 2024, quando foi registrado o maior número de operações da estratégia, sinalizam que o destino das aplicações dos empréstimos, tantos dos homens quanto das mulheres em todas as faixas etárias, tem sido principalmente a aquisição de equipamentos para a instalação de Internet (53,6%) e para a compra de computadores ou notebooks (26,8%). Além desses, os financiamentos contemplam ainda a compra de tablets (1,6%), impressoras (7,1%), repetidores de sinal de Wi-fi (2,0%), entre outros itens de conectividade (8,9%).

Tabela 13 – Distribuição dos contratos do Agroamigo Net, por gênero e faixa etária, na Região Nordeste - 2021 a 2024

Faixa etária	2021	2022	2023	2024	Total
			Mulheres		
Até 25 anos	23	37	260	653	973
De 26 a 35 anos	74	96	638	1.239	2.047
De 36 a 45 anos	65	82	660	1.087	1.894
De 46 a 55 anos	25	43	377	688	1.133
De 56 a 65 anos	13	21	222	379	635
66 anos ou mais	3	5	89	119	216
Total de mulheres	**203**	**284**	**2.246**	**4.165**	**6.898**

Faixa etária	2021	2022	2023	2024	Total
			Homens		
Até 25 anos	15	23	154	323	515
De 26 a 35 anos	32	58	273	521	884
De 36 a 45 anos	23	47	353	529	952
De 46 a 55 anos	18	21	235	414	688
De 56 a 65 anos	7	15	160	243	425
66 anos ou mais	2	7	62	98	169
Total de homens	**97**	**171**	**1.237**	**2.128**	**3.633**
Total por ano	**300**	**455**	**3.483**	**6.293**	**10.531**

Fonte: BNB (2025a). Elaboração dos autores.

Portanto, parece inegável o que AGROAMIGO Net já contribuiu para a inclusão digital de centenas de agricultoras e agricultores familiares do Nordeste. A estratégia está presente em todos os estados da Região, com destaque para o Semiárido. O seu público preferencial tem sido os agricultores de baixa renda, albergados no Grupo B do PRONAF, justamente os que até recentemente apresentavam os piores indicadores de acesso à Internet e necessitam do apoio governamental para melhorar suas condições produtivas e de conectividade. Outra característica do Programa tem sido sua focalização em grupos etários mais jovens e de média idade, especialmente mulheres. Todas essas conquistas são bastante alvissareiras e merecem ser comemoradas. Contudo, para completar a análise da política em foco, é importante averiguar se a aplicação dos recursos está alcançando os resultados planejados e quais são os desafios futuros dessa iniciativa inovadora no âmbito da política de financiamento rural brasileira.

6 Possíveis Resultados do Agroamigo Net e Desafios para a Inclusão Digital dos Agricultores Familiares Nordestinos

Não é tarefa fácil mensurar os resultados do AGROAMIGO Net. Ao contrário do AGROAMIGO em geral, que já foi bastante estudado desde sua criação em 2005, a estratégia do Programa direcionada a melhorar da conectividade rural ainda é recente e seus possíveis efeitos nas atividades produtivas e nas condições socioeconômicas do público atendido só podem ser aferidos indiretamente no momento. Nesse sentido, já é perceptível, pelos dados apresentados na seção anterior, que a estratégia criada em 2021, ainda no auge da pandemia da Covid-19, tem cumprido um papel fundamental ao promover a inclusão digital de uma parcela da população rural que dificilmente teria acesso a equipamentos de conectividade sem a sua atuação.

O acesso à Internet de qualidade, no contexto de exclusão digital verificado até recentemente, gera oportunidades para o público atendido, e, em muitos casos, pode abrir espaço para ampliar as capacidades de segmentos historicamente marginalizados, como os agricultores de baixa renda do Grupo B e as mulheres agricultoras (Gazolla; Aquino, 2024; Gomes; Carvalho, 2023; Ziegler; Segura, 2022). O papel inclusivo do AGROAMIGO em geral e do AGROAMIGO Net, em particular, merece ser valorizado porque vai na contramão do movimento concentrador e seletivo que tem caracterizado o PRONAF em todo o País, ao beneficiar com seus recursos majoritariamente os setores da agricultura familiar mais capitalizados do Sul e Sudeste (Aquino; Schneider, 2015; Wesz Júnior, 2021).

É provável, embora ainda não existam evidências disponíveis, que o público atendido pelo AGROAMIGO Net esteja obtendo melhores resultados produtivos, uma vez que trabalhos recentes mostram que uma parcela significativa do impacto do crédito do PRONAF sobre a produção e as vendas dos agricultores familiares atendidos ocorre indiretamente pela mediação técnica graças ao acesso à Internet (Alencar; Araújo; Justo, 2025). O melhor grau de conectividade também pode estar auxiliando na construção e no fortalecimento de "mercados digitais" para a comercialização direta de produtos alimentares e outros itens produzidos pelos agricultores familiares, a exemplo do artesanato, garantindo, com isso, remunerações mais justas e reduzindo a dependência dos atravessadores (Gazolla; Aquino, 2021; Melo et al., 2023: Niederle; Schneider; Cassol, 2021). Igualmente, a estratégia pode estar contribuindo para ampliar o acesso ao microcrédito rural e a outros serviços financeiros, dentro daquilo que o Ambiente de Microfinança Rural do BNB tem chamado de "AGROAMIGO Digital", cujo foco se concentra no incentivo aos clientes para o uso de três principais tecnologias digitais: WhatsApp, assinatura eletrônica e APP AGROAMIGO.

Contudo, apesar dos aspectos positivos mencionados, a estratégia do AGROAMIGO Net tem potencial para avançar muito mais, pois, como mostrado nas seções 2 e 3, o seu público-alvo é bastante amplo e sua participação dentro do AGROAMIGO em geral é baixa. Realmente, a Tabela 14 indica que, mesmo com sua elevada taxa de crescimento, bem superior ao crescimento do AGROAMIGO em geral, a participação da linha Net no número de contratos total do Programa saiu de 0,06%, em 2021, para apenas 1,01%, em 2024. Já o valor contratado, passou de 0,02% para 0,12% do total. Além disso, parece existir uma demanda reprimida por equipamentos e redes de conectividade que o Programa pode ajudar a suprir, haja vista que 91,4% do acesso à internet nos domicílios rurais nordestinos, em 2023, ocorreu através de telefone móvel celular, e, em 91,9% deles, ainda não havia microcomputadores ou tablets (IBGE-PNADC/A, 2024).

Tabela 14 – Participação do AGROAMIGO Net nos financiamentos totais do AGROAMIGO e suas respectivas taxas de crescimento na Região Nordeste - 2021 a 2024

Ano	Net/Agroamigo (%)		Taxa de crescimento (%)			
			Agroamigo NET		Agroamigo Total	
	Contratos	Valor	Contratos	Valor	Contratos	Valor
2021	0,06	0,02	-	-	-	-
2022	0,08	0,03	51,7	30,6	0,5	1,8
2023	0,65	0,13	665,5	610,0	-0,9	54,4
2024	1,01	0,12	80,7	33,9	17,4	49,5

Fonte: BNB (2025a). Elaboração dos autores.

Compete ressaltar que diversos fatores podem estar influenciando o desempenho operacional e os resultados das aplicações do AGROAMIGO Net. Do ponto de vista operacional, as formas de planejamento de cada Unidade de Atendimento (UA) são fundamentais para divulgar a estratégia e ampliar as contratações. Já os resultados efetivos dos projetos financiados, em cada situação, irão depender das habilidades digitais dos públicos atendidos e de sua capacidade empreendedora para utilizar os recursos melhorados de conectividade para fomentar seus negócios no campo. Esse último aspecto é desafiador, tendo em vista os baixos índices de escolaridade formal e de "letramento digital" dos agricultores familiares nordestinos (Aquino; Alves; Vidal, 2020; Favareto; Tolocka; Fonseca, 2024).

Outros fatores que limitam os resultados do AGROAMIGO Net e sua expansão estão associados às desigualdades territoriais que têm caracterizado o processo de digitalização no Brasil, independente da estrutura organizacional que o opera em cada uma de suas 196 UAs do AGROAMIGO-BNB. Como enfatizam Buainain, Cavalcante e Consoline (2021), mesmo que a Internet esteja disponível em todos os municípios brasileiros, a sua abrangência territorial continua limitada e não alcança áreas rurais em muitos municípios. De fato, o estudo de Rocha Júnior et al. (2021, p. 17), demonstra que, entre 2019 e 2020, apenas "18% do Nordeste (com uso agropecuário) foi suficientemente atendido quanto à qualidade de sinal de Internet móvel, sendo que estas áreas se concentram principalmente próximas ao litoral, o que coincide com a localização das capitais das Unidades da Federação".

Os mesmos autores ainda destacam que: "As áreas sem uso agropecuário, localizadas principalmente no bioma Caatinga, e com boa qualidade de internet móvel, somam 37% da Região, enquanto 31% dessas áreas estão sem cobertura".

Note-se que o grau de conectividade rural tem melhorado ano a ano desde a crise sanitária provocada pela pandemia da Covid-19, mas a democratização do acesso à internet de qualidade está longe da universalização nas áreas rurais do Brasil e do Nordeste. De acordo com os cálculos realizados por Silva Júnior et al. (2025), em março de 2025, apenas 33,9% da área disponível para uso agrícola no Brasil tinha cobertura 4G ou 5G; e, na mesma direção, somente 48,1% dos imóveis rurais do País tinham cobertura 4G ou 5G em toda a sua área de uso agropecuário, com maior concentração no Sul e no Sudeste. Já o Índice de Conectividade Rural (ICR)[3] das unidades federativas nordestinas oscilava abaixo e acima da média nacional (0,493), sendo os piores resultados verificados nos estados do Maranhão (0,306), do Piauí (0,322) e da Bahia (0,361) que, juntos, concentram 53,2% dos agricultores familiares da Região Nordeste (Tabela 15).

3 O ICR é uma ferramenta que mensura o nível e o uso de conectividade nas áreas rurais brasileiras, desenvolvido através da parceria entre a Associação ConectarAgro e a equipe AgroPlus do Departametno de Economia Rural da Universidade Federal de Voçosa (UFV). Tal índice varia de 0 a 1, em que valores mais próximos de 1 indicam maior nível de conectividade rural. No seu cálculo, é considerada a ponderação das seguintes variáveis: percentual de área passível de uso agrícola (CAR) com cobertura banda larga móvel 4G; percentual de alunos com acesso a pelo menos 1 mbps de internet nas escolas rurais; percentual de unidades de saúde em áreas rurais com cobertura 4G; percentual de imóveis rurais pequenos (familiares) totalmente cobertos por 4G nas suas áreas passíveis de uso agrícola; percentual das áreas de conservação públicas com cobertura de banda larga 4G; percentual de áreas indígenas com cobertura de banda larga móvel 4G; percentual das áreas de conservação privadas (APP, Reserva Legal, etc.) com cobertura de banda larga 4G; e presença de backhaul de fibra no município (Silva Júnior et al., 2024).

Tabela 15 – Distribuição percentual dos agricultores familiares (2017) e do ICR dos estados da Região Nordeste (em março de 2025)

UFs/Região	% Agricultores Familiares	ICR
Bahia	32,3	0,361
Ceará	16,2	0,612
Pernambuco	12,6	0,601
Piauí	10,7	0,322
Maranhão	10,2	0,306
Paraíba	6,8	0,601
Alagoas	4,5	0,566
Sergipe	3,9	0,710
Rio G. do Norte	2,8	0,571
Nordeste	100	0,517

Fonte: IBGE/SIDRA (2019) e Silva Júnior et al. (2025). Dados organizados pelos autores.

Torna-se patente, então, que o fim da exclusão digital entre os agricultores familiares nordestinos, dada a sua dimensão e os aspectos mencionados até aqui, depende de múltiplos requisitos a serem preenchidos. De maneira geral, o AGROAMIGO Net tem dado resposta positiva a um deles, que é a aquisição de equipamentos para melhorar o acesso à Internet do público atendido. Mas a inclusão digital proporcionada pelo microcrédito da estratégia é apenas uma etapa que depende de outras condicionantes para obter o êxito esperado em suas diretrizes de operação.

Logo, o avanço da digitalização no Nordeste, além da própria ação do BNB para ampliar sua clientela, dependerá também da melhoria dos níveis de educação digital da população atendida e da universalização da infraestrutura de conexão 4G e 5G no campo, uma vez que o ICR nas áreas rurais onde se localiza mais da metade dos agricultores familiares da Região é extremamente baixo. Felizmente, estão sendo tomadas medidas para tentar reverter esse quadro. Nesse contexto, merece destaque o anúncio recente, pelo MDA (2025), de um grande programa de democratização do acesso à Internet nas áreas rurais do País. Se tal projeto se confirmar, provavelmente a demanda pelo AGROAMIGO Net pode crescer e isto poderá também potencializar seus resultados. Para tanto, será fundamental ampliar as sinergias entre o microcrédito e outras ações de desenvolvimento rural, objetivando superar as "múltiplas carências produtivas" que ainda bloqueiam a maioria dos agricultores familiares nordestinos.

7 Considerações Finais

O AGROAMIGO Net é uma estratégia de financiamento inovadora no Brasil e tem demonstrado que pode ser uma importante ferramenta de inclusão digital para grupos mais vulneráveis da agricultura familiar na área de atuação do BNB, tais como mulheres e agricultores mais pobres localizados no Semiárido. Entretanto, a estratégia ainda precisa evoluir objetivando ampliar sua participação no total de contratos e no volume de recursos aplicados.

De 2021 a 2024, foram efetivados 10.531 contratos pela estratégia em operações de investimento que alcançaram R$ 17,6 milhões. Embora esse montante seja ainda modesto, em comparação ao conjunto das aplicações do AGROAMIGO em geral, ele contribuiu para que centenas de agricultores e agricultores familiares tivessem condições de adquirir equipamentos para acessar ou melhorar sua conexão à Internet no campo, especialmente entre um público mais jovem, predominantemente feminino e situado em estabelecimentos rurais de baixa renda localizados no Semiárido.

Os números apresentados, embora pareçam limitados diante do público a ser atendido, sinalizam grandes possibilidades. Como procurou-se evidenciar ao longo do texto, a maioria dos agricultores do Nordeste enfrenta "múltiplas carências produtivas", sendo a exclusão digital mais uma delas. Não é demais lembrar que, até 2017/2018, mais de 80,0% dos agricultores familiares da Região não tinham acesso à internet. Os dados mais recentes do nível de acesso as TICs indicam que a situação melhorou, mas ainda está longe de ocorrer a universalização do serviço de Internet de banda larga no campo nordestino. Isso significa que o AGROAMIGO Net tem um relevante papel a desempenhar no presente e no futuro.

Quanto aos resultados da estratégia, por ser uma inciativa recente, faltam evidências para verificar com mais precisão os possíveis efeitos proporcionados pelo financiamento dos projetos de microcrédito nas condições de socioeconômicas do público atendido. Entretanto, parece não restar dúvida diante do cenário apresentado que o AGROAMIGO Net tem contribuído para reduzir as desigualdades características do processo de modernização da agricultura no Brasil, promovendo a inclusão digital de centenas de agricultoras e agricultores familiares situados na base da pirâmide social dos estabelecimentos rurais do país. Evidentemente, existem vários condicionantes que limitam o raio de sua ação, como o baixo nível de educação digital do seu público-alvo, bem como a insuficiência dos sistemas de infraestrutura de distribuição de Internet de qualidade, que ainda está ausente em boa parte do rural nordestino.

Em resumo, considerando o cenário retratado e os desafios da política pública analisada, torna-se necessário acompanhar os aspectos mencionados e realizar novos estudos e pesquisas visando avaliar os efeitos da inclusão digital no fortalecimento das atividades produtivas e na diversificação das formas de ocupação das famílias atendidas. Os resultados de tais estudos poderão auxiliar no aprimoramento da estratégia e no processo de digitalização do AGROAMIGO em geral, que pretende ampliar o atendimento remoto pelo uso de ferramentas digitais de modo complementar à presença fundamental dos agentes de microcrédito nas comunidades rurais. Além disso, a produção de evidências mais robustas sobre a estratégia poderá auxiliar no planejamento de suas metas de integração e crescimento operacional, uma vez que existe ainda uma grande demanda reprimida por conectividade rural e o AGROAMIGO Net pode ajudar a supri-la em uma escala inédita no País.

Referências

ABRAMOVAY, R. et al. **Cinco anos de AGROAMIGO**: retrato do público e efeitos do Programa. 2. ed. rev. atual. ampl. Fortaleza: Banco do Nordeste, 2013.

ALCANTARA, I. R.; BACHA, C. J. C. A modernização desigual da agropecuária brasileira de 2006 a 2017. **Revista de Economia Contemporânea**. Rio de Janeiro, v. 27, p. 1-25, 2023.

ALENCAR, N. S.; ARAÚJO, J. A.; JUSTO, W. R. Contribuição do Pronaf e do acesso à internet no valor da produção e venda da agroindústria brasileira. **Revista de Economia e Sociologia Rural**. Brasília, 63, e285711, 2025.

AQUINO, J. R.; 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.

AQUINO, J. R.; ALVES, M. O.; VIDAL, M. F. Agricultura familiar no Nordeste do Brasil: um retrato atualizado a partir dos dados do Censo Agropecuário 2017. **Revista Econômica do Nordeste**. Fortaleza, v. 51, suplemento especial, p. 31-54, ago. 2020.

AQUINO, J. R.; NUNES, E. M.; SILVA, R. M. A. Agroamigo 18 anos depois: trajetória, desafios e perspectivas do programa no Rio Grande do Norte. **Revista Econômica do Nordeste**. Fortaleza, v. 54, suplemento especial, p. 121-144, 2023.

AQUINO, J. R.; SCHNEIDER, S. O PRONAF e o desenvolvimento rural brasileiro: avanços, contradições e desafios para o futuro. In: GRISA, C.; SCHNEIDER, S. (Orgs.). **Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2015. p. 53-81.

BERGAMIN, J.; RESENDE, A. M. **Aspectos regionais, raciais e de gênero da desigualdade entre agricultura familiar e não familiar**. São Paulo: Centro de Pesquisa em Macroeconomia das Desigualdades (Made/USP), 2025. (NPE 65).

BERTOLLO, M. A agricultura digitalizada e as disparidades do campo brasileiro. **Boletim Campineiro de Geografia**. Campinas, v. 13, n. 2, p. 335-346, 2023.

BNB. **Agroamigo Net do Banco do Nordeste**: a inclusão digital no meio rural. Fortaleza: BNB, 2021. (Cartilha).

BNB. **Operações de crédito do Agroamigo por municípios**: Nordeste e estados. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2025a. (Documento elaborado em planilha Excel).

BNB. Reforço na agricultura familiar: programa do Banco do Nordeste, Agroamigo já é o maior provedor de microcrédito rural na América do Sul. **Revista Globo Rural**. São Paulo, nº 464, p. 17, jan. 2025b.

BUAINAIN, A. M.; CAVALCANTE, P.; CONSOLINE, L. **Estado atual da agricultura digital no Brasil**: inclusão dos agricultores familiares e pequenos produtores rurais. Santiago: CEPAL, 2021. (Documentos de Projetos [LC/TS.2021/61])

DEL GROSSI, M. E. **Algoritmo para delimitação da agricultura familiar no Censo Agropecuário 2017, visando à inclusão de variável no banco de dados do censo, disponível para ampla consulta**. Brasília: FAO/SAF-MAPA/Finatec, 2019.

FAVARETO, A. S.; TOLOCKA, J. V.; FONSECA, A. S. A. As condições territoriais de participação da agricultura familiar na economia digital. **Redes: Revista do Desenvolvimento Regional**. St. Cruz Sul (Online), v.29, p. 1-27, 2024.

FRANÇA, J. G. E.; FRANÇA, A. E. D. A agricultura do Nordeste no século XXI. **Revista de Política Agrícola**. Brasília, ano XXXII, nº 4, p. 134-138, out./nov./dez. 2023.

GAZOLLA, M.; AQUINO, J. R. A dívida digital no campo brasileiro: uma análise nacional e regional a partir do Censo Agropecuário 2017. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**. Taubaté/SP, v. 20, n. 1, p. 616-651, 2024.

GAZOLLA, M.; AQUINO, J. R. Reinvenção dos mercados da agricultura familiar no Brasil: a novidade dos sites e plataformas digitais de comercialização em tempos de Covid-19. **Estudos Sociedade e Agricultura**. Rio de Janeiro, v. 29, n. 2, p.427-460, jun. 2021.

GOMES, J. M. A.; CARVALHO, J. N. F. Agroamigo e Agenda 2030: os liames entre microcrédito e os ODS no estado do Piauí. **Revista Econômica do Nordeste**. Fortaleza, v. 54, suplemento especial, p. 77-95, 2023.

IBGE**. Censo Agropecuário 2017**: existência de telefone e e-mail, acesso à internet e tipo de conexão à internet, segundo agricultura familiar e Pronafs no Brasil, regiões e UFs. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. (Tabulação Especial).

IBGE-PNADC/A. **Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílio Contínua Anual (TICs)**: tabelas 7302, 7307 e 7311. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/7307>. Acesso em: 10 fev. 2025.

IBGE/SIDRA. **Censo Agropecuário 2017**: resultados definitivos. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>. Acesso: 20 jan. 2020.

LIMA, J. R.; MAGALHÃES, A. R. Secas no Nordeste: registros históricos das catástrofes econômicas e humanas do século 16 ao século 21. **Parcerias Estratégicas**. V. 23, n. 46, p. 191-212, jan./jun. 2018.

MACHADO, L. S. F.; BARBOSA, C. G.; SILVA, A. R. Agroamigo, 18 anos: inclusão e sustentabilidade no campo por meio do maior programa de microfinança rural do Brasil. **Revista Econômica do Nordeste**. Fortaleza, v. 54, suplemento especial, p. 9-22, 2023.

MDA. **Agricultores familiares terão acesso ao sinal de telefonia móvel e internet de alta velocidade no campo**. Brasília: MDA, 20/2/2025. Disponível em: <https://www.gov.br/mda/pt-br/noticias/2025/02/agricultores-familiares-terao-acesso-ao-sinal-de-telefonia-movel-e-internet-de-alta-velocidade-no-campo>. Acesso em: 10 abr. 2025.

MELO, M. R. B. et al. Agroamigo: promovendo sustentabilidade e conectividade nas áreas rurais. **Revista Econômica do Nordeste**. Fortaleza, v. 54, suplemento especial, p. 37-51, 2023.

NERI, M. **Microempresários nordestinos rurais e impactos do Agroamigo**. Rio de Janeiro: FGV, 2012.

NIEDERLE, P.; SCHNEIDER, S.; CASSOL, A. **Mercados alimentares digitais**: inclusão produtiva, cooperativas e políticas públicas. Porto Alegre/RS: Editora da UFRGS, 2021.

REBELLO, A. **Seca de 2012 a 2017 no semiárido foi a mais longa na história do Brasil**. UOL (site), 03 mar. 2018. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/meio-ambiente/ultimas-noticias/redacao/2018/03/03/seca-de-2012-a-2017-no-semiarido-foi-a-mais-longa-da-historia.htm>. Acesso em: 10 fev. 2025.

ROCHA JUNIOR, A. B. et al. **Conectividade rural e inclusão digital como estratégias para a democratização da ATER**: oportunidades para o Brasil e Peru. Brasília, DF: FIDA, 2021.

SANTOS, M. **O espaço do cidadão**. 7. ed. São Paulo: EDUSP, 2020.

SANTOS, M. **Técnica, espaço, tempo**: globalização e meio técnico-científico-informacional. 5. ed. São Paulo: EDUSP, 2013.

SILVA, A. R.; MACHADO, L. S. F. Plano Safra 2023/2024: resultados da atuação do Banco do Nordeste na agricultura familiar. **Artigos ETENE**. Fortaleza, ano 5, nº 4, p. 1-12, dez./2024.

SILVA JÚNIOR, A. G. et al. **Indicador de Conectividade Rural (ICR)**. ConectarAgro/AgroPlus UFV, março/2025. (Relatório Interno ConectarAgro+UFV). Disponível em: <https://www.conectaragro.com.br/indicadordeconectividaderural/files/ebook-indicador-de-conectividade-rural-2025.pdf>.Acesso em: 10 maio 2025.

WESZ JÚNIOR, V. J. O PRONAF pós-2014: intensificando a sua seletividade? **Revista Grifos**. Chapecó/SC, v. 30, n. 51, p. 89-112, 2021.

ZIEGLER, S.; SEGURA, J. A. **Conectividade Rural na América Latina e no Caribe**: estado de situação, desafios e ações para a digitalização e o desenvolvimento sustentável. São José, Costa Rica: IICA - Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA), 2022.

Este artigo foi publicado originalmente em: ALVES, Maria Odete; VALENTE JUNIOR, Airton Saboya (Coord.). Agromigo 20 anos: duas décadas apoiando a realização de sonhos e transformando a agricultura familiar. 1. ed. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2025.