



A IMPORTÂNCIA DA INTELIGÊNCIA TERRITORIAL PARA A AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS: O CASO GEOWEB INCLUSÃO PRODUTIVA NO SEU MUNICÍPIO

Ciro Ruiz Vicente da Silva

Graduando em Geografia (UNICAMP). Estagiário na Embrapa Territorial (CNPB). E-mail: ciro-ruiz.silva@colaborador.embrapa.br

Luciôla Alves Magalhães

Geóloga. Mestre e Doutora em Ciências (UNICAMP). Analista de Geoprocessamento da Embrapa Territorial (CNPB). E-mail: luciola.magalhaes@embrapa.br

Kelliane da Consolação Fuscaldi

Bacharel em Administração. Mestre em Agronegócios (UnB). Analista da Embrapa e Coordenadora-Geral de Micro e Pequenos Negócios para Inclusão Produtiva (SESAN/MDS). E-mail: kelliane.fuscaldi@embrapa.br; kelliane.fuscaldi@mds.gov.br

Sérgio Gomes Tôsto

Agrônomo. Mestre em Economia Rural (UFV) e Doutor Economia (UNICAMP). Pesquisador da Embrapa Territorial. E-mail: sergio.tosto@embrapa.br

Grupo de Pesquisa: GT11. Abastecimento, segurança alimentar e nutricional e dinâmicas de consumo

Resumo

Diversos programas sociais foram criados pelo Governo Federal para garantir a segurança alimentar e nutricional da população brasileira, dentre eles: Aquisição de Alimentos, Fomento às Atividades Produtivas Rurais, Cisternas e Outras Tecnologias Sociais de Acesso à Água, Distribuição de Cestas de Alimentos e Bancos Comunitários de Sementes. Informações sobre estes programas estão divulgadas de forma dispersa, não havendo a possibilidade de realizar o cruzamento destas informações e verificar a inter-relação entre os programas. Desta forma, o artigo tem a finalidade de apresentar e descrever a distribuição territorial dos programas relacionados e levantar áreas com maior prioridade de atendimento com base nos dados da plataforma “GeoWeb Inclusão Produtiva no seu Município”. Para isto foram apresentados os principais dados mapeados pela plataforma de acordo com os respectivos programas e realizadas análises territoriais para priorização de atendimento do Programa Fomento. Observa-se que a plataforma se enquadra no processo de inteligência territorial ao permitir que tomadores de decisão, em qualquer das esferas, possa fazer uso das informações disponíveis orientar suas ações.

Palavras-chave: inteligência territorial; Geoweb; programas sociais; informações; políticas públicas



Abstract

Several social programs were created by the Federal Government to guarantee the food and nutritional security of the Brazilian population, among them: Acquisition of Food, Promotion of Rural Productive Activities, Cisterns and Other Social Technologies of Access to Water, Distribution of Food Baskets and Community Banks of Seeds. Information about these programs is disseminated in a dispersed way, with no possibility of crossing this information and verifying the interrelationship between the programs. Thus, the article has the purpose of presenting and describing the territorial distribution of the related programs and raising areas with higher priority of service based on the data of the platform "GeoWeb Productive Inclusion in its Municipality". For this, the main data mapped by the platform were presented according to the respective programs and territorial analyzes were carried out to prioritize the assistance of the Promotion of Rural Productive Activities Program. It is observed that the platform fits in the process of territorial intelligence by allowing decision makers, in any of the spheres, to make use of available information to guide their actions.

Key words: territorial intelligence; Geoweb; social programs; information; public policy

1. Introdução

O Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - SISAN foi criado em 15 de setembro de 2006, pela Lei nº 11.346 (Brasil, 2006) com a finalidade principal de assegurar o direito humano à alimentação adequada. Ele é regulamentado pelo Decreto nº 7.272, de 25 de agosto de 2010 (Brasil, 2010). Os referidos instrumentos legais estabelecem definições, princípios, diretrizes e objetivos, por meio dos quais poderão ser formuladas e implementadas políticas, planos, programas e ações, e definem as diretrizes e os objetivos da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - PNSAN, com vistas a assegurar o direito humano à alimentação adequada.

No âmbito Federal, a Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - SESAN, do Ministério do Desenvolvimento Social (MDS), é o órgão responsável pela gestão dos seguintes programas: Aquisição de Alimentos (PAA), Fomento às Atividades Produtivas Rurais, Cisternas e Outras Tecnologias Sociais de Acesso à Água, Distribuição de Cestas de Alimentos e Bancos Comunitários de Sementes.

Informações de execução destes programas podem ser encontradas no site do MDS¹ e em sistemas como o SISPA e SIG Cisternas, que também podem ser acessados pelo mesmo site. Ocorre que as informações disponíveis são divulgadas por programa e de forma separada, não havendo a possibilidade de realizar o cruzamento destas informações e verificar a inter-relação entre estes programas.

De acordo com Peña (2013), a capacidade de geração dinâmica e contínua de conhecimento especializado, alinhada com as trajetórias, a visão de futuro e os contextos regionais consiste em um fator crítico para o crescimento, a competitividade e o desenvolvimento de um território.

Para Soulier et al (2011), a inteligência territorial oferece diferentes perspectivas transversais destinadas a desenvolver o conhecimento em todas as áreas do território, com a

¹ <http://www.mds.gov.br>



finalidade de estudar de forma profunda as estruturas, os sistemas e as dinâmicas que podem surgir. Para os autores, a inteligência territorial consiste na soma de conhecimentos multidisciplinares obtidos por meio da observação, raciocínio estruturado e controle de ações vinculadas a essa abordagem.

Girardot (2010) definiu a inteligência territorial como um meio para que pesquisadores, atores e comunidade territorial adquiram um melhor conhecimento do território e consigam desta forma controlar melhor o seu desenvolvimento.

Peña (2013) aprofunda a discussão e propõe um modelo para se alcançar a inteligência coletiva, conforme pode ser observado na Figura 1. Inicialmente, os dados são transformados em informações precisas na medida em que estes dados são adicionados a um conteúdo semântico. Em seguida, ocorre a transformação da informação em conhecimento, um processo que tem base no conhecimento acumulado e na experiência, bem como nos valores e nas crenças das pessoas. Para o autor, conhecimento é informação incorporada em atores ou agentes regionais que a utilizam ativamente na tomada de decisões e na resolução de problemas. Existe um processo de aprendizado nessa transformação. Já a inteligência consiste no conhecimento coletivo diferencial aplicado.

Diante deste contexto, visando desenvolver uma plataforma que pudesse auxiliar no mapeamento territorial dos programas desenvolvidos no âmbito da Sesan, foi estabelecido, em 2016, um acordo de cooperação técnico científica entre esta Secretaria e a Embrapa Territorial. O resultado desta parceria foi a criação do GeoWeb “Inclusão Produtiva no seu município”²³, que é uma plataforma virtual estratégica capaz de auxiliar a tomada de decisão de gestores públicos. Por meio desta plataforma é possível elaborar mapas da cobertura de cinco programas sociais coordenados pela Sesan, além do mapeamento da insegurança alimentar e nutricional. A ferramenta é aberta ao público e possibilita o conhecimento, de forma simples e rápida, de como os municípios se inserem nas políticas sociais executadas pela SESAN.

Desta forma, este artigo tem a finalidade de apresentar e descrever a distribuição territorial dos Programas coordenados pela Sesan e levantar áreas com maior prioridade de atendimento, especificamente para o Programa Fomento, seguindo um fluxo de tomada de decisões baseados em pré-requisitos para a execução do Programa. Para alcançar tal objetivo, serão utilizadas as ferramentas disponíveis no GeoWeb, a fim de permitir o compartilhamento de informações e a possibilidade de que as análises previstas na plataforma possam ser conduzidas para diversas áreas de pesquisa a partir dos exemplos que serão apresentados.

² <http://www.mds.gov.br>

³ <http://mapas.cnpm.embrapa.br/mds/>



Figura 1. De dados à Inteligência Coletiva

Fonte: Peña (2013)

2. A plataforma GeoWeb “Inclusão Produtiva no seu município”

A plataforma foi organizada a partir de dados consolidados dos seguintes programas: Fomento às Atividades Produtivas Rurais (dados consolidados até junho de 2017); Cisternas e Outras Tecnologias Sociais de Acesso à Água (dados consolidados até dezembro de 2016); Ação de Distribuição de Cestas de Alimentos a Grupos Populacionais Específicos (ano de referência - 2015); Programa de Aquisição de Alimentos (ano de referência: Termo de Adesão - 2016; PAA Leite - Janeiro a Junho de 2016; CONAB - 2016); Mapeamento da Insegurança Alimentar e Nutricional com foco na Desnutrição a partir da análise do Cadastro Único e do SISVAN (ano de referência - 2014); Programa Bancos Comunitários de Sementes (ano de referência - 2016); e Famílias autodeclaradas agricultores no CadÚnico (ano de referência - 2016).

A ferramenta permite fazer o cruzamento entre um ou mais programas e filtrar os dados de acordo com qualquer uma das variáveis inseridas na análise. Os resultados das consultas são apresentados na forma de mapas, com a possibilidade de serem exportados em formatos específicos para uso em *softwares* de geoprocessamento ou em planilhas, por exemplo.

Vale ressaltar que as informações disponibilizadas estão agregadas no nível municipal para cada um dos programas mencionados e podem ser acessadas de forma interativa e integradas por toda a sociedade, servindo como uma ferramenta para apoio à tomada de decisão e de articulação entre gestores municipais e estaduais. Por meio da ferramenta é possível realizar o cruzamento de informações entre os respectivos programas e assim verificar qual a repartição territorial destas políticas sociais no país e como elas se relacionam.

A seguir serão apresentados os principais dados mapeados pela plataforma de acordo com os respectivos programas além de demonstrar aplicações para a priorização de municípios para atendimento do Programa de Fomento às Atividades Produtivas Rurais.



2.1. Fomento às Atividades Produtivas Rurais

Os dados referem-se ao Programa de Fomento às Atividades Produtivas Rurais consolidados até junho de 2017. O referido Programa foi instituído em outubro de 2011 e visa apoiar a estruturação produtiva das famílias rurais mais pobres e o desenvolvimento de projeto produtivo de cada uma, para que ampliem ou diversifiquem a produção de alimentos e as atividades geradoras de renda, bem como para que possam ter acesso a uma alimentação mais saudável e superar a extrema pobreza. Isso se dá por meio da combinação de duas ações: a oferta de serviços de assistência técnica e extensão rural e a transferência direta às famílias beneficiárias, por meio do cartão do Programa Bolsa Família, de recursos financeiros não reembolsáveis. O público-alvo consiste em famílias rurais mais pobres inscritas no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal e que detenham Declaração de Aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (DAP) ou estejam inseridas na Relação de Beneficiários (RB) do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra).

O programa possui duas modalidades: a tradicional, para famílias com renda de até R\$ 85,00 e a modalidade semiárido, para famílias com renda de até R\$ 170,00, residentes na região do semiárido e que detenham alguma tecnologia social de acesso à água para produção.

Cerca de 40% dos municípios brasileiros, ou seja, 2.180 municípios tiveram atendimento do programa (Figura 2). O Programa atendeu 229.154 famílias desde 2012.

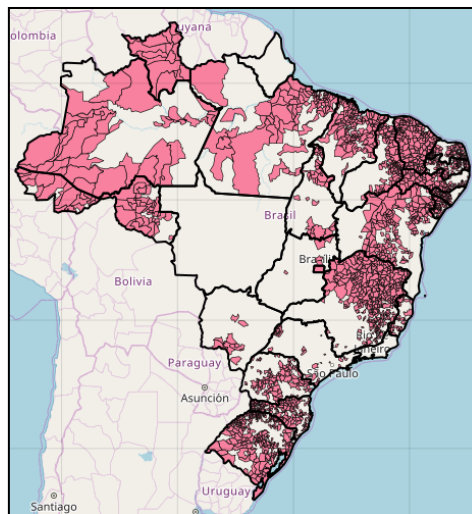


Figura 2. Municípios com atuação do Programa de Fomento às Atividades Produtivas Rurais

Fonte: Elaborado pelos autores

2.2. Cisternas e Outras Tecnologias Sociais de Acesso à Água

Os dados referem-se ao número de cisternas e outras tecnologias de acesso à água implantadas por município por meio do Programa Nacional de Apoio à Captação de Água de Chuva e outras Tecnologias Sociais de Acesso à Água (Programa Cisternas) até 2016. Financiado pelo Ministério do Desenvolvimento Social desde 2003, o programa visa promover o acesso à água para famílias rurais de baixa renda inscritas no Cadastro Único para



Programas Sociais do Governo Federal residentes em áreas afetadas pela seca ou pela falta regular de água, garantindo água para consumo humano e produção de alimentos por meio de tecnologias sociais simples, eficientes e de baixo custo. Estão disponíveis as quantidades de cisternas para uso familiar, uso agrícola e uso escolar.

O programa conta com 958.615 tecnologias e está presente em 1.446 municípios (Figura 3), aproximadamente 26% do total. Mais de 80% das cisternas construídas são para acesso à água para consumo humano (789.635 cisternas). O programa tem como prioridade a região do Semiárido, sendo que os Estados da Bahia e Ceará concentram mais da metade das cisternas construídas.

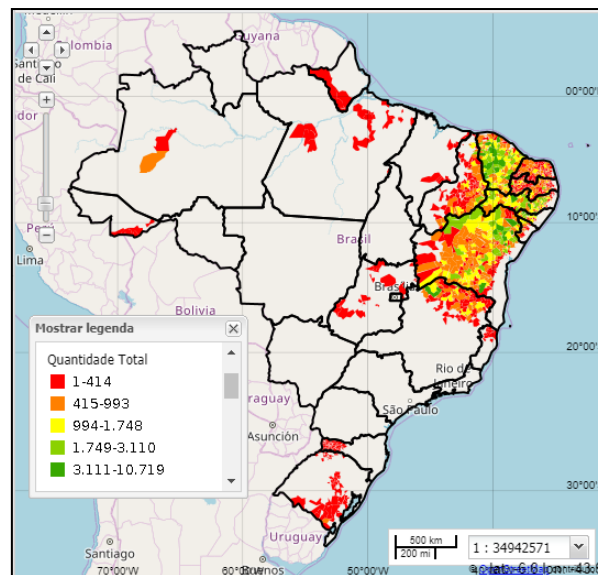


Figura 3. Total de Cisternas (uso humano, agrícola e escolar)

Fonte: Elaborado pelos autores

2.3. Ação de Distribuição de Cestas de Alimentos a Grupos Populacionais Específicos

Os dados referem-se à Ação de Distribuição de Alimentos a Grupos Populacionais Específicos em 2015. A ação é executada por meio de parceria entre o Ministério do Desenvolvimento Social, a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) e os órgãos responsáveis pela interlocução com cada um desses grupos populacionais específicos. Seu objetivo é a aquisição de gêneros alimentícios básicos e sua distribuição, em forma de cestas de alimentos, para atendimento em caráter emergencial e complementar de grupos populacionais tradicionais e específicos em situação de insegurança alimentar e nutricional. Os dados estão divididos de acordo com a quantidade de alimentos disponibilizados para grupos de Terreiros, Quilombolas, Pescadores, Indígenas, Atingidos por Barragens e Acampados.

Neste período, foram distribuídas 276.156 cestas em 1.507 municípios brasileiros (aproximadamente 27%) (Figura 4). A maioria das cestas foi destinadas ao Grupo Populacional Acampados (49,84%), 20% destinadas a Comunidades Quilombolas e 15%, a Populações Indígenas. Os Estados da Bahia e Pernambuco foram os mais atendidos com, respectivamente, 21% e 14% das cestas distribuídas.

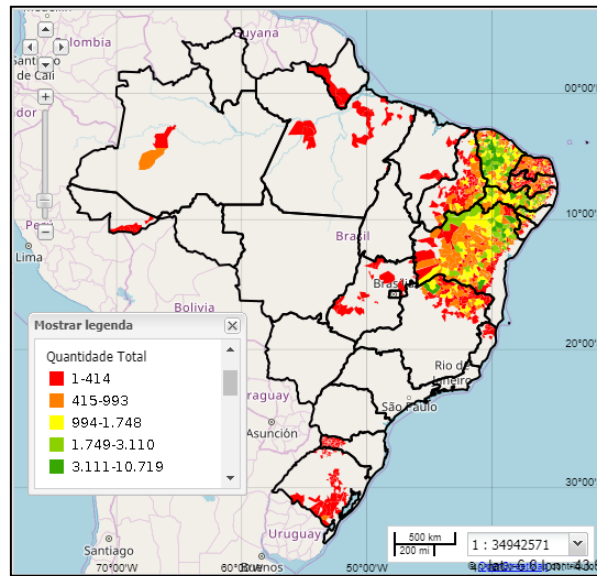


Figura 4. Ação de Distribuição de Cestas de Alimentos a Grupos Populacionais Específicos

Fonte: Elaborado pelos autores

2.4. Programa de Aquisição de Alimentos

Os dados referem-se ao Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) em 2016. O PAA possui a finalidade de promover o acesso à alimentação e de incentivar a agricultura familiar. Para o alcance desses dois objetivos, o Programa compra alimentos produzidos pela agricultura familiar, com dispensa de licitação, e os destina às pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional e àquelas atendidas pela rede socioassistencial, pelos equipamentos públicos de segurança alimentar e nutricional e pela rede pública e filantrópica de ensino.

O PAA também contribui para a constituição de estoques públicos de alimentos e para a formação de estoques pelas organizações da agricultura familiar. Além disso, o Programa promove o abastecimento alimentar por meio de compras de alimentos; fortalece circuitos locais e regionais e redes de comercialização; valoriza a biodiversidade e a produção orgânica e agroecológica de alimentos; incentiva hábitos alimentares saudáveis e estimula o cooperativismo e o associativismo.

As informações disponíveis na plataforma são oriundas das Modalidades Compra com Doação Simultânea (executada via Termo de Adesão pelo MDS com agricultores familiares fornecedores detentores de DAP pessoa física e por meio de Termo de Execução Descentralizada pela Conab com organizações da agricultura familiar detentoras de DAP pessoa jurídica) e Incentivo à Produção e ao Consumo de Leite (PAA Leite).

O programa está presente em 2.279 municípios brasileiros, ou seja, 41% do total, e atende 76.121 famílias. Especificamente, a modalidade Termo de Adesão está presente em 1.427 municípios e atende 33.876 famílias; a modalidade Leite está presente em 403 municípios e atende 13.430 famílias; e, a modalidade Conab está presente em 985 municípios e atende 28.815 famílias. O Programa opera com uma variedade de 300 produtos, com um volume de comercialização de 132,5 mil toneladas e 32,3 milhões de litros de leite.

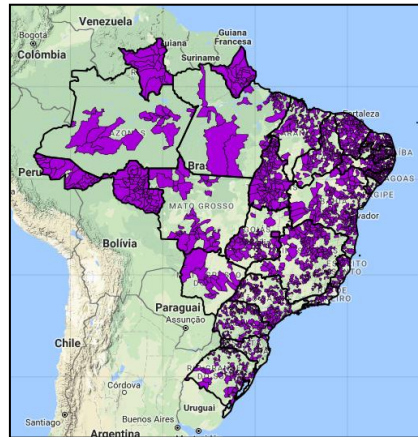


Figura 5. Municípios que fornecem alimentos para o Programa de Aquisição de Alimentos

Fonte: Elaborado pelos autores

2.5. Mapeamento da Insegurança Alimentar e Nutricional com foco na Desnutrição a partir da análise do Cadastro Único e do SISVAN

Os dados referem-se à situação de Insegurança Alimentar e Nutricional com foco na desnutrição de cada município brasileiro no ano de 2014. De acordo com a Constituição Federal todos têm direito à alimentação saudável, contínua, de qualidade e em quantidade suficiente. No entanto, nem todos estão na mesma condição e alguns municípios apresentam maior vulnerabilidade. Estes dados apresentam níveis de vulnerabilidade (muito alta, alta e média) alimentar para a população total do Cadastro Único em geral, assim como para os Grupos Populacionais Tradicionais e Específicos identificados no Cadastro e são resultados do estudo técnico da Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional (CAISAN).

Dos 5.570 municípios brasileiros, 3.442 apresentam algum grau de vulnerabilidade de acordo com o estudo, ou seja, aproximadamente 62% dos municípios. Desses 3.442 municípios, 3.183 encontram-se na categoria público geral (Figura 6a) e 1.607 na categoria grupos populacionais tradicionais e específicos (Figura 6b), enquanto 1.348 municípios fazem parte de ambas classificações. Vale ressaltar que 195 municípios estão no nível de insegurança **Muito Alta**.

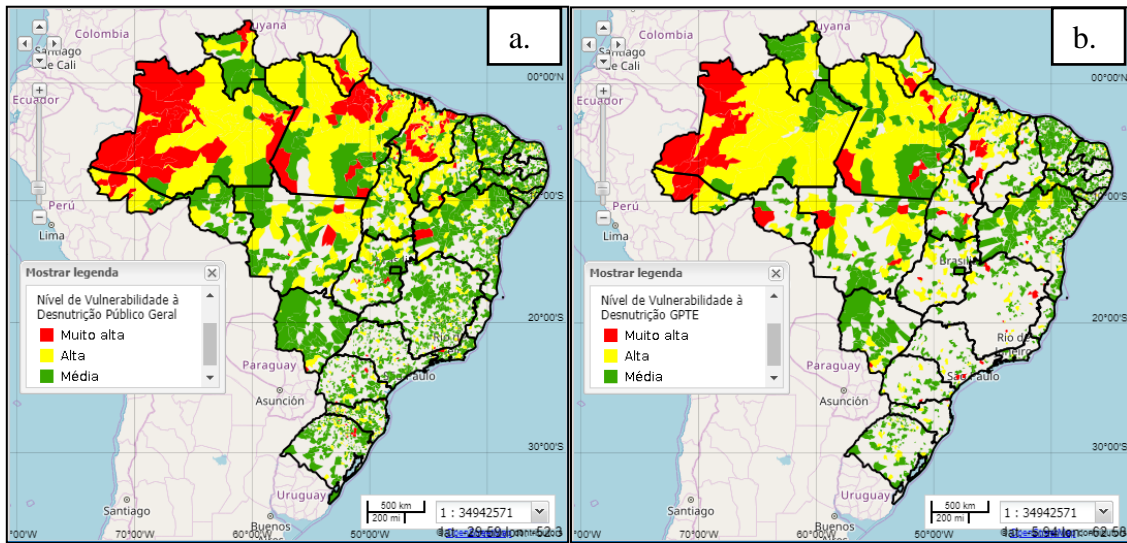


Figura 6. Nível de Vulnerabilidade à Desnutrição: Público Geral (a), GPTE (b)

Fonte: Elaborado pelos autores

2.6. Programa Bancos Comunitários de Sementes

Os dados referem-se aos Bancos de Sementes apoiados pela SESAN no Semiárido em 2016. Os Bancos de Sementes visam aumentar a segurança alimentar e nutricional das famílias da região, além de ampliar as atividades agrícolas com sementes e mudas adaptadas ao clima da região. Estão disponíveis a quantidade de produtos e a quantidade de famílias beneficiadas. Vale ressaltar que os produtos se referem a toda produção agropecuária das famílias beneficiadas pelos Bancos de Sementes, e não ao Banco de Sementes em si.

A Figura 7 traz um panorama dos bancos comunitários de sementes que estão presentes em 207 municípios do semiárido, tornando possível o atendimento a 12.000 famílias. A variedade contemplada pelos Bancos é de 74 produtos categorizados em 7 grupos.

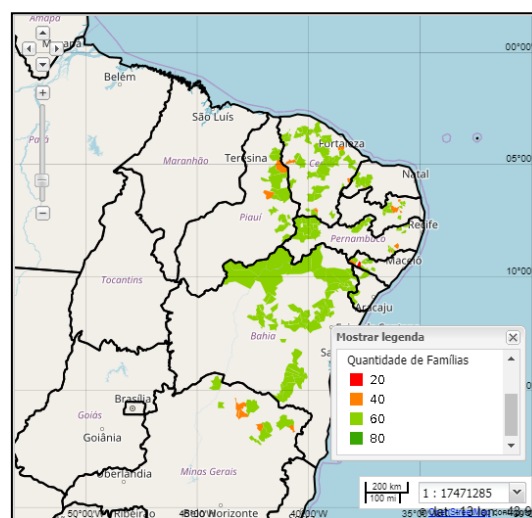


Figura 7. Quantidade de famílias atendidas pelo Programa Banco de Sementes

Fonte: Elaborado pelos autores



2.7. Famílias autodeclaradas agricultores no CadÚnico

Os dados referem-se ao Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal de 2016, instrumento de registro de famílias de baixa renda que permite a caracterização socioeconômica dessas famílias e sua potencial inclusão em programas do governo federal. Nestes dados estão presentes registros de Grupos Populacionais Tradicionais e Específicos (GPTEs), assim como dos autodeclarados agricultores, entre outras informações.

Por meio da Figura 8 é possível observar que dos 5.570 municípios brasileiros, 3.862 possuem famílias que se autodeclararam agricultores, cerca de 70%, que somam 1.175.185 famílias. Os estados da Bahia, Ceará e Pernambuco concentraram 617.033 famílias, ou seja, mais da metade dessas famílias.

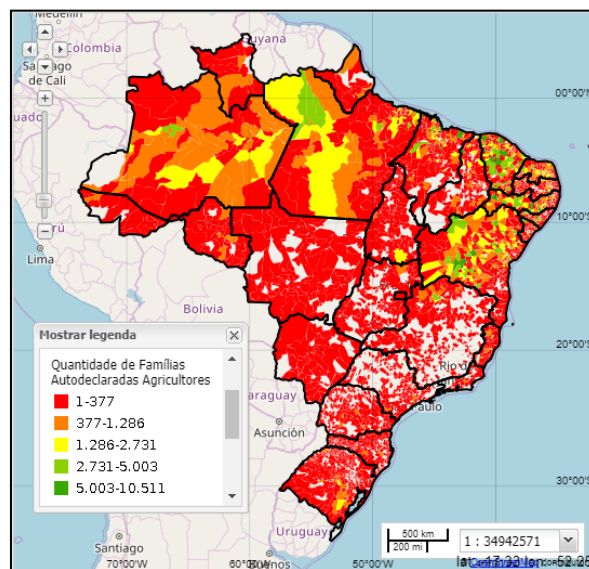


Figura 8. Famílias autodeclaradas agricultores no CadÚnico

Fonte: Elaborado pelos autores

3. Análises territoriais para priorização de atendimento do Programa Fomento

O Programa tem como foco, um público em situação de grande vulnerabilidade social. Com isso, ao estimular as atividades produtivas nessas famílias rurais com aportes de recursos financeiros não reembolsáveis e com atividades de assistência técnica e extensão rural, é possível constatar que além de ter como resultado o aumento de sua produção, essas famílias passam a desenvolver novas técnicas e estratégias de produção, diversificando suas atividades produtivas, seus produtos para comercialização e os próprios alimentos de consumo, o que também contribui diretamente com uma dieta de maior valor nutricional (MELLO et al., 2014). A seguir estão descritos métodos e resultados da indicação de municípios prioritários para o atendimento do Programa.



3.1. Metodologia

O trabalho foi realizado a partir das bases de dados da plataforma do GeoWeb e do cruzamento entre essas bases de dados. Para isso, foram utilizadas as bases de dados do Programa Fomento, do Programa Cisternas e Outras Tecnologias Sociais de Acesso à Água e do Mapeamento da Insegurança Alimentar e Nutricional.

Do conjunto de dados do Programa Fomento, foram extraídos os municípios com nenhuma família atendida pelo Programa e os municípios que possuem público potencial, isto é, não foram atendidos, mas possuem demanda pelo Programa Fomento. Os dados do mapeamento de insegurança alimentar são considerados, uma vez que ele é um direcionador para o atendimento do Programa Fomento. Por fim, também são utilizados na análise os dados de cisternas ou outras tecnologias sociais de acesso à água de uso agrícola somente para a Modalidade Semiárido, uma vez que a presença dessas tecnologias é um pré-requisito para a família receber o suporte do Programa Fomento nesta modalidade.

As análises relacionadas à Modalidade Tradicional não consideraram os municípios do Semiárido⁴, enquanto que nas análises da Modalidade Semiárido, foram considerados apenas os municípios desta região. Esta seleção exclusiva só foi possível de ser realizada através dos filtros de atributo e de localização espacial do próprio GeoWeb.

3.2. Quadro geral de atendimento

O Programa Fomento já atendeu um total de 229.154 famílias em 2.198 municípios brasileiros⁵. Deste total, 221.872 famílias em 2.114 municípios foram beneficiadas na Modalidade Tradicional⁶ (Figura 9). Já na Modalidade Semiárido foram atendidas 7.282 famílias em 188 municípios (Figura 10) de 6 Estados do Semiárido brasileiro (Tabela 1).

⁴ Para esta análise, utilizou-se a base oficial considerada durante a formulação do GeoWeb, ou seja, 1.135 municípios.

⁵ Os dados espacializados não refletem, em alguns casos, a totalidade de atendimento dos programas em cada município. Maiores informações em: https://www.cnpm.embrapa.br/projetos/mds/material_metodo.html.

⁶ Os municípios do Semiárido atendidos nesta modalidade aparecem neste quadro porque só havia este tipo de atendimento antes da criação da Modalidade Semiárido em 2013.

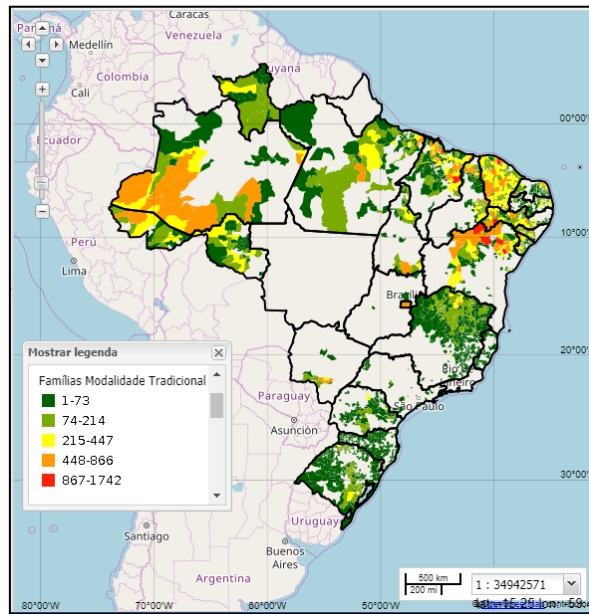


Figura 9. Quantidade de famílias atendidas pelo Programa Fomento: Modalidade Tradicional
Fonte: Elaborado pelos autores

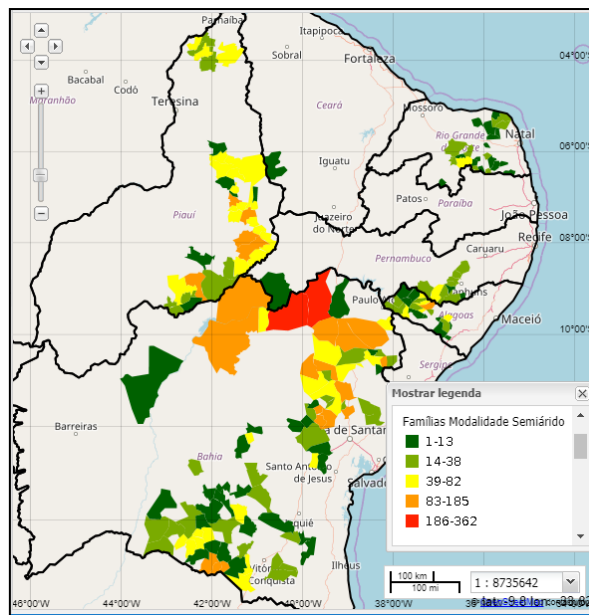


Figura 10. Quantidade de famílias atendidas pelo Programa Fomento: Modalidade Semiárido
Fonte: Elaborado pelos autores



Tabela 1

Quadro geral do atendimento do Programa Fomento. Em ordem decrescente do número de famílias atendidas na Modalidade Tradicional

UF	Modalidade Tradicional		Modalidade Semiárido	
	Número de Municípios	Número de Famílias	Número de Municípios	Número de Famílias
CE	171	39.518	1	1
BA	110	28.899	88	4.272
MA	138	26.089	11	248
PE	99	17.534	-	-
MG	341	15.085	-	-
RS	267	12.194	-	-
PI	92	11.773	40	1.770
PB	124	11.508	-	-
AM	35	9.451	-	-
PA	77	8.650	-	-
RN	110	8.481	26	313
AL	51	7.115	22	678
SE	50	5.911	-	-
TO	40	3.951	-	-
PR	104	3.805	-	-
RO	36	3.435	-	-
AC	18	2.843	-	-
RR	15	1.647	-	-
MS	8	1.296	-	-
SC	157	817	-	-
SP	27	752	-	-
ES	39	576	-	-
DF	1	471	-	-
GO	4	71	-	-
Total	2.114	221.872	188	7.282

Nota. Elaborado pelos autores.

3.3. Municípios prioritários: Modalidade Tradicional

De acordo com o MDS, o Governo Federal sugere que no momento de seleção as famílias em situação de insegurança alimentar e nutricional sejam priorizadas⁷. Por esta razão, foi realizado um cruzamento entre a base de dados do Programa Fomento e a base de dados do Mapeamento da Insegurança Alimentar e Nutricional, considerando os municípios não atendidos pelo Programa, com Público Potencial e em situação de Vulnerabilidade à Desnutrição.

O Mapeamento da Insegurança Alimentar e Nutricional considera os níveis de vulnerabilidade à desnutrição (Média, Alta e Muito Alta) dos municípios brasileiros em dois recortes: Público Geral e Grupos Populacionais Tradicionais e Específicos (GPTEs) que para efeito de análise é o mesmo público dos Povos e Comunidades Tradicionais (PCTs) da base de dados do Programa Fomento.

Foram levantados 1.526 municípios em todo o Brasil com algum grau de vulnerabilidade à desnutrição (Média, Alta ou Muito Alta) para o Público Geral, sem atendimento do Programa Fomento e com público potencial para o programa (Figura 11).

⁷ Mais detalhes em “Mobilização e seleção das famílias” disponível em: <<http://mds.gov.br/assuntos/seguranca-alimentar/inclusao-productiva-rural/programa-fomento>> Acesso em: 27 fev. 2018.



Os 62 municípios com um nível muito alto de vulnerabilidade à desnutrição possuem um público potencial total para o Programa Fomento de 68.695 famílias. Os Estados do Pará, do Maranhão e do Amazonas possuem o maior número de demanda do Programa, com 26.316, 15.869 e 11.100 famílias potenciais respectivamente. Em nível municipal (Tabela 2), Moju (PA), Igarapé Mirim (PA), Maués (AM), Maracanã (PA) e São Gabriel da Cachoeira (AM) possuem a situação mais delicada com os maiores registros de famílias potenciais do Programa Fomento neste cruzamento.

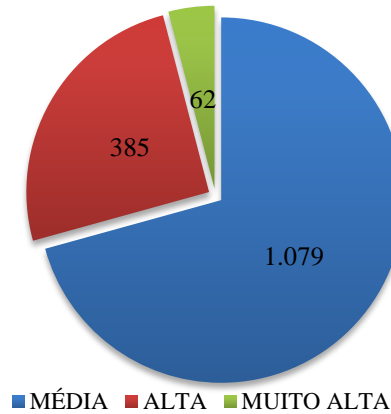


Figura 11. Número de municípios por nível de vulnerabilidade à desnutrição: Público geral

Fonte: Elaborado pelos autores



Figura 12. Localização dos municípios que atendem às condições deste cruzamento e estão em uma situação de muito alta vulnerabilidade à desnutrição

Fonte: Elaborado pelos autores



Tabela 2

Modalidade Tradicional: Municípios que atendem às condições deste cruzamento. Foram priorizados os municípios em mais alto grau de insegurança alimentar e com maior público potencial geral. Primeiros 10 municípios do resultado do cruzamento

	Geocódigo	UF	Município	INSAN	Nº Famílias
1º	1504703	PA	Moju	Muito Alta	8.792
2º	1503309	PA	Igarapé-Miri	Muito Alta	5.741
3º	1302900	AM	Maués	Muito Alta	4.867
4º	1504307	PA	Maracanã	Muito Alta	3.503
5º	1303809	AM	São Gabriel Da Cachoeira	Muito Alta	3.492
6º	2105104	MA	Icatu	Muito Alta	2.921
7º	1503903	PA	Juruti	Muito Alta	2.794
8º	2100600	MA	Amarante Do Maranhão	Muito Alta	2.742
9º	2112704	MA	Vargem Grande	Muito Alta	2.731
10º	2928901	BA	São Desidério	Muito Alta	2.512

Nota. Elaborado pelos autores.

A base de dados do Mapeamento da Insegurança Alimentar e Nutricional também considera a situação dos grupos populacionais tradicionais e específicos em cada município. Eles correspondem aos povos e comunidades tradicionais indígenas, quilombolas, extrativistas, pescadores, assentados, ciganos, terreiros, ribeirinhos e catadores de material reciclável contabilizados com o Público Potencial do Programa Fomento.

Foram identificados 578 municípios brasileiros sem atendimento do Programa Fomento, mas com público potencial (demanda PCT) e em situação de insegurança alimentar e nutricional (Figura 13). Desse total, 26 municípios apresentam um quadro de maior vulnerabilidade à desnutrição com um público potencial PCT para o Programa Fomento de 145.590 famílias (Figura 14). Na tabela 4 estão listados os primeiros 20 municípios deste cruzamento.

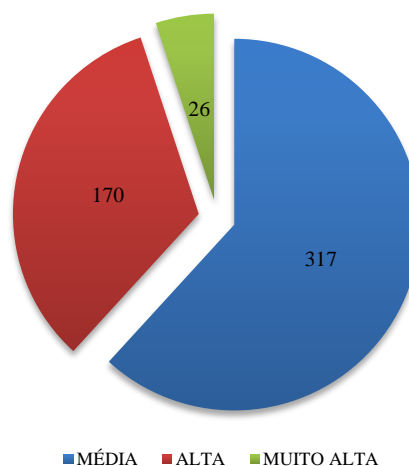


Figura 13. Número de municípios por nível de vulnerabilidade à desnutrição: Público PCT

Fonte: Elaborada pelos autores

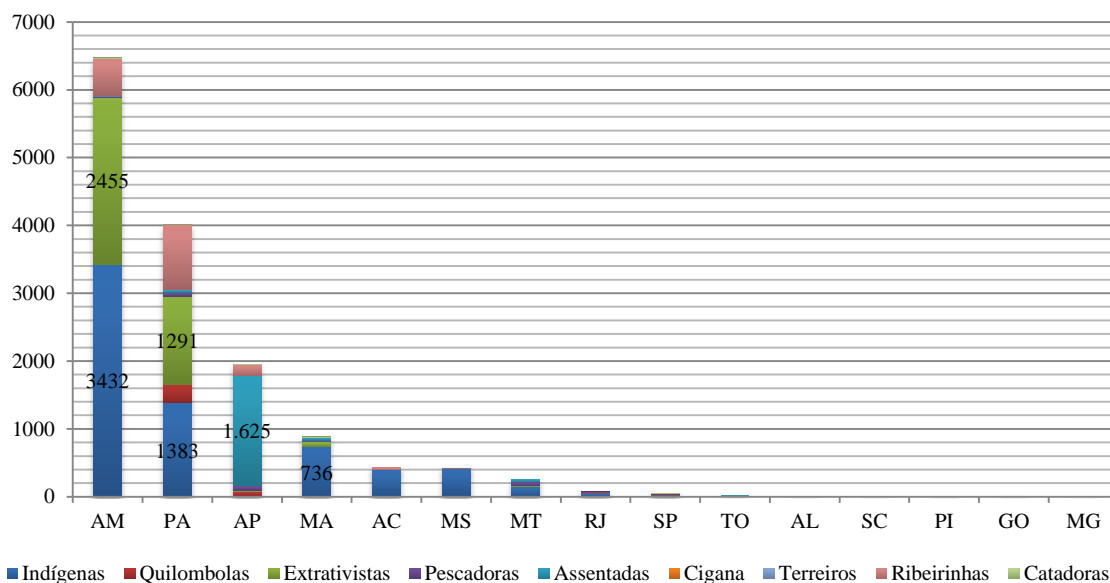


Figura 14. Número de famílias potenciais PCTs por Estado e por categoria

Fonte: Elaborada pelos autores

O município de São Gabriel da Cachoeira (AM) conta com 6.470 famílias potenciais PCTs, o maior público potencial deste recorte. Jacareacanga (PA) conta com 2.113 famílias e tem o segundo maior público; Mazagão (AP) possui 1.880 famílias potenciais e é o terceiro maior público potencial. Moju (PA) e Amarante do Maranhão (MA) possuem respectivamente o quarto e o quinto maior público potencial com 1.857 e 768 famílias potenciais de PCTs cada.

Tabela 3

Modalidade Tradicional: Municípios que atendem às condições deste cruzamento. Foram priorizados os municípios em mais alto grau de insegurança alimentar e com maior público potencial total PCT. Primeiros 10 municípios do resultado do cruzamento

	Geocódigo	UF	Município	INSAN	Nº Famílias
1º	1303809	AM	São Gabriel Da Cachoeira	Muito Alta	6.470
2º	1503754	PA	Jacareacanga	Muito Alta	2.113
3º	1600402	AP	Mazagão	Muito Alta	1.880
4º	1504703	PA	Moju	Muito Alta	1.857
5º	2100600	MA	Amarante Do Maranhão	Muito Alta	768
6º	1200435	AC	Santa Rosa Do Purus	Muito Alta	434
7º	5003157	MS	Coronel Sapucaia	Muito Alta	413
8º	5105150	MT	Juína	Muito Alta	184
9º	1600212	AP	Cutias	Muito Alta	73
10º	3300100	RJ	Angra Dos Reis	Muito Alta	72

Nota. Elaborado pelos autores.



São Gabriel da Cachoeira (AM) e Moju (PA) apareceram nas primeiras posições dos dois recortes deste cruzamento: Ambos os municípios ainda não foram atendidos pelo Programa Fomento, mas possuem grande demanda pelo programa e ambos os municípios possuem um nível de vulnerabilidade à desnutrição muito alto tanto no recorte do público geral, quanto no recorte PCT. Eles podem ser considerados, portanto, como prioritários neste primeiro momento para o atendimento na Modalidade Tradicional.

3.4. Municípios prioritários: Modalidade Semiárido

Os cruzamentos entre bases de dados para a Modalidade Semiárido levaram em consideração os mesmos parâmetros que os apresentados no item 3.3. No entanto, incluiu-se aqui tecnologias sociais de acesso à água de uso agrícola.

Considerando apenas o público geral, foram levantados 103 municípios (Figura 15) com média vulnerabilidade à desnutrição, 24 com alta vulnerabilidade e 3 com muito alta vulnerabilidade. Com muita alta vulnerabilidade, estão os municípios de Cacimbas (PB), Areia Branca (RN) e Igaracy (PB), com 1.103, 935 e 414 famílias potenciais, respectivamente, para o Programa Fomento. Seriam estes os municípios com priorização de atendimento considerando este recorte e esta modalidade (Tabela 4).

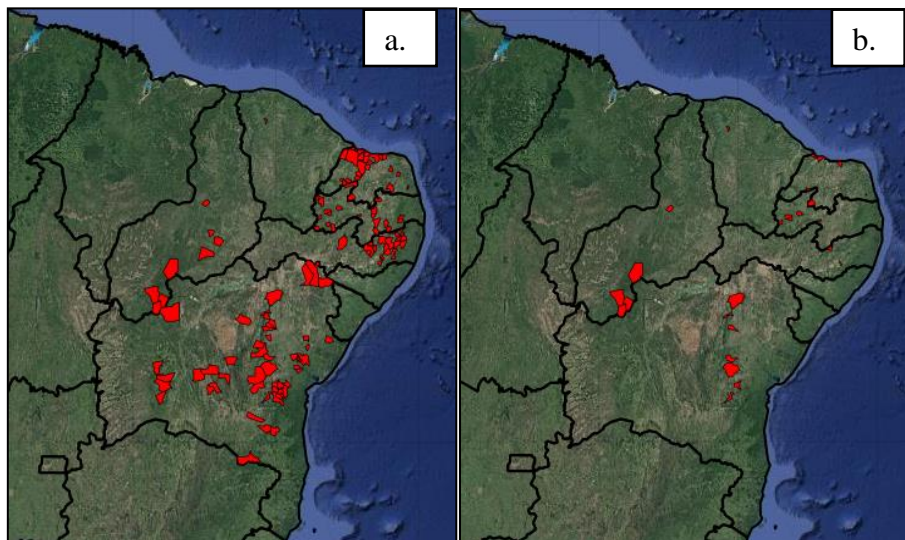


Figura 15. Distribuição territorial dos municípios segundo as condições deste cruzamento (a) e municípios nos níveis de vulnerabilidade muito alto e alto para o público geral (b)

Fonte: Elaborado pelos autores

Os dados apresentados na tabela 4 mostram que apesar dos três municípios com muito alta vulnerabilidade possuir 2.452 famílias com perfil para atendimento do Programa Fomento, o número de cisternas de uso agrícola instaladas na região não passa de 200 cisternas. Isso demonstra que para ampliação do Programa Fomento no Semiárido, será necessária uma forte ação do Programa Cisternas.



Tabela 4

Modalidade Semiárido: Municípios que atendem às condições deste cruzamento. Foram priorizados os municípios em mais alto grau de insegurança alimentar e com maior público potencial geral. Primeiros 10 municípios resultantes do cruzamento

	Geocódigo	UF	Município	INSAN	Nº Famílias	Nº Cisternas Agrícolas
1º	2503555	PB	Cacimbas	Muito Alta	1.103	58
2º	2401107	RN	Areia Branca	Muito Alta	935	99
3º	2502607	PB	Igaracy	Muito Alta	414	29
4º	2917706	BA	Jaguarari	Alta	3.696	331
5º	2914703	BA	Itaberaba	Alta	3.018	188
6º	2905503	BA	Caldeirão Grande	Alta	1.922	286
7º	2201101	PI	Avelino Lopes	Alta	1.332	35
8º	2611200	PE	Poção	Alta	1.318	156
9º	2603306	PE	Calçado	Alta	1.308	169
10º	2901809	BA	Antônio Gonçalves	Alta	1.036	287

Nota. Elaborado pelos autores.

Para os PCTs, 89 municípios possuem média vulnerabilidade à desnutrição. Apenas 9 possuem alta vulnerabilidade enquanto os demais municípios, encontram-se no nível médio de vulnerabilidade à desnutrição. Considerando os 9 municípios com alta vulnerabilidade para os PCTs, 4 municípios ficam no Rio Grande do Norte, 4 ficam na Bahia, 1 na Paraíba (Tabela 5).

Tabela 5

Modalidade Semiárido: Municípios que atendem às condições deste cruzamento. Foram priorizados os municípios em mais alto grau de insegurança alimentar e com maior público potencial total PCT. Primeiros 10 municípios resultantes do cruzamento⁸

	Geocódigo	UF	Município	INSAN	Nº Famílias	Nº Cisternas Agrícolas
1º	2910404	BA	Encruzilhada	Alta	163	51
2º	2404507	RN	Guamaré	Alta	141	99
3º	2401107	RN	Areia Branca	Alta	67	99
4º	2500700	PB	São João Do Rio Do Peixe	Alta	38	65
5º	2923357	BA	Ourolândia	Alta	13	150
6º	2932101	BA	Ubaíra	Alta	6	90
7º	2917706	BA	Jaguarari	Alta	3	331
8º	2413409	RN	Serra Negra Do Norte	Alta	2	1
9º	2401800	RN	Brejinho	Alta	1	54
10º	2610905	PE	Pesqueira	Media	1307	308

Nota. Elaborado pelos autores.

⁸ O município de Nova Itarana (BA) possui um nível muito alto de vulnerabilidade à desnutrição para o público PCT, porém, não há uma demanda PCT para o Programa Fomento dentro deste município. O mesmo ocorre com os municípios de Santa Maria do Cambucá (PE), Timbaúba dos Batistas (RN) e Messias Targino (RN) que possuem alta vulnerabilidade à desnutrição. Como não há público potencial PCT nestes municípios, eles foram desconsiderados na análise.



Nestes 9 municípios, os destaques são para as famílias assentadas, ribeirinhas e pescadoras. Do total de 434 famílias PCTs potenciais nestes 9 municípios, 200 são famílias assentadas, 132 são pescadoras e 66 ribeirinhas (Figura 16). Os destaques são para os municípios (em potencial de famílias PCTs):

- Famílias assentadas: Encruzilhada (BA): 93 e Guamaré (RN): 75;
- Famílias ribeirinhas: Encruzilhada (BA): 66;
- Famílias pescadoras: Areia Branca (RN): 53; Guamaré (RN): 46 e São João do Rio do Peixe (PE): 31.

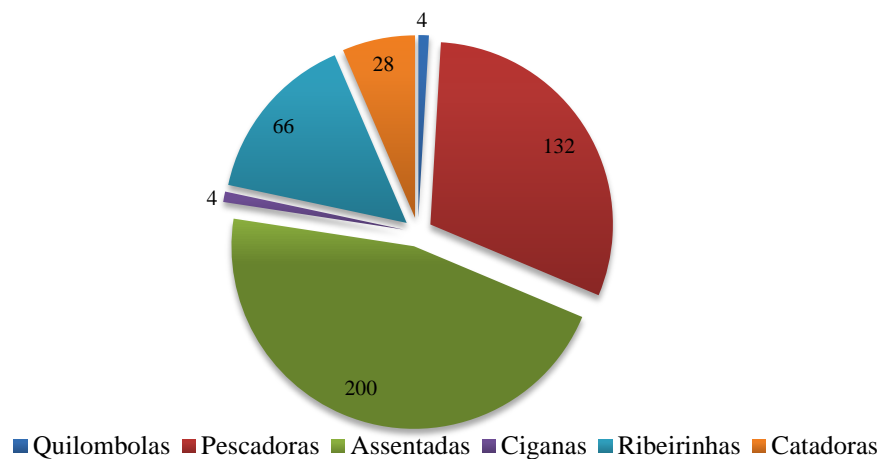


Figura 16. Número de famílias PCTs potenciais nos municípios com alta vulnerabilidade.

Fonte: Elaborado pelos autores.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Peña (2013) afirma que uma região inovadora possui a capacidade de obter, organizar e transformar dados e informações em conhecimento diferenciado e em inteligência coletiva que se refletem na produção e entrega sistemática de propostas de valor para clientes e mercados bem definidos. O GeoWeb Inclusão Produtiva no seu município se enquadra neste processo ao permitir que tomadores de decisão, em qualquer das esferas, possa fazer uso das informações disponíveis na plataforma para orientar suas ações.

O Programa Fomento trabalha, em suas duas modalidades, com um público que demanda grande atenção por parte do Governo por viver em uma situação de insegurança alimentar e nutricional. A questão é que em um contexto de contingenciamento de investimentos públicos não há recursos financeiros suficientes para todas as famílias que vivem nas áreas rurais. Isto significa que estes poucos recursos devem ser direcionados de forma a atender a parcela dessa demanda que se encontra em situação de maior vulnerabilidade.

O exemplo apresentado no trabalho demonstra os ganhos dos gestores públicos na execução de suas políticas, uma vez que podem compreender, territorialmente, os gargalos de suas ações. No caso do Programa Fomento, os resultados evidenciam o grande número de municípios em situação de insegurança alimentar e com público potencial para o Programa,



porém, ainda sem qualquer tipo de atendimento. No caso específico do Semiárido, a inclusão da variável, presença de cisternas de uso agrícola, mostra outro resultando relevante: para o Programa Fomento avançar nestes municípios críticos, o Programa Cisternas precisa acompanhar. Isso sugere que uma ação conjunta entre os Programas é necessária para que a ausência de tecnologias de acesso à água não seja um fator limitante para a inclusão produtiva de muitas famílias rurais que necessitam do benefício.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cavalcanti, N. de B.; Resende, G. M. de; Brito, L. T. de L. Tecnologias de convivência com a seca e os pequenos agricultores do semi-árido nordestino. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE CAPTAÇÃO E MANEJO DE ÁGUA DE CHUVA, 4., 2003, Juazeiro. Anais... Juazeiro: ABCMAC; Petrolina: Embrapa Semi-Árido, 2003.
- Brasil (2006). Lei n. 11.346, de 15 de setembro de 2006. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111346.htm.
- Brasil (2010). Decreto n. 7.272, de 25 de agosto de 2010. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7272.htm.
- Girardot, J. J. (2010). Inteligencia territorial y transición socio-ecológica. *Revista Andaluza de Relaciones Laborales*, 23, 15-39.
- Mello, Janine et al. A inclusão produtiva rural do Brasil Sem Miséria: Estratégias e primeiros resultados. In: CAMPELLO, Tereza; FALCÃO, Tiago; COSTA, Patricia Vieira da (Org.). O Brasil sem miséria. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, 2014. Cap. 10. p. 323-345.
- Peña, A. R. G. (2013). Propuesta de un Modelo de Inteligencia Territorial. *Journal of Technology Management & Innovation*, 8, 76-83.
- Soulier, E., Neffati, H., Legrand, J., Rousseau, F., Bugeaud, F., Calvez, P., & Saurel, P. (2011). Territorial assemblages simulation for territorial intelligence. 10th International Conference of Territorial Intelligence, Liège.