

A Pandemia da Covid-19 e os Pequenos Produtores Rurais: Superar ou Sucumbir?

Célia Fudemma

Pesquisadora e Professora
Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Sociedade
NEPAM- UNICAMP
Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-9158-4627>
Email: cfudemma@unicamp.br

Daiana Carolina Monteiro Tourne

Pós-Doutoranda – Bolsista FAPESP
NEPAM - UNICAMP
Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-0083-2179>
E-mail: datourne@unicamp.br

Francisco Alcicley Vasconcelos Andrade

Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Sociedade
NEPAM - UNICAMP
Prof. Universidade Federal do Amazonas – *campus* Parintins (AM)
Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-9097-7728>
E-mail: falcicley@gmail.com

Nathália Moreira dos Santos <https://orcid.org/0000-0002-3795-6052>

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Sociedade
NEPAM - UNICAMP
Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-3795-6052>
E-mail: nanyms@outlook.com

Gabriela S. Santa Rosa Macedo <https://orcid.org/0000-0003-1119-7008>

Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Sociedade
NEPAM - UNICAMP
Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-1119-7008>
E-mail: gabrielasantarosa3@gmail.com

Marina Eduarte Pereira <https://orcid.org/0000-0002-9754-6944>

Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Sociedade
NEPAM - UNICAMP
Analista Ambiental da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo
Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-9754-6944>
E-mail: marina.ambiente@gmail.com

A Pandemia da Covid-19 e os Pequenos Produtores Rurais: Superar ou Sucumbir?

RESUMO

Diante da pandemia do coronavírus Sars-CoV-2, causador da Covid-19 e do número elevado de pessoas infectadas e mortes no Brasil, esta pesquisa tem como objetivo identificar e entender o impacto desta crise sanitária sobre os pequenos produtores rurais que compõem grupos vulneráveis da sociedade. Através de questionários e depoimentos de participantes de diferentes regiões, os resultados indicam que os produtores conseguiram superar alguns dos desafios impostos pela pandemia a partir de um conjunto de fatores, principalmente de ações solidárias e coletivas, de soluções criativas individuais e das políticas públicas.

Palavras-chaves: pandemia Covid-19, pequenos produtores rurais, produção e comercialização, políticas públicas

The Covid-19 Pandemic and Small-Scale Farmers: Surpassing or Failing?

ABSTRACT

The pandemic of coronavirus Sar-CoV-2 that causes Covid-19 disease has infected a high number of people and caused deaths in Brazil. Thus, this study seeks to identify and understand the impact of this sanitary crisis on small-scale farmers who comprise one of the vulnerable groups of the Brazilian society. We applied questionnaires and gathered reports of participants from different regions and the results indicate that farmers have been able to overcome some of the challenges brought by the pandemic due to a set of factors, mainly collective actions and solidarity network, individual creative solutions, and public policies.

Keywords: Covid-19 pandemic, small-scale farmers, production and commercialization, public policies

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa foca nos pequenos produtores rurais (PPRs) do Brasil que assumem inúmeros riscos para produzir alimentos e colocá-los na mesa do brasileiro dia após dia. Segundo o IBGE (Censo Agropecuário de 2017), são mais de 3,8 milhões de estabelecimentos da agricultura familiar, que representam 77% do total, os quais ocupam 80,9 milhões de hectares e são responsáveis por 23% de toda a produção agrícola brasileira.

Neste momento de pandemia do novo coronavírus, o trabalho e a condição desses PPRs tornaram-se mais desafiadores, no Brasil e em outros países da América Latina (Moura & Souza, 2020; Preiss, 2020; Siche, 2020). O Brasil contabiliza milhões de infectados e de mortes pela Covid-19. Diante disso, é fundamental que façamos as perguntas com relação aos PPRs: Como está a sua produção? Como está a comercialização de seus produtos? Como está a sua renda? O que mudou com a pandemia com relação às práticas na produção e comercialização? Há políticas públicas voltadas para os PPRs devido à pandemia?

Nesta pesquisa, o grupo de pequenos produtores rurais (PPRs) abrange os agricultores familiares, os assentados, os posseiros, os sem terra (Movimento dos Sem Terra – MST e outros movimentos sociais), os quilombolas, entre outros grupos com diferentes sistemas agrícolas – corte e queima, agroflorestal, agroecológico, orgânico – mas com o ponto em comum de enfrentar desafios para produção e comercialização de seus produtos. Dois programas federais foram criados para combater essa vulnerabilidade dos PPRs e são fundamentais para viabilizar e fomentar o escoamento da pequena produção: o PAA (Programa de Aquisição de Alimentos em 2003) e o PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar, em 2009) ligado ao Ministério da Educação.

De 2011 a 2017, o FNDE (Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação) transferiu quase R\$ 3 bilhões para a compra de alimentação escolar nas 26 capitais e no Distrito Federal. Deste total, quase R\$ 360 milhões (13%) foi utilizada na compra de alimentos da agricultura familiar (Araújo et al., 2019) para alimentar mais de 40 milhões de alunos atendidos pelo PNAE (FNDE, 2020). Com relação ao PAA, de 2011 a 2018, 4.288 municípios (77%) participaram do programa, tendo sido aplicados R\$ 2,87 bilhões (Bocchi et al., 2019). Em 2018, no Brasil, 9.675 agricultores familiares foram beneficiados como fornecedores do PAA. No entanto, desde 2019, o PAA sofre com interrupções e reduções em seu orçamento. Pergunta-se, portanto, como ficaram tais programas públicos com a pandemia da Covid-19 em virtude da suspensão das aulas presenciais e com o distanciamento social?

Houve um ajuste no PNAE¹ para não descontinuar o fornecimento de alimentos para os alunos, em algumas regiões do Brasil. As medidas de emergência adotadas pelo governo no combate à crise provocada pela Covid-19, por meio da Lei nº 13.987, de 7 de abril de 2020, autorizam a distribuição de gêneros alimentícios adquiridos com recursos do PNAE aos pais ou responsáveis dos estudantes das escolas públicas de educação básica de modo a garantir a destinação da cota de 30% à agricultura familiar e visa atender mais de 80 mil agricultores familiares, segundo o governo federal (Brasil, 2020). Por exemplo, em São Gabriel da Cachoeira (AM), aproximadamente 1.500 agricultores participaram do fornecimento de produtos para 60 escolas indígenas através do *kit* de alimentos composta por vários itens locais – açaí (*Euterpe oleracea*), beiju, castanha (*Bertholletia excelsa*), peixe moqueado, tucumã (*Astrocaryum aculeatum*), umari (*Poraqueiba sericea Tulasne*) – durante este período de pandemia². Com relação ao PAA, foi assinada a Medida Provisória nº 957/2020 de 27 de abril de 2020 que abre crédito extraordinário para ações de segurança alimentar e nutricional, no âmbito do enfrentamento à pandemia para compra de produtos da agricultura familiar.

Além dos beneficiários desses programas, muitos PPRs comercializam seus produtos em feiras livres ou mercados, locais que envolvem aglomeração social. Portanto, com o distanciamento físico, houve uma restrição ou total suspensão das feiras ou fechamento de mercados. Mesmo em situações tão restritivas ou impeditivas, os PPRs inovam e tentam superar uma possível crise na comercialização. Há inúmeros exemplos de iniciativas criativas de comercialização dos produtos – individual ou coletiva -- via redes sociais e entregas em domicílio. A FAO recomenda o uso de *e-commerce* (comércio virtual) pelos pequenos agricultores para superar a pandemia e, assim, combater a falta de alimentos nas “prateleiras” (Galanakis, 2020).

A formação de redes de solidariedade por meio das quais os PPRs fornecem seus produtos agroalimentares para grupos mais vulneráveis é outra forma de escoar e distribuir alimentos, com o apoio da sociedade civil, de fundos bancários e empresariais. Entretanto, milhares de PPRs de todas as regiões, do Brasil, estão em situações precárias (sem acesso à

¹ Destaca-se a Resolução CD/FNDE nº 2, de 9 de abril de 2020, que "Dispõe sobre a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE durante o período de estado de calamidade pública, reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020, e da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do novo coronavírus - Covid-19" (Brasil, 2020).

² <https://www.fn.de.gov.br/index.php/aceso-a-informacao/institucional/area-de-imprensa/noticias/item/13501-agricultura-familiar-garante-alimentacao-a-estudantes-indigenas-em-municpio-do-amazonas> (Agricultura familiar garante alimentação a estudantes indígenas na AM, FNDE 06/05/2020).

internet e isolados geograficamente), com a perda parcial ou total de suas rendas, inclusive com casos de insegurança alimentar, além da contração da doença Covid-19 e falecimentos. E, essa pandemia escancara outra vulnerabilidade histórica e persistente do drama dos PPRs: a falta de saneamento básico e o acesso à água tratada e encanada, fundamental para a segurança sanitária pessoal.

Diante deste quadro desafiador e multidimensional (sanitária, social, econômica e politicamente), esta pesquisa visa identificar os impactos da Covid-19 sobre os PPRs com bases nas respostas de gestores, técnicos e pequenos produtores rurais, localizados em diferentes municípios dos estados de São Paulo, do Pará e do Amazonas, com o intuito de diagnosticar e entender como esses produtores e suas famílias estão enfrentando esse momento de crise sanitária mundial nos aspectos de saúde pessoal, produção e comercialização.

METODOLOGIA

Para analisar o impacto da Covid-19 sobre os PPRs, foram coletados dois conjuntos de dados: (1) pesquisa de dados secundários (IBGE, Conab, Ministérios da Educação e da Cidadania e relatórios técnicos de agências governamentais e não governamentais) e (2) aplicação de questionários com foco na pandemia, via plataforma *online* ou por telefone (oralmente), caso o informante não tivesse acesso à *internet*.

Os questionários foram aplicados em dois grupos alvos – Pequenos Produtores Rurais (PPRs) e Gestores/Técnicos (GTs) –, agentes sociais com quem os autores já trabalham em seus projetos de pesquisa nos estados do Amazonas (AM), do Pará (PA) e São Paulo (SP). Dois são os motivos dessa escolha: os autores entendem ser importante identificar o impacto da pandemia sobre esses PPRs que já conhecem e pesquisam e, contatar os respectivos gestores/técnicos contribui para dar celeridade à pesquisa dada a sua urgência. Os questionários para os dois grupos alvos abordaram os mesmos temas: (i) Impactos da pandemia sobre os pequenos produtores rurais; (ii) acesso aos programas PNAE e PAA durante a pandemia; (iii) adoção de práticas sanitárias; (iv) políticas de restrição municipal (p.ex., proibição de feiras livres) que afetaram a comercialização dos produtos. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unicamp (CAAE: 33635020.5.000.8142).

Os questionários foram aplicados no período de 22 de junho a 3 de julho de 2020. Ao total foram 47 respondentes: 16 pequenos produtores rurais e 31 gestores/técnicos de órgãos governamentais ou não governamentais.

ABRANGÊNCIA GEOGRÁFICA

O presente estudo envolveu 47 informantes de 51 municípios dos três estados – AM, PA e SP – (Figura 1), com a seguinte distribuição de número de questionários por categoria social e por estado: Gestores/Técnicos (GTs), 2 (AM), 5 (PA) e 24 (SP); Pequenos Produtores Rurais (PPRs), 2 (AM), 6 (PA) e 8 (SP). Já era esperado que o número de GTs contatados remotamente (via celular/*Whatsapp* e *e-mails*) e que respondessem ao questionário fosse maior que dos PPRs por conta do maior acesso à *internet*. Como este estudo não faz uma comparação entre as categorias sociais, tampouco entre os estados, entende-se que os números de questionários diferentes por estado ou por categoria não interferem na interpretação dos resultados, pois o objetivo é ter um diagnóstico geral da situação dos PPRs durante a pandemia.

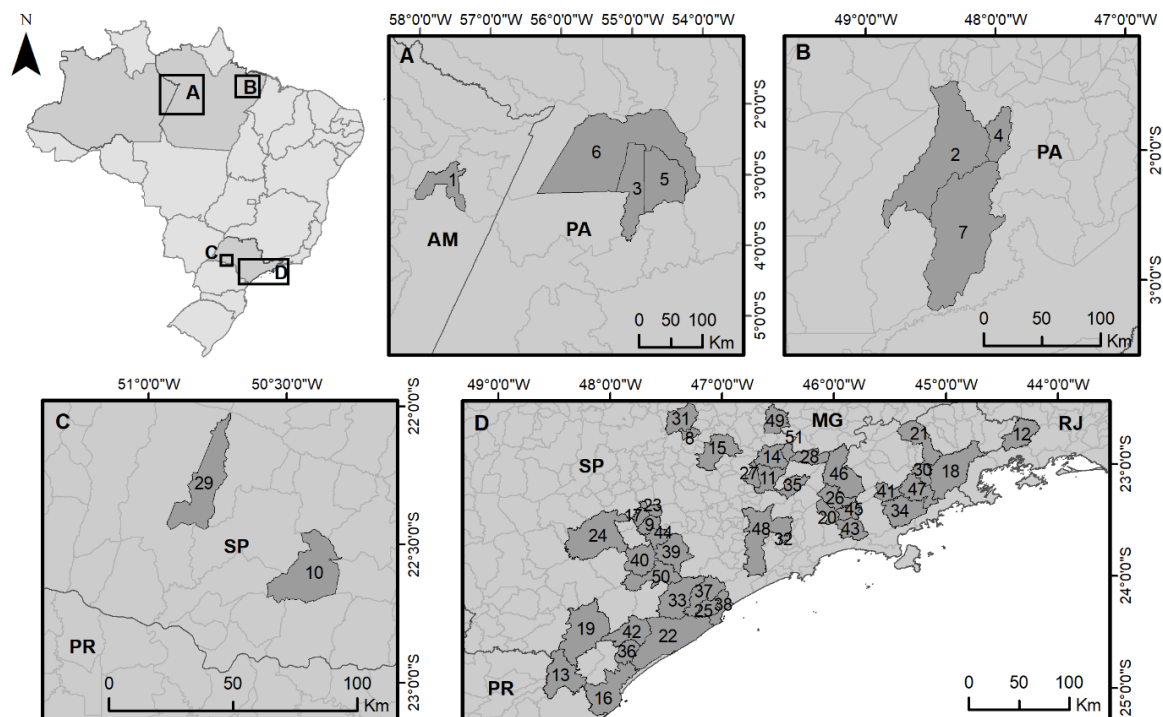
Muitos dos PPRs dos três estados (AM, PA, SP) com quem os autores já trabalham, praticam uma agricultura de pequena escala e de base sustentável (Futemma, *in press*) e comercializam seus produtos por meio de programas governamentais, feiras, mercados e telefonia. O modo varia conforme a região do país, as condições e a acessibilidade à *internet*. A seguir, uma breve descrição dos PPRs por estado.

São Paulo (SP)

Em SP, os PPRs estão distribuídos em 44 municípios de várias partes do estado e são compostos por agricultores que, de modo geral, praticam sistemas agroflorestais (SAF) e/ou agricultura orgânica ou agroecológica. Muitos participavam ou ainda participam dos programas governamentais PAA e PNAE. Alguns grupos de agricultores integravam projetos do governo do estado de SP ou de ONGs voltadas para agricultura de base sustentável (p.ex., Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável -- PDRS³ e Conexão Mata Atlântica⁴), as quais envolvem cadeias produtivas variadas, como de: frutas, leite, cogumelos, horticultura e melíponas.

³ O PDRS (Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável), finalizado em 2018, visou promover a restauração das paisagens rurais, a partir de sistemas agroflorestais e garantir melhoria de renda aos agricultores familiares e segurança alimentar no Estado de SP. Teve a participação de 611 famílias beneficiárias, sendo a maioria de assentamentos de reforma agrária (Araújo et al., 2016).

⁴ O território onde o Conexão Mata Atlântica atua é marcado pela prevalência de pastagens degradadas. São cerca de 800 produtores rurais beneficiários, dos quais 97% são pequenos produtores. <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/tag/conexao-mata-atlantica/>.



Municípios de Abrangência do Estudo

- | | | |
|------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Amazonas | 17 - Capela do Alto | 40 - Pilar do sul |
| 1 - Boa Vista do Ramos | 18 - Cunha | 41 - Redenção da Serra |
| Pará | 19 - Eldorado | 42 - Registro |
| 2 - Acará | 20 - Guararema | 43 - Salesópolis |
| 3 - Belterra | 21 - Guaratinguetá | 44 - Salto de Pirapora |
| 4 - Concórdia do Pará | 22 - Iguape | 45 - Santa Branca |
| 5 - Mojuí dos Campos | 23 - Iperó | 46 - São José dos Campos |
| 6 - Santarém | 24 - Itapetininga | 47 - São Luiz do Paraitinga |
| 7 - Tomé-Açu | 25 - Itariri | 48 - São Paulo |
| São Paulo | 26 - Jacareí | 49 - Socorro |
| 8 - Americana | 27 - Jarinu | 50 - Tapiraí |
| 9 - Araçoiaba da Serra | 28 - Joanópolis | 51 - Vargem |
| 10 - Assis | 29 - João Ramalho | |
| 11 - Atibaia | 30 - Lagoinha | |
| 12 - Bananal | 31 - Limeira | |
| 13 - Barra do Turvo | 32 - Mauá | |
| 14 - Bragança Paulista | 33 - Miracatu | |
| 15 - Campinas | 34 - Natividade da Serra | |
| 16 - Cananéia | 35 - Nazaré Paulista | |
| | 36 - Pariquera-Açu | |
| | 37 - Pedro de Toledo | |
| | 38 - Peruíbe | |
| | 39 - Piedade | |

■ Municípios de abrangência do estudo

Sistema de Coordenadas Geográficas
Datum: SIRGAS 2000
Unidade angular: Grau

Fonte dos limites territoriais: IBGE (2019)

LEHMA
Lab. de ecologia humana

Figura 1: Localização dos 51 municípios distribuídos nos Estados do AM, PA e SP, onde residem os PPRs e atuam os GTs rurais consultados nessa pesquisa. (Elaborado por N.M. dos Santos, Julho/20).

Na região expandida de Campinas, muitos produtores trabalham individualmente em seus sítios (imóvel rural), mas estão vinculados a uma organização formal ou informal, tais como cooperativas ou CSA (Comunidade que Sustenta a Agricultura)⁵. Na região de Sorocaba, são agricultores que possuem seu imóvel (sítio) e trabalham individualmente ou

⁵ O CSA (Comunidade que Sustenta a Agricultura) é bem recente no Brasil (2011) e está na região de Campinas desde 2012/2016. Trata-se de uma rede internacional que promove a agricultura em bases coletivas, aproximando o produtor ao consumidor. Considera o consumidor co-produtor, pois este pode participar de todas as atividades que envolvem a produção e visitar as propriedades rurais (Brown & Miller, 2008).

pertencem a assentamentos de reforma agrária. Na região do Vale do Ribeira, majoritariamente, são agricultores de comunidades quilombolas que praticam a agricultura de corte e queima, com plantio de culturas anuais (milho, feijão, inhame, cará, mandioca) em sistemas convencionais, agroecológicos e sistemas agroflorestais (SAF). Na região do Vale do Paraíba e litoral, são agricultores de assentamentos de reforma agrária, comunidades caiçaras ou proprietários individuais (sítios).

Em áreas rurais do estado de São Paulo, com maior acesso à *internet*, os PPRs comercializavam seus produtos agrícolas via *Whatsapp* ou outras redes sociais, principalmente produtores de orgânicos ou agroecológicos. A proximidade de uma classe média, que consome produtos orgânicos, contribui para o escoamento da produção desses agricultores, conforme mostram pesquisas feitas no Brasil (Fonseca, 2009) e em outros países (Coelho, 2001).

Pará (PA)

No PA, os PPRs são de seis municípios do Vale do Acará e Baixo Amazonas. As prefeituras de todos os municípios estudados têm contrato para a aquisição de gêneros alimentícios da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural destinada ao atendimento do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

No Vale Acará, os PPRs desenvolvem sistemas produtivos diversificados (agroecológico, agroflorestral e convencional), com plantios homogêneos de açaí, criação de pequenos animais, roça sem queima, roça tradicional de corte e queima, horticultura, meliponicultura e apicultura. No Baixo Amazonas, os PPRs desenvolvem plantios em sistemas agroflorestais e agroecológicos, extrativismo de produtos não-madeireiros, criação de pequenos animais, roça sem queima, roça tradicional de corte e queima e produção de hortaliças.

No PA, de forma geral, os PPRs vendem seus produtos a intermediários ou vendem diretamente ao consumidor em feiras livres ou mercados. Mesmo os agricultores de produtos orgânicos ou agroecológicos enfrentam maiores dificuldades que seus pares no estado de SP, pois há uma menor classe média que consome esses produtos e com maior valor agregado (Brasil, 2019). E eles também enfrentam grandes barreiras com relação às estradas, pontes precárias e transporte deficiente para escoar eficientemente seus produtos agrícolas que, em geral, são perecíveis.

Amazonas (AM)

No AM, na região do Distrito do Rio Urubu no município de Boa Vista do Ramos, os agricultores são também meliponicultores. A atividade econômica que mais se destaca na região é a meliponicultura, com 50 produtores cooperados na Cooperativa dos Criadores de Abelhas Indígenas da Amazônia (Coopmel). Por meio do Programa de Regionalização da Merenda Escolar (Preme) a nível estadual, assegurou-se a substituição de gêneros alimentícios importados por produtos regionais e o resgate de hábitos alimentares saudáveis. Desde 2015, a Coopmel vem abastecendo mel em *sachês* para todas as escolas públicas da rede estadual e municipal do AM. E, desde 2019, os meliponicultores participam do Programa de Aquisição de Alimentos - PAA para fornecer mel a granel e *sachês*.

O Distrito do Rio Urubu ilustra bem as dificuldades de acesso enfrentadas pelos Amazônidas, os PPRs dependem de barcos para levar os seus produtos agrícolas e melíponas e trazer mantimentos da cidade ou de outras localidades. Ademais, a deficiência ou ausência de sinal de *internet* nas comunidades rurais prejudica o acesso à comunicação e informação e a possibilidade de venda direta para o consumidor via *Whatsapp* ou redes sociais. Justamente por depender dos meios de transporte fluvial, a população da região do Distrito do Rio Urubu foi bastante afetada pela Covid-19.

RESULTADOS

Os resultados, aqui apresentados, referem-se aos pequenos produtores rurais (PPRs) de 51 municípios distribuídos nos estados do AM, PA e de SP (Figura 1). Participaram desta pesquisa, 31 GTs e 16 PPRs. Os GTs são representantes de órgãos públicos como secretarias estaduais e municipais de agricultura, Emater e Casa do Agricultor, organizações de base (cooperativas e associações) e ONGs. O número de produtores com que a organização de cada gestor ou técnico trabalha varia, a maioria (83%) trabalha com menos de 500 produtores, o restante (17%) trabalha com mais de 500 ou mesmo mil produtores distribuídos nos municípios em que cada organização atua.

A seguir, os resultados serão apresentados em sete partes: (i) Covid-19; (ii) Políticas Públicas; (iii) Produção Rural; (iv) Comercialização; (v) Comunicação; (vi) Cuidados Sanitários; e (vii) Ações Solidárias.

COVID-19: Casos entre os Pequenos Produtores Rurais

A ocorrência da Covid-19 entre os PPRs variou bastante em número e grau de gravidade da doença. Quarenta e oito por cento dos GTs informaram que conhecem

produtores que foram infectados pela doença, com números que variaram de menos de 30 a 100 casos. Poucos (10%) relataram não haver casos entre os PPRs com quem trabalham, mas muitos (42%) não souberam responder. Entre os PPRs, 62% tiveram pessoas próximas infectadas, dez pessoas ou mais entre familiares, conhecidos e/ou funcionários e 38% responderam que não conhecem alguém que foi infectado.

De acordo com 70% dos GTs, os PPRs infectados fizeram testes para Covid-19 em diferentes locais, muitos nas Unidades de Pronto Atendimento (UPAS) no próprio município, outros em municípios vizinhos ou na capital do estado, em farmácias, no próprio imóvel rural ou em consultórios itinerantes. Os demais GTs (30%) não tinham conhecimento sobre realização de testes entre os PPRs.

Com relação aos casos de falecimento, 10% dos GTs confirmaram a morte de produtores rurais, mas a maioria (51%) respondeu que ninguém morreu entre os PPRs com quem eles trabalham ou convivem. Porém, muitos GTs (39%) não souberam responder. Entre os PPRs, 35% responderam que conhecem pessoas que faleceram, 30%, que os casos infectados tiveram sintomas leves e 22% informaram que os doentes com Covid-19 desenvolverem a forma grave; parte foi hospitalizada e parte não recebeu atendimento médico. Portanto, a grande maioria (87%) relatou que conheceu pessoas que contraíram Covid-19. Apenas 13% não tiveram casos entre pessoas próximas (Figura 2).

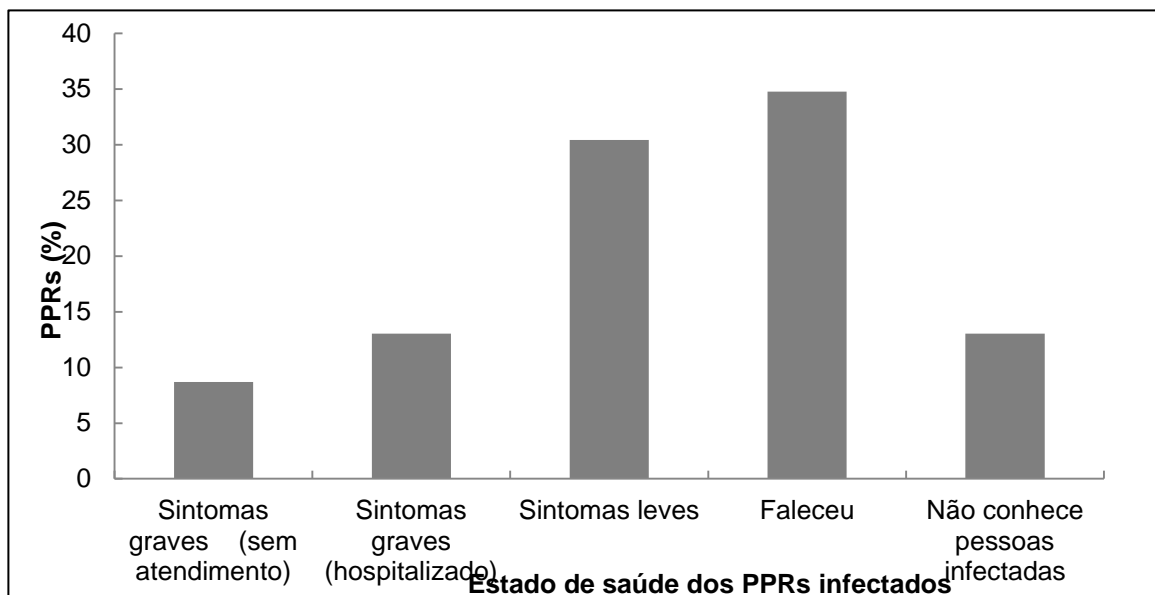


Figura 2: Estados de saúde dos pequenos produtores rurais e de seus conhecidos e familiares infectados com a Covid-19 segundo os PPRs.

POLÍTICAS PÚBLICAS durante a Pandemia

A maioria (61%) declarou que participa de alguma política pública. Um terço (33%) dos PPRs participou do PAA, enquanto 11% participaram do PNAE, 11% do programa de merenda escolar do estado do AM (PREME) e apenas um produtor solicitou acesso à linha de crédito do PRONAF. O restante (28%) não participa e 11% não participam de nenhum programa, mas já participaram (Figura 3).

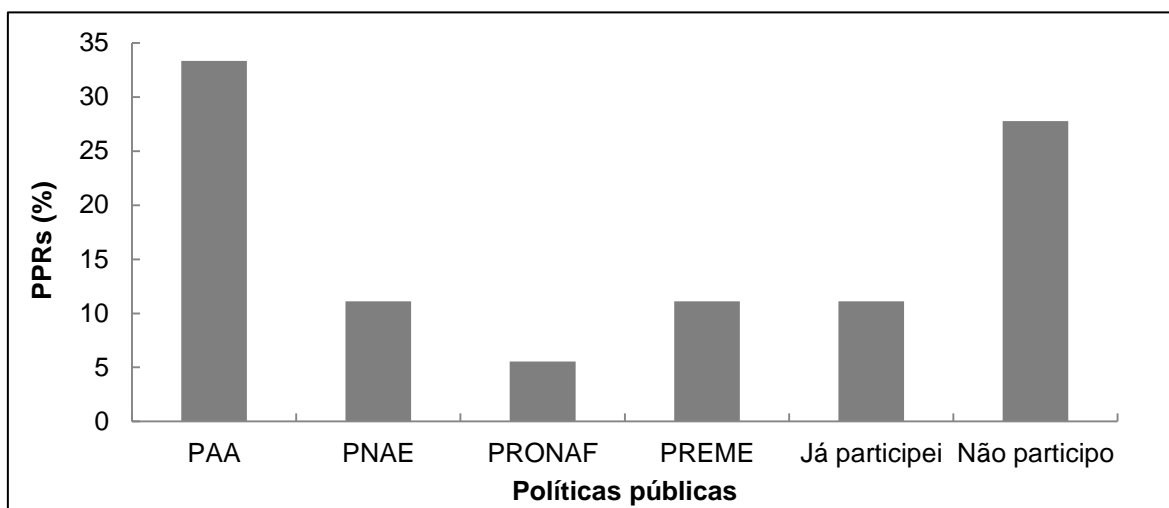


Figura 3: Participação dos pequenos produtores rurais em políticas públicas segundo os PPRs.

Com relação ao Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), apesar de 22% dos GTs não terem informação, 50% dos GTs relataram alterações, tais como redução ou mesmo cancelamento de contratos. E, 13% declararam que os PPRs tinham retomado o PAA durante a pandemia (Figura 4).

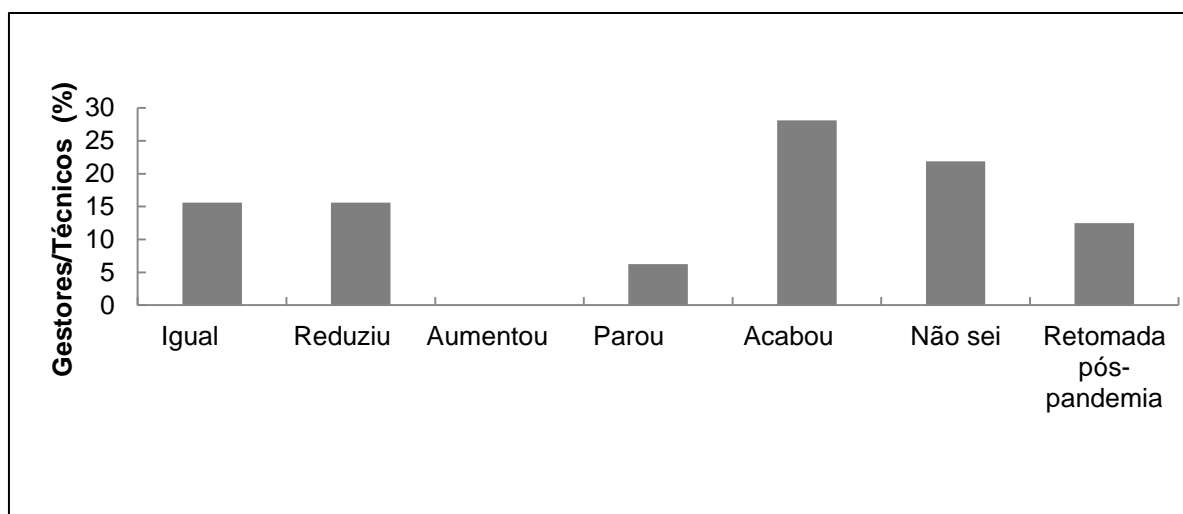


Figura 4: Situação do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) durante a pandemia segundo os GTs.

Apesar de ser uma política pública importante para os PPRs para escoar a produção, metade (50%) dos PPRs declarou não participar do PNAE. Durante a pandemia, 19% reduziram e 19% pararam. Embora a prefeitura tenha suspenso o contrato, um produtor de Tomé-Açu (PA), declarou que aumentou sua produção, pois a prefeitura passou a comprar mais alimentos (Figura 5). A maioria (69%) dos GTs respondeu que o PNAE sofreu alterações, durante a pandemia, confirmando os relatos dos PPRs; com o fechamento das escolas, muitas prefeituras suspenderam totalmente o contrato com os PPRs (31%), outras reduziram (22%) a compra de alimentos dos PPRs, ou os alimentos passaram a serem entregues diretos para as famílias dos alunos (13%) (Figura 5).

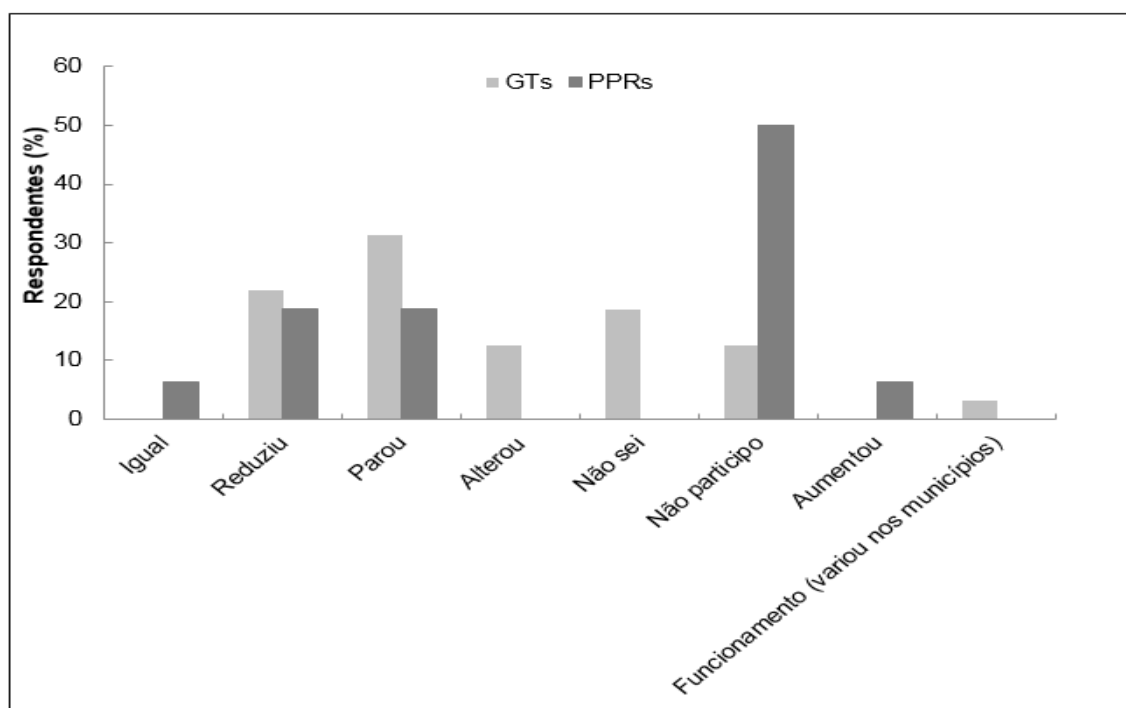


Figura 5: Situação da Política Nacional da Alimentação Escolar (PNAE) durante a pandemia segundo os GTs e PPRs.

Questionados sobre as políticas de criação de linhas de crédito agrícolas para os PPRs durante a pandemia, a maioria (59%) dos GTs respondeu que não foram criadas e 19% responderam que sim, mas muitos PPRs tiveram dificuldades para acessá-los segundo 13% dos GTs. Um gestor respondeu que os PPRs acessaram o Pronaf (provavelmente de 2019) (Figura 6).

Com relação à criação de políticas de ajuda pelas prefeituras aos PPRs durante a pandemia, a grande maioria (84%) dos GTs respondeu que não foi criado, mas 16% disseram que sim. Entre os PPRs, esses índices ficaram em 81% e 19%, respectivamente.

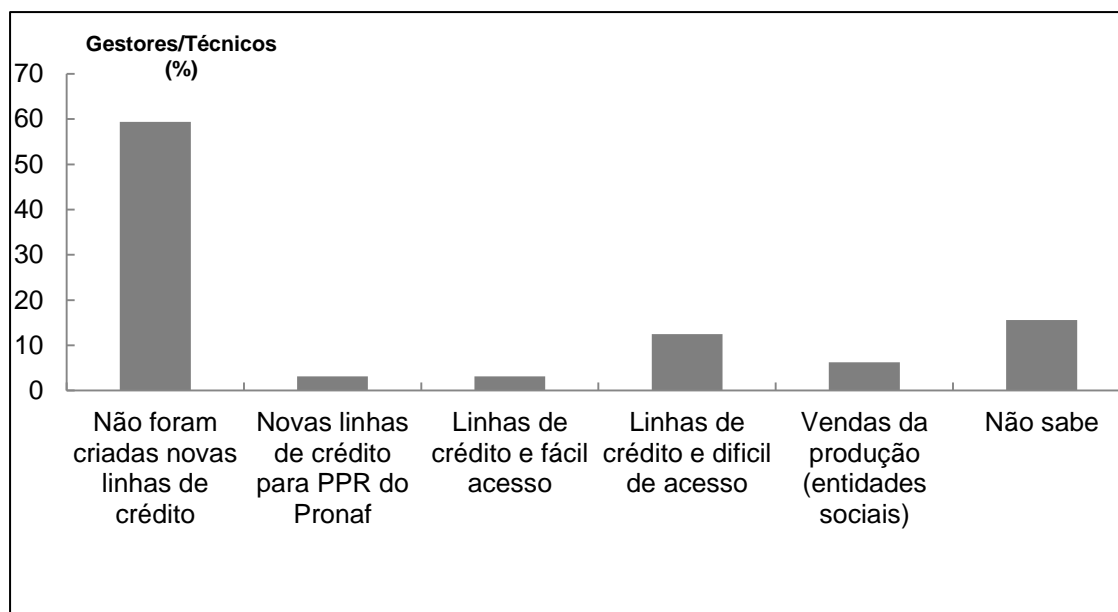


Figura 6: Alternativas de crédito agrícola durante a pandemia segundo os GTs.

Apesar de serem minorias, as prefeituras que ajudaram ou criaram políticas de ajuda aos PPRs tiveram um papel fundamental para amenizar os efeitos negativos da pandemia sobre os agricultores e suas famílias. Por exemplo, a partir de ações solidárias, várias compraram os produtos agrícolas (aqui, incluídos o mel de abelhas melíponas e apícolas) diretos dos PPRs para montarem cestas básicas, distribuídas para as famílias de alta vulnerabilidade do município ou da região. Foram os casos das prefeituras dos estados do AM (Boa Vista do Ramos), PA (Tomé-Açu) e SP (região de Campinas e vários municípios do Vale do Paraíba). Outras ações de algumas prefeituras envolveram o cadastro dos PPRs para o auxílio financeiro do governo (Tomé-Açu, PA), fornecimento de alimentos (Concórdia do Pará, PA), disponibilização de equipamentos de segurança, higienização e transporte dos produtos agrícolas do imóvel ao destino final de venda (Vale do Ribeira, SP).

PRODUÇÃO RURAL durante a Pandemia

A produção dos PPRs em seus imóveis rurais é mais diversificada e os produtos são vendidos *in natura* ou processados: hortaliças, frutas, raízes, mel de abelhas (apícolas e melíponas). Alguns produzem pães, compotas de geleia para venda e polpas de frutas.

Quando perguntados sobre o impacto da pandemia na produção, as respostas dos PPRs ficaram divididas entre a não mudança na produção e a perda em taxas bem variadas, com exceção de um produtor orgânico, que teve sua produção aumentada (Figura 7). Os relatos dos PPRs vão ao encontro das declarações dos gestores/técnicos (GTs). Porém, para os GTs, a

pandemia impactou os PPRs de forma mais negativa, 97% responderam que os produtores perderam produção, em sua maioria de 1% a 50%, e uma parte teria perdido mais de 50% da produção (Figura 7). Tanto os PPRs quanto os GTs informaram que nenhum produtor perdeu 100% de sua produção, o que pode ser considerado uma boa notícia em meio à pandemia.

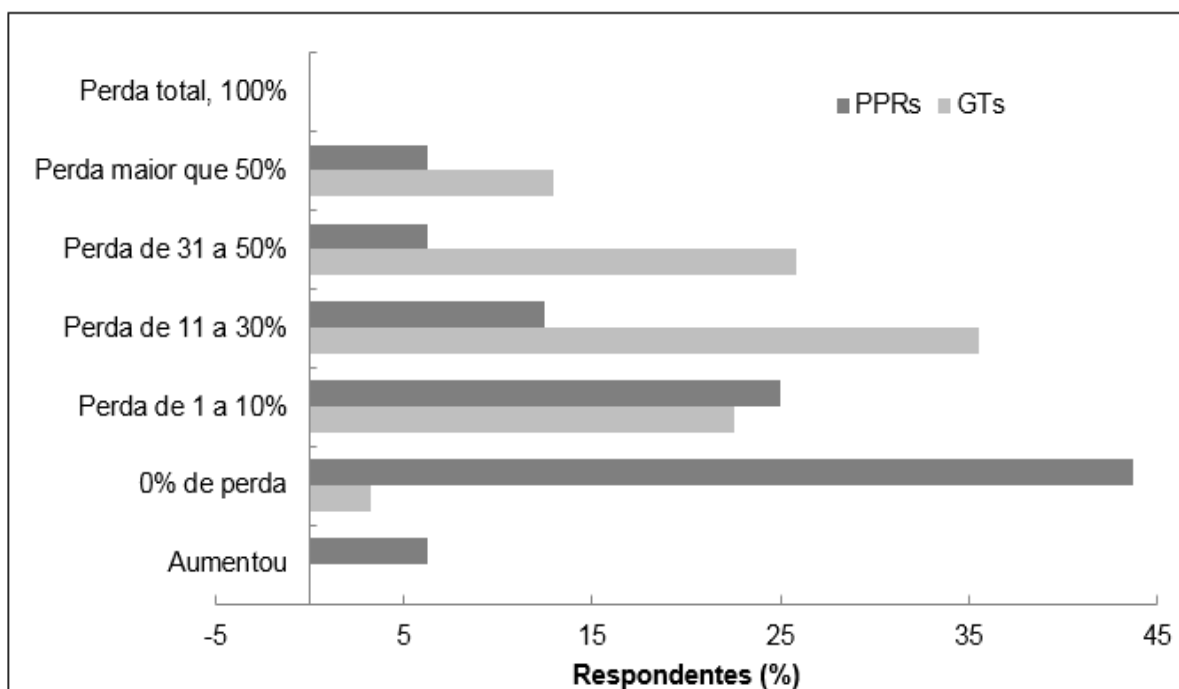


Figura 7: Impacto da COVID-19 sobre a produção dos pequenos produtores rurais segundo os GTs e PPRs.

COMERCIALIZAÇÃO durante a Pandemia

Um dos gargalos dos PPRs é o escoamento ou a comercialização dos produtos agrícolas. As formas mais comuns de viabilizar sua produção são por meio do acesso a políticas públicas e venda direta em feiras livres (p.ex., em ruas, praças públicas) e mercados. E, por causa da pandemia, muitos municípios estabeleceram a quarentena e decretaram restrição de horários ou o completo fechamento dos mercados e a suspensão das feiras livres.

A grande maioria (91%) dos GTs respondeu que os pequenos produtores puderam vender seus produtos agrícolas durante a pandemia em feiras livres e/ou mercados com adoção das medidas sanitárias; alguns sofreram redução nas vendas devido à restrição do horário de funcionamento das feiras e mercados, e para outros as vendas foram normais. Apenas 9% responderam que os PPRs não puderam comercializar nesses locais públicos, devido ao seu fechamento ou pela não ocorrência dessas opções nos municípios. Mesmo com a maioria dos PPRs mantendo as vendas, eles sofreram queda na comercialização. Segundo os

GTs, apesar de a maioria manter as vendas, a pandemia causou um impacto negativo forte na comercialização dos PPRs (Figura 8).

Para os PPRs, a venda variou bastante. Para poucos (13%), a pandemia gerou um aumento na venda, para outros (31%) não houve alterações, mas para a maioria (56%) teve um impacto negativo. Os dois produtores que tiveram aumento da venda dos produtos relataram que houve aumento da demanda por frutas cítricas (*in natura*) e polpas de frutas para fazer sucos (caso do produtor de Tomé-Açu, PA) e por produtos orgânicos (caso do produtor de Socorro, SP). Nos dois casos, os produtores relataram que os consumidores foram em busca de alimentos mais saudáveis para ajudar a combater a Covid-19. Entre os produtores que sofreram quedas na venda, para 37%, ela foi de 1% a 30% e 19% reduziram mais de 30%-50% durante a pandemia. Nenhum produtor teve queda total das vendas, ou seja, todos conseguiram vender, mesmo que menos que o normal (Figura 8). A renda dos PPRs aparece correlacionada às vendas, 13% tiveram a renda aumentada, enquanto que para 19% a renda se manteve. No entanto, a grande maioria (70%) relatou queda na renda, de 1% a mais de 50% (Figura 9).

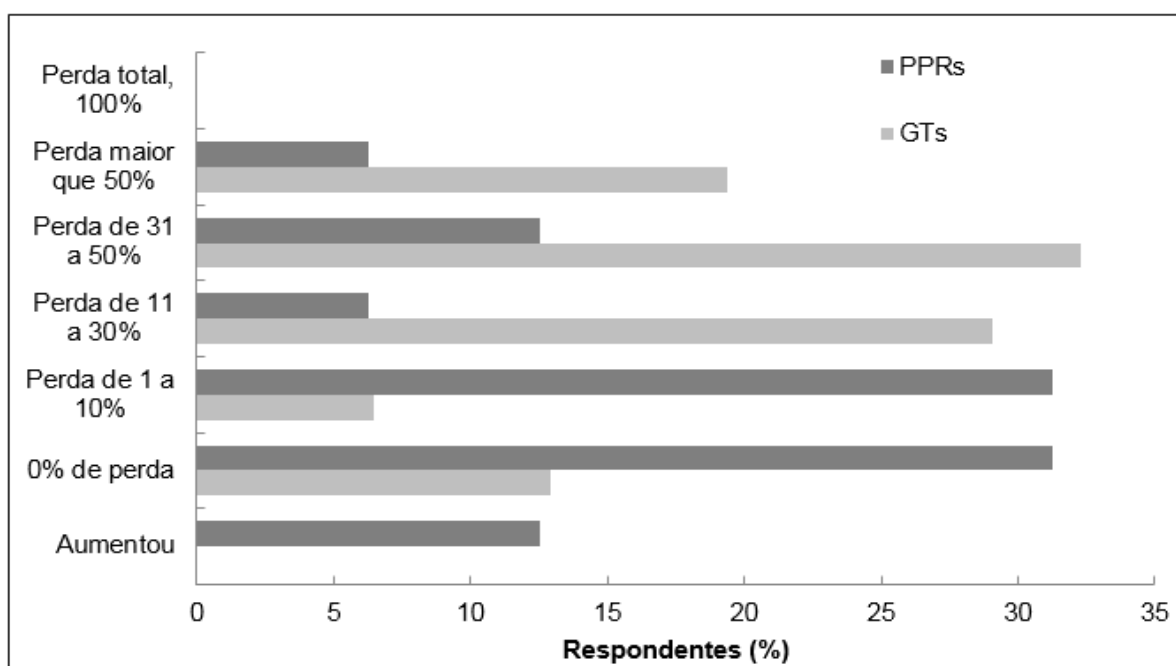


Figura 8: Impacto da COVID-19 sobre a comercialização dos pequenos produtores rurais segundo os GTs e PPRs.

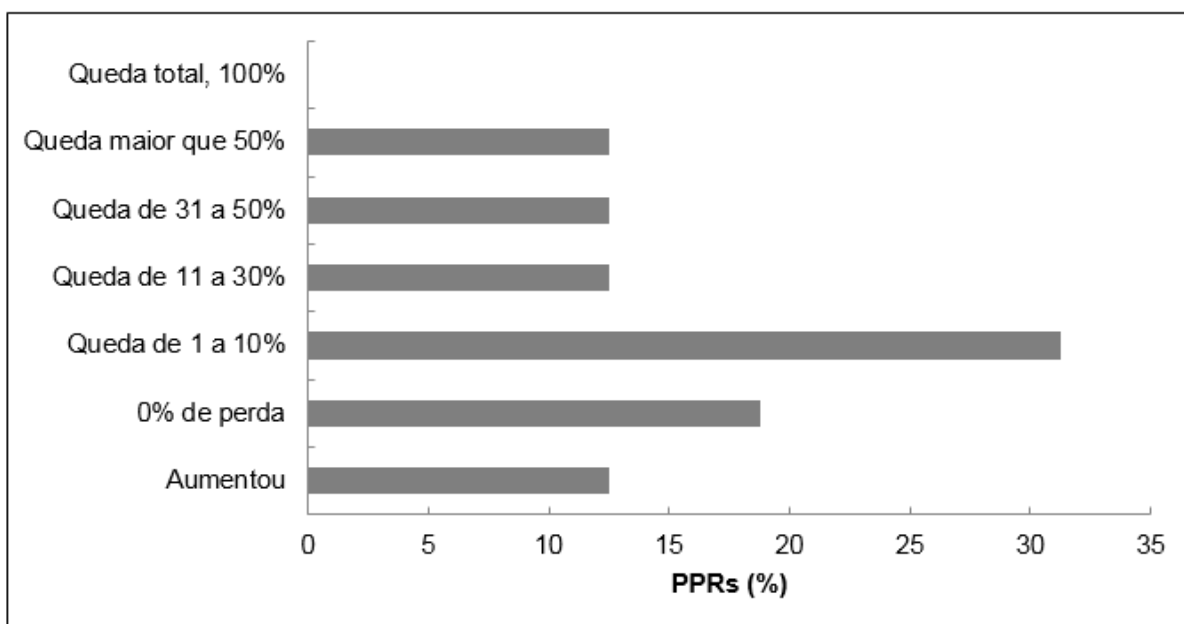


Figura 9: Impacto da COVID-19 sobre a renda dos pequenos produtores rurais segundo os PPRs

Várias formas de comercialização foram adotadas pelos PPRs durante a pandemia, uma boa parte (39%) iniciou vendas por encomenda e entregas em domicílio (via *delivery*) e cestas agroecológicas, 22% dos PPRs continuaram a vender em feiras livres, alguns com redução nas vendas e outros com aumento e 22% tiveram que mudar os locais de venda. Alguns poucos venderam para supermercados e atravessadores, para entidades sociais para doação de alimentos e via PAA (Figura 10).

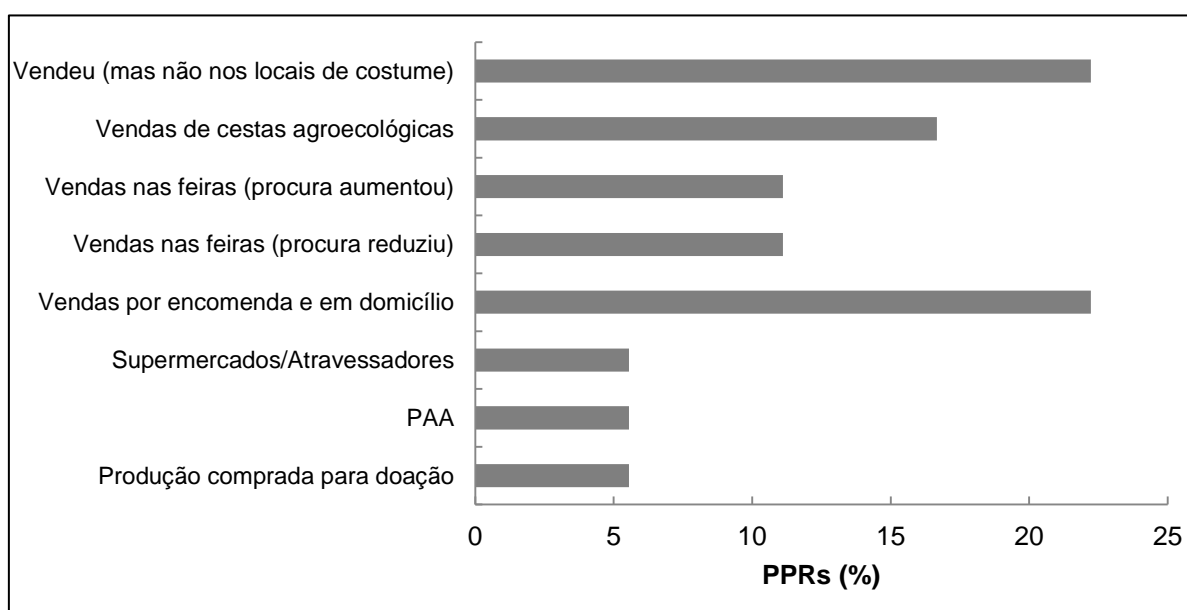


Figura 10: Formas de escoamento da produção durante a pandemia pelos pequenos produtores rurais segundo os PPRs.

COMUNICAÇÃO entre Pequenos Produtores Rurais e Agentes Externos

O distanciamento social recomendado e decretado variou entres os municípios. Isso trouxe mudanças na forma de comunicação entre os PPRs e seus clientes e demais agentes externos (fornecedores, técnicos) nas diversas localidades. Nenhum PPR usou rádio para comunicação, forma comumente usada na região Amazônica. Verificou-se que a forma de comunicação mais adotada pelos PPRs de todos os estados pesquisados (AM, PA e SP), com o maior acesso à Tecnologia da Informação, foi o *Whatsapp* ou celular (71%), por ser um meio mais prático, barato e rápido de se comunicar e até mesmo acessar informações. Outras formas menos frequentes foram telefone fixo (10%), carros de som (8%) e panfletagem (2%). De acordo com a maioria dos GTs, a comunicação com os PPRs continuou, mas principalmente de forma remota (59%) ou atendimento presencial parcial (25%).

CUIDADOS SANITÁRIOS adotados por causa da Pandemia

Por causa da pandemia da Covid-19 e sua transmissibilidade, muitos protocolos sanitários foram adotados por toda a sociedade e em todos os setores da economia, incluindo as atividades rurais. Várias cartilhas ou guias foram produzidos e publicados por órgãos públicos que trabalham com os PPRs para orientar sobre essas orientações voltadas para a prevenção da Covid-19⁶. A seguir, são descritos os cuidados sanitários adotados na produção e comercialização pelos PPRs entrevistados.

PRODUÇÃO

De modo geral, os PPRs adotaram os cuidados sanitários e de higienização nos processos produtivos durante a pandemia. Destes, seja no campo (áreas de plantio) ou processamento (p.ex., manipulação dos produtos agrícolas, colheita, embalagem), o uso de EPIs⁷ (Equipamento de Proteção Individual) foi o mais citado (26%) pelos pequenos produtores (PPRs), seguido dos cuidados com higiene pessoal (24%), da higienização dos locais de trabalho, dos produtos e materiais em geral (18%) e do distanciamento social durante o processo produtivo (18%). Ainda, 15% responderam que não houve alteração ou cuidados sanitários específicos, além dos já adotados antes da pandemia.

⁶ Dois exemplos de cartilhas ou guias disponíveis online: (1) <http://www.emater.df.gov.br/wp-content/uploads/2020/05/CARTILHA-COVID.pdf>; (2) <https://www.ematerce.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/86/2020/04/Cartilha-de-Orienta%C3%A7%C3%A3o-ao-Agricultor-Familiar-ANATER.pdf>

⁷ EPIs na agricultura: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/975090/1/Documentos111.pdf>

Muitos GTs (45%) confirmaram a adoção de práticas sanitárias e de higienização entre os PPRs, sendo que 18% apontaram o uso de EPIs, 16% higienização no ambiente de trabalho e dos produtos e materiais, 11% cuidados com higiene pessoal e 11% adoção de distanciamento social durante os processos produtivos. Mas, 25% dos GTs responderam que eles não tinham conhecimento se os PPRs haviam adotado algum cuidado sanitário ou de higienização por conta da Covid-19. E, 19% dos GTs responderam que a orientação aos PPRs foi seguir as recomendações sanitárias oficiais já existentes.

COMERCIALIZAÇÃO

Da mesma forma que há protocolos sanitários para os processos produtivos, há também para a venda dos produtos. A quase totalidade dos PPRs (95%) respondeu que passou a adotar cuidados de higiene pessoal (21%), uso de EPIs (33%) e muitos apontaram (45%) cuidados com higienização do local de comercialização e no processo de embalagem e transporte dos produtos, neste caso, lavando as embalagens com água e sabão, com água sanitária ou mesmo passando álcool gel 70°.

Os GTs confirmaram (83%) a adoção dos cuidados sanitários no momento da comercialização por muitos PPRs, tais como higienização do ambiente de trabalho, dos produtos e materiais, uso de EPIs, higiene pessoal e distanciamento social.

AÇÕES SOLIDÁRIAS: DOAÇÕES E ASSISTÊNCIA

Um fato positivo durante a pandemia da Covid-19 foi o surgimento ou a expansão de muitas ações de solidariedade nas localidades estudadas, neste caso específico, observaram-se ações tanto para ajudar os PPRs, de modo a mitigar os prejuízos da produção/venda, quanto ações dos próprios PPRs para ajudar os mais vulneráveis via doações de alimentos ou produtos de limpeza e higiene pessoal ou outras formas de colaboração ou solidariedade. Podemos classificar as ações em duas categorias principais: governamentais (órgãos públicos) e não governamentais (entidades sociais ou ações individuais de pessoas físicas).

As respostas dos GTs e dos PPRs reforçam que as ações dos governos (seja federal, estadual ou municipal) foram fundamentais para ajudar os PPRs. A política do auxílio emergencial do governo federal via Caixa Econômica Federal⁸ foi citado por 25% dos GTs para dar algum apoio aos PPRs que perderam a renda familiar neste período. Outra forma de

⁸ <https://auxilio.caixa.gov.br/#/inicio>

apoio foi a assistência técnica (ATER) prestada pelos GTs com relação à orientação da produção e comercialização durante a pandemia.

Quase metade dos (47%) dos GTs informou que entidades sociais e governamentais em parcerias com as cooperativas ou associações compraram os produtos dos PPRs para serem doados para os grupos sociais mais vulneráveis dos municípios. Uma ajuda que dois PPRs apontaram foi a compra dos produtos agrícolas pela Fundação Banco do Brasil⁹ em parceria com as organizações locais (cooperativa e associação). Perguntados especificamente sobre recebimento de doações, a maioria dos PPRs (69%) respondeu que não recebeu doações de nenhum tipo, 13% responderam que receberam doações de gêneros alimentícios, mas nenhum recebeu material de limpeza ou higiene. E, dois outros produtores responderam que tiveram desconto na conta de energia elétrica. Alguns produtores pediram o auxílio emergencial da Caixa, mas somente parte deles teve aprovação do recurso. Por outro lado, a grande maioria (84%) relatou que contribuiu com doações em seus municípios, sejam alimentos (78%) ou produtos de higiene (6%).

DISCUSSÃO

Os resultados desta pesquisa retratam a situação dos pequenos produtores rurais (PPRs) nos três estados estudados – AM, PA e SP – de superação das dificuldades impostas pela pandemia do Sars-CoV-2 e pela quarentena. A resposta para a pergunta inicial – *A Pandemia do Covid-19 e os Pequenos Produtores Rurais: Superar ou Sucumbir?* – é a predisposição para a superação. Observamos que os PPRs mostraram sua capacidade de superação e adequação aos desafios impostos, os quais têm por trás um histórico de construção de redes sociais, mobilização social e parcerias, que vem contribuindo para o fortalecimento desses grupos sociais mais vulneráveis e para uma resposta mais pró-ativa para as adversidades (Adams et al., 2020). Entretanto, as dificuldades apontadas tanto pelos GTs quanto PPRs foram muitas, principalmente a morosidade ou ausência do poder público. Para compreender melhor as formas encontradas pelos PPRs para superar os desafios da pandemia e manter sua produção rural e mesmo as vendas de seus produtos, discutiremos, a seguir, o papel do Estado, o papel das ações coletivas e parcerias e o papel das tecnologias de informação.

⁹ <https://www.fbb.org.br/pt-br/component/k2/conteudo/fundacao-banco-do-brasil-coronavirus-covid-19>

PAPEL DO ESTADO

As políticas públicas são de extrema importância para viabilizar a produção agrícola no Brasil, principalmente, dos PPRs, seja para fomentar a produção via linhas de crédito agrícola (p.ex., Pronaf) ou para apoiar a comercialização (PNAE e PAA), pois se trata de um gargalo histórico para o escoamento da produção de pequena escala (Goletti et al., 2003). Além das políticas federais, verifica-se a importância do comprometimento das prefeituras, através de políticas de apoio e fomento à atividade rural de pequena escala. Ademais, é a entidade pública mais próxima dos PPRs, o que facilita a interação direta.

Apesar da importância do governo federal em liderar e coordenar as políticas nacionais voltadas para os PPRs, os resultados revelam que os programas federais do PNAE e PAA atenderam muito precária e tardiamente a demanda dos PPRs durante a pandemia. O PNAE vem sofrendo uma redução drástica do orçamento desde 2019 (Araújo et al., 2019). Mesmo com um número bem menor de projetos aprovados, muitos PPRs com contratos vigentes, sofreram paralisação parcial ou total do contrato em março de 2020, uma vez que as aulas presenciais nas escolas públicas foram suspensas, devido à pandemia, reduzindo ou cancelando totalmente a merenda escolar. Para atender aos alunos mais vulneráveis, o PNAE lançou um edital com o objetivo de montar *kits* de alimentos a serem oferecidos às famílias dos alunos para serem entregues nas escolas ou nas casas dos alunos. Porém, nem todas as prefeituras participaram deste edital, conforme foi relatado por 69% dos PPRs e 44% dos GTs em nossa pesquisa.

O PAA sofreu um corte orçamentário maior que o PNAE (Bocchi et al., 2019) e ainda passou por troca de Ministério. Até 2019, era de responsabilidade do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa); em 2020, foi transferido para o Ministério da Cidadania (MC) e com apoio do Mapa e da Economia (ME). Muitos GTs (47%) e PPRs (77%) responderam que não atuam com PAA há alguns anos. Por causa da pandemia, o MC publicou a MP nº 957/2020 em 27 de abril de 2020, no qual libera R\$ 220 milhões para a Conab (Companhia Nacional de Abastecimento), sendo R\$ 126 milhões para reativar o PAA, parado desde 2019, com 1.088 projetos aprovados e a estimativa de produção pelos PPRs e compra de 46 mil de alimentos pela Conab. E, R\$ 94 milhões para receber novos projetos para 2020, com prazo de inscrição até 17 de julho de 2020 (Conab)¹⁰. Até o momento da aplicação dos questionários, nenhum dos respondentes tinha conseguido acessar o PAA, seja para reativar o projeto de 2019 ou mesmo submeter um novo. A publicação da MP nº

¹⁰ <https://www.conab.gov.br/ultimas-noticias/3363-propostas-do-paa-podem-ser-transmitidas-a-partir-de-segunda-feira-11>

957/2020 foi resultado, principalmente, da pressão popular que teve como base o documento “PAA-Comida Saudável para o Povo”¹¹, apresentado no início de abril de 2020 e assinado por 877 organizações, redes e movimentos sociais. O documento solicitava a reativação imediata do PAA, bem como, o recebimento de novos projetos para combater os impactos negativos da pandemia, alertando para o fato de que muitos PPRs estavam perdendo sua produção e renda e de que muitos vulneráveis estavam sob ameaça de insegurança alimentar.

Outra política pública federal fundamental é o apoio financeiro por meio de linhas de crédito, a quase totalidade (94%) dos PPRs respondeu que não solicitou crédito em 2020, apenas um acessou o crédito e foi aprovado (provavelmente, referindo-se ao ano anterior). A maioria dos GTs (75%) também informou que não havia acessado novas linhas de crédito destinadas a beneficiários do Pronaf e alguns não tinham conhecimento sobre a disponibilidade para 2020. Somente em 30 de junho de 2020¹² (após a aplicação de muitos questionários desta pesquisa) foi lançado o Pronaf para a safra 2020-2021, composto pelas linhas convencionais de financiamento, nenhuma específica para a pandemia da Covid-19.

As prefeituras também exercem um papel fundamental em apoiar o agricultor de forma multidimensional: assistência técnica e extensão rural, compra direta dos produtos, canais de venda dos produtos, arranjos institucionais das cadeias produtivas e de comercialização. Porém, a ação das prefeituras, em geral, é limitada, morosa e chega atrasada. Neste momento de pandemia, as poucas prefeituras que lançaram políticas públicas voltadas aos PPRs tiveram um impacto enorme para que estes não perdessem a produção, impedindo assim uma queda brusca ou total da renda familiar conforme descrito nos resultados.

PAPEL DAS AÇÕES COLETIVAS E PARCERIAS

No Brasil, pelo menos nos últimos 30 anos, diversas ações coletivas e parcerias emergiram por meio de redes sociais, associações, fóruns (Adams et al., 2020), ou seja, formaram-se vários coletivos urbanos e rurais, étnicos, locais ou nacionais e até transnacionais (Via Campesina na América Latina) (Futemma, *in press*) voltadas para as questões sociais e ambientais. Na pandemia da Covid-19, na ausência e/ou morosidade dos governos, essas ações coletivas apresentaram-se como uma rede de proteção social aos mais vulneráveis. Elas se mobilizaram e rapidamente essas ações solidárias se espalharam por todo o território brasileiro – Central Única das Favelas (CUFA)/Mães da Favela, Ação Cidadania. APIB – Apoio aos Povos Indígenas, Amigos do Bem, entre outras ações.

¹¹ <https://agroecologia.org.br/wp-content/uploads/2020/04/PAA-Comida-Saudavel-para-o-Povo-2.pdf>

¹² <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/pronaf>

Os PPRs e suas famílias contribuíram para inúmeras ações coletivas e parcerias, principalmente para a venda de seus produtos a entidades sociais ou ao governo para serem distribuídos para os mais vulneráveis. Vale ressaltar que os PPRs também contribuíram massivamente com doações, muitos produtores costumam doar os produtos alimentícios que sobram de suas vendas diárias. Porém, algumas famílias agricultoras em situação mais vulnerável também receberam doações até mesmo de outros pequenos agricultores, como mostra o caso na região do Vale do Ribeira em SP que, com apoio do Instituto Socioambiental (ISA), as comunidades tradicionais forneceram mais de 500 cestas de produtos de pesca caiçara e da roça dos quilombos para grupos indígenas Guarani e comunidades de quilombo (ISA, 2020)¹³. Portanto, o papel dos PPRs em fornecer alimentos frescos nessas redes de solidariedade foi primordial.

Além dessas ações de solidariedade, os PPRs participam de outras formas de coletivos ou grupos que ajudam tanto na produção como na comercialização de seus produtos, como é o caso do CSA (Comunidade que Sustenta a Agricultura), formada, principalmente por agricultores orgânicos (Futemma, *in press*), casos do CSA de Atibaia e Bananeiras-Guarulhos em SP, entre os PPRs desta pesquisa. Inclusive, os PPRs que participam dos CSAs relataram aumento da demanda por hortaliças e frutas frescas durante a pandemia. Uma pesquisa da Embrapa nas quatro regiões do Brasil durante a pandemia mostra o aumento de consumo de algumas hortaliças, neste período, em todas as classes e regiões, mas principalmente pelas classes média e alta e nas regiões Sul e Sudeste (Nascimento et al., 2020).

Uma parceria apontada pelos PPRs, durante a pandemia, foi da Fundação Banco do Brasil (Fundação) com organizações locais (cooperativas e associações), por meio de suas agências nos municípios. Com essa parceria, em Bragança Paulista (SP), a Fundação comprou 90 toneladas de produtos da cooperativa dos PPRs para montar cestas básicas e doar a famílias carentes e entidades sociais¹⁴. No Baixo Amazonas (PA), a Fundação publicou uma nota informando que 38 comunidades da região haviam sido assistidas com cestas agroecológicas; e, uma moradora da Resex Tapajós-Arapiuns relatou que esse tipo de ação solidária foi essencial no escoamento da sua produção, durante a pandemia.

Por fim, mesmo não tendo aderido a grupos ou coletivos, alguns PPRs optaram por comercializar suas produções individualmente ou combinaram venda coletiva com individual;

¹³ <https://www.socioambiental.org/pt-br/noticias-socioambientais/quilombolas-e-caicaras-distribuem-15-toneladas-de-alimentos-para-comunidades-vulneraveis> (Quilombolas e caiçaras distribuem alimentos para comunidades vulneráveis. ISA 20/05/2020)

¹⁴ <http://portal.unisolbrasil.org.br/parceria-garante-alimentos-saudaveis-para-cerca-de-2-mil-familias-em-tres-regioes-do-estado-de-sao-paulo/>

observou-se que eles mantêm uma rede de contatos via *Whatsapp* ou redes sociais, os quais possibilita realizar vendas de seus produtos aos clientes, sejam eles compradores intermediários/atravesadores, supermercados, mercados ou consumidores finais.

PAPEL DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO (TI)

A falta de conectividade e tecnologia do campo brasileiro dificulta o acesso de produtores a serviços de entregas em domicílio e até atendimentos de emergência (Grilli, 2020). O Departamento de Apoio à Inovação do Mapa estima que apenas 6% a 9% da agricultura brasileira tenha algum tipo de conectividade, esses números são ratificados pelo IBGE (Censo de 2017) que calcula que 5,07 milhões de estabelecimentos rurais (72%) não possuem acesso à *internet* (Grilli, 2020). Pesquisadores da Embrapa-Informática apontam que as grandes propriedades têm mais acesso ao sinal 4G, mas para as pequenas e médias propriedades, a realidade ainda é distante (Grilli, 2020; Zaparolli, 2020).

Esta pesquisa mostrou a importância de os PPRs terem acesso à *internet*, pois a maioria usou celular/*Whatsapp* para se conectar com agentes externos, sejam fornecedores, compradores ou técnicos, durante a pandemia. Portanto, com o distanciamento social, o acesso à Tecnologia da Informação (TI) se tornou premente para os PPRs se comunicarem de maneira remota. Mas, nem todos tiveram essa acessibilidade, principalmente, nos estados do norte (AM e PA). Em SP, o acesso à *internet* foi maior e os PPRs puderam contatar diretamente seus clientes e escoar sua produção durante a pandemia, conforme recomendação da própria FAO de usar o *e-commerce* (Galanakis, 2020)

Os PPRs que não tiveram acesso à *internet* enfrentaram mais dificuldades e até perda da produção por falta de mercado para escoar. Conforme a Embrapa-Informática, esse cenário precisa mudar, a TI é imprescindível para a agricultura ao fomentar a conectividade (Grilli, 2020); pode auxiliar os produtores a superarem os desafios de produzirem mais alimentos com preços acessíveis e de forma sustentável, sem ocupar mais áreas de floresta (Zaparolli, 2020, p. 20), portanto, contribuiria para reduzir a vulnerabilidade dos pequenos produtores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia da Covid-19 impactou os pequenos produtores rurais (PPRs) de forma multidimensional: saúde, produção, comercialização, renda e formas de comunicação. Mas os PPRs desta pesquisa conseguiram superar os desafios impostos. Apesar de serem infectados ou conhecerem pessoas próximas que foram infectadas com o Sars-coV-2 e enfrentarem

perdas na produção e quedas na comercialização e renda, nenhum(a) produtor(a) teve perda total da produção ou queda total de vendas.

Os casos de infectados pela Covid-19 entre os PPRs apresentaram grande variação em número de casos e na gravidade ou mesmo fatalidade nos três estados estudados. De modo geral, houve um grande número de casos graves e leves entre os produtores e pessoas próximas, mas baixo número de falecimentos. Importante registrar que muitos PPRs relataram problemas com a falta de leitos de UTIs nos municípios e serviço de saúde pública extremamente precário, com atendimento muito ruim à população.

Os impactos sobre comercialização foram maiores que na produção de acordo com declarações de PPRs e GTs. Trata-se de uma etapa da atividade rural mais complexa, apresentando várias e diferentes formas de escoar a produção, seja individual ou coletivamente, presencial ou remotamente, por meio de políticas públicas ou organizações sociais. A diversidade de formas de se comercializar os produtos agrícolas possibilitou que praticamente todos os PPRs pudessem escoar sua produção, mesmo que em quantidade reduzida. Com o distanciamento social e a suspensão de feiras livres, os PPRs adotaram outras modalidades de venda, tais como entregas em domicílio, no imóvel rural e/ou entrega nos supermercados e para atravessadores. A forma de comunicação mais usada para realizar as transações de venda ou falar com agentes externos foi o celular/*Whatsapp* e telefone fixo.

Por fim, as políticas públicas federais – PNAE, PAA e crédito agrícola – e municipais se mostraram primordiais para viabilizar a cadeia produtiva rural de pequena escala. Entretanto, com a morosidade do Estado em propor e executar políticas públicas, as ações coletivas e parcerias vinculadas à solidariedade contribuíram para que os PPRs tivessem outras opções de escoarem seus produtos para mercados diversos, e até mesmo ajudar redes de doações de alimentos para as populações mais carentes. Portanto, a criatividade e a capacidade de adequação aos novos desafios, bem como a colaboração com agentes externos, contribuem para que eles não sucumbam e possam superar este período tão crítico da pandemia da Covid-19.

BIBLIOGRAFIA

Adms, C. Borges, Z., Moretto, E.M., Futemma, C. (2020). Governança ambiental no Brasil: acelerando em direção aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável ou olhando pelo retrovisor? *Cadernos Gestão Pública e Cidadania* 25(81): 1-13 e-81403. 2020. doi: <http://dx.doi.org/10.12660/cgpc.v25n81.81403>.

Araújo, L.R.S. *et al.* (2019). Alimentação escolar e agricultura familiar: análise de recursos empregados na compra de alimentos. *Cadernos de Saúde Pública*. 2019; 35(11):e00004819.

Araújo, N., Santos, J. D. S., Lobo, L. L. (2016). Sistemas Agroflorestais no Projeto de Desenvolvimento Rural Sustentável – Microbacias II – um subsídio a políticas públicas. In *Anais do X Congresso Brasileiro de Agroflorestas*, UFMT, Cuiabá, MT.

Bocchi, C. P., Magalhães, E.S., Rahal, L., Gentil, Gonçalves, R.S. (2019) A década da nutrição, a política de segurança alimentar e nutricional e as compras públicas da agricultura familiar do Brasil. *Rev. Panam Salud Publica*. 2019: 43:e84. doi: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2019.84>.

Brasil (2019). *Feiras Orgânicas e Agroecológicas da Amazônia*. 36 p. Recuperado de: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/agricultura-familiar/publicacoes/projeto-mercados-verdes-e-consumo-sustentavel/feiras-organicas-e-agroecologicas-da-amazonia>

Brasil (2020). *Cartilha de orientações para a execução do PNAE durante a situação de emergência decorrente da pandemia do Coronavírus (COVID-19)*. Brasília – DF.

Brown, C., Miller, S. (2018). The impacts of local markets: a review of research on farmers markets and Community Supported Agriculture (CSA). *American Journal of Agricultural Economics*. 90(1): 1298-1302.

Coelho, C.N. (2001). A expansão e o potencial do mercado mundial de produtos orgânicos. *Revista de Política Agrícola*. Ano X n.2: 9-16.

Fonseca, M. F. A. 2009. Agricultura Orgânica: Regulamentos técnicos e acesso aos mercados dos produtos orgânicos no Brasil. PESAGRO-Rio (Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro).

Futemma, C. (In press). Organic agriculture, agroecology and agroforestry: small farmers in Brazil. In Book *Socio-environmental regime and local visions: Transdisciplinary experiences in Latin America (Régimen socio-ambiental y visiones locales: Experiencias transdisciplinarias en Latinoamérica)*. Minerva Arce-Ibarra, M. Manuel Roberto Parra Vázquez, M. R. P. Eduardo Bello Baltazar, E. B. and Luciana Gomes Araújo, L. G (eds.). Publisher: Springer.

Galanakis, C.M. (2020). The foods systems in the era of the Coronavirus (COVID-19) Pandemic Crisis. *Foods*. 9(523). doi:10.3390/foods9040523.

Goletti, F., Purcell, T. Smith, D. (2003) Concepts of commercialization and agricultural development. agrifood consulting international. *Agrifood Discussion Paper Series*. Number 8.

Grilli GRILLI, M. (2020, fevereiro) Agro sem CEP. *Rev. Globo Rural*. nº 42: 15-17. Fev/20.

Moura, J.B., Souza, R.F. *Impacts of SARS-COV-2 on Brazilian Agribusiness*. 2020.

Nascimento, W.M., Carvalho, H.M.G., Siqueira, K. B. (2020). O consumo de hortaliças na pandemia. Embrapa Hortaliças. Recuperado de: <https://www.embrapa.br/hortaliças>.

Preiss, P. (2020). Challenges facing the COVID-19 pandemic in Brazil: lessons from short food supply systems. *Agriculture and Human Value*. Rapid Response Opinion. 1 2 May2020. <https://doi.org/10.1007/s10460-020-10062-4>

Siche, R. (2020). What is the impact of COVID-19 disease on agriculture? *Scientia Agropecuaria*. 11(1): 3-6. 2020.

Zaparolli, D. (2020) Agricultura 4.0. *Revista Pesquisa Fapesp*. Ano 21, nº 287. 12-20. Jan/2020. Recuperado de: <https://www.revistapesquisa.fapesp.br>.