

SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL DURANTE A COVID-19

Ana Beatriz Garcia Pirola¹, Genevieve Maria Damasceno de Araújo¹, Hemily Dutra Vitorino de Oliveira¹, Junia de Souza Silva¹, Luana Manfioletti Borsoi²

1. Acadêmicos do curso de Nutrição da Faculdade MULTIVIX – Serra ES.
2. Professor Titular do curso de Nutrição da Faculdade MULTIVIX – Serra ES.

RESUMO

A Segurança Alimentar (SA) é uma meta traçada pela Organização das Nações Unidas (ONU) desde o ano de 2009, com o objetivo de erradicar a fome e combater a Insegurança Alimentar. Considerando que o Estado tem a responsabilidade de garantir que todos os cidadãos recebam alimentos em quantidade, qualidade e regularidade suficientes. Desta forma realizou-se uma revisão bibliográfica com caráter descritivo, utilizando como fonte artigos coletados nas bases de dados PubMed, SciELO, Google acadêmico e sites governamentais objetivando o levantamento de dados relativos as condições atuais de Insegurança Alimentar (IA), com base nas Políticas de SAN desenvolvidas no Brasil, bem como sugerir estratégias para minimizar os impactos do cenário atual de insegurança alimentar e nutricional. Apresentando como proposta de intervenção a Agricultura Urbana e Periurbana (AUP), que demonstra ser uma solução viável para promoção da saúde e Segurança alimentar, pois se trata de uma ferramenta de união no desenvolvimento sustentável entre pessoas e meio ambiente.

Palavras Chave: Segurança Alimentar; Insegurança Alimentar; Agricultura familiar; Agricultura Urbana e Periurbana.

ABSTRACT

Food Security (SA) is a goal set by the United Nations (UN) since 2009, with the objective of eradicating hunger and combating Food Insecurity. Considering that the State has the responsibility to ensure that all citizens receive food in sufficient quantity, quality and regularity. Thus, a descriptive literature review was carried out, using as source articles collected in the PubMed, SciELO, Google academic databases and government websites, aiming to collect data on the current conditions of Food Insecurity (AI), based on the Policies of SAN developed in Brazil, as well as suggesting strategies to minimize the impacts of the current scenario of food and nutritional insecurity. Presenting Urban and Periurban Agriculture (AUP) as an intervention proposal, which proves to be a viable solution for promoting health and food safety, as it is a tool to unite sustainable development between people and the environment.

Key Words: Food Security; Food Insecurity; Family farming; Urban and Periurban Agriculture.

1. INTRODUÇÃO

A Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) é um conjunto de estratégias e ações realizadas que visam os direitos da população em ter acesso regular e

permanente a alimentos de qualidade em quantidade suficiente, não comprometendo outras necessidades essenciais (BRASIL, 2006).

No entanto, as adversidades alimentares atuais ainda são atormentadas pela mudança das necessidades humanas em produtos, como alimentos. Percebe-se que os alimentos são divididos de acordo com a lei da oferta e da demanda, esta é uma característica relevante do capitalismo e uma das respostas para as presentes condições que ocasionam doenças e desigualdades econômicas e sociais, que afetam o sistema alimentar global e os desafios no campo da saúde pública (GUERRA; MANCUSO; BEZERRA, 2019).

A Política de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), vem sendo construída por atores governamentais e a sociedade civil, a nível municipal, estadual e nacional. Perante as grandes modificações nos padrões de produção e consumo de alimentos nas últimas décadas o tema de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) tem se fortalecido no Brasil, tratando questões alimentares que abrangem a população num todo, destacando a importância da parceria do governo com a sociedade civil na formulação de propostas e ações (PNAN, 2013).

A Constituição Federal de 1988 foi um dos feitos mais relevantes dessa luta, sua redação representa a importância central dada à democracia e à participação social naquele cenário político (JACOB, ARAÚJO *et al.*, 2019).

No ano de 2006 foi instituída a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN) que é definida:

Consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis (BRASIL, 2006).

A partir do estabelecimento da LOSAN, desenvolveram-se procedimentos para monitorar e avaliar os diversos graus da Segurança Alimentar e Nutricional. Atualmente a situação das famílias brasileiras tem sido acompanhada pelos

indicadores de pesquisas padronizadas, utilizando a Escala Brasileira de Medida Direta da Segurança/Insegurança Alimentar (EBIA) (POF, 2017-2018).

Segundo o Plano Decenal de Expansão de Energia 2030 (EPE, 2030) a pandemia provocou uma reversão na economia brasileira, as projeções econômicas ainda são incertas, pois o curso da crise epidemiológica e as ações políticas influenciam diretamente nas perspectivas.

Estas incertezas em torno da economia brasileira têm como reflexo para a população de uma taxa de desemprego elevada. Segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD, 2021), a taxa de desocupação no início de 2021 foi de 14,7%, superando em 0,8% o ano de 2020, demonstrando ter uma contribuição significativa para o aumento de famílias em Insegurança Alimentar.

A última Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF 2017-2018), estimou um total de 68,9 milhões de domicílios particulares permanentes no território Brasileiro, onde 63,3% estão na faixa Segurança Alimentar e 36,7% possuem algum grau de Insegurança Alimentar, porém após a pandemia esses números mudaram e de acordo com a VIGISAN (2021), estimou um total de 211 milhões de domicílios no Brasil onde 44,8% domicílios estão na faixa de Segurança Alimentar e 52,2% de domicílios com algum grau de Insegurança Alimentar, fazendo com que o Brasil retorne para o mapa da fome.

Segundo Costa *et al.* (2015), a Agricultura Urbana e Periurbana (AUP) demonstrou ser uma solução viável para promoção da saúde e Segurança alimentar, pois se trata de uma ferramenta de união no desenvolvimento sustentável entre pessoas e meio ambiente. O conceito de AUP compreende a transformação, produção e prestação de serviços com segurança gerando uma variedade de produtos agrícolas e pecuários direcionados para o autoconsumo, doações, trocas ou comercializações de forma sustentável e eficiente (Costa *et al.*, 2015).

Diante disso, o objetivo deste trabalho foi levantar dados sobre as condições atuais de Insegurança Alimentar (IA), com base nas Políticas de SAN

desenvolvidas no Brasil, bem como sugerir estratégias para minimizar os impactos do cenário atual de insegurança alimentar e nutricional.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Trata-se de uma revisão bibliográfica com caráter descritivo, utilizando como fonte artigos coletados nas bases de dados PubMed, SciELO, Google acadêmico e sites governamentais. Foram utilizados para busca, combinações de palavras – chave como: "Segurança Alimentar e Nutricional, Educação Nutricional, Insegurança Alimentar, políticas públicas de alimentação, Direito Humano à Alimentação, soberania alimentar, agricultura familiar, segurança alimentar durante a Covid-19".

2.1 HISTÓRIA DA FOME NO BRASIL E NO MUNDO

Como um flagelo global enfrentado por todos os países, a preocupação com a fome ganhou maior destaque no início do século XX após a Primeira Guerra Mundial, especialmente no contexto da Europa, onde as economias de vários países foram severamente afetadas. Alguns anos depois com a eclosão da Segunda Guerra Mundial, a tragédia se agravou com maior poder destrutivo e a expansão dos conflitos para além das fronteiras da Europa, tiveram efeitos catastróficos em todo o sistema econômico mundial. Além dessa situação, o ambiente bipolar de hegemonia política e econômica do pós-guerra também é chamado de Guerra Fria (SILVA, 2014).

Mesmo com o fim da Segunda Guerra Mundial e a rápida recuperação econômica da Europa e do Japão, uma série de outros conflitos eclodiram, especialmente nos continentes asiático e africano, onde os países lutaram para acabar com os grilhões coloniais e a libertação nacional, proteção dos direitos humanos. Além de dificultar o desenvolvimento econômico e criar oportunidades de produção para a população local, também houve um grande impacto no risco de aumento da fome nesses países. (SILVA, 2014). Nesse mesmo período surgiu a ideia de Segurança Alimentar, a caracterização deste conceito leva em

consideração três aspectos: a quantidade, qualidade e regularidade dos alimentos obtidos (BELIK, 2003).

Segundo Jonsson (1989), existe uma minúscula ligação acerca de fome e pobreza, ambas ocorrências se influenciam reciprocamente em uma causa circular perversa de procedência multidimensional. Pelo motivo de que a fome, é decorrente da ingestão de alimentos de baixa qualidade/quantidade, isso significa piora as condições de saúde, portanto, prejudicando o desempenho produtivo e a integração social do indivíduo. No que lhe respeita fatores envolvidos determinam que os indivíduos não possam obter igualmente bens e serviços que atendam às necessidades básicas de sobrevivência humana, como alimentação, moradia, água, educação e serviços de saneamento. Além disso, quanto mais pobre for a família, maior será o peso relativo dos gastos com alimentação em sua renda total, o que afetará gravemente o acesso a outros bens e serviços necessários. Ou, a urgência de qualquer gasto adicional afetará sua capacidade de atender às necessidades alimentares básicas.”

A segurança alimentar foi considerada um problema hegemônico de abastecimento insuficiente de alimentos. Em resposta, foram lançadas iniciativas para promover a ajuda alimentar à produção nos países ricos, especialmente dos excedentes. Existia uma percepção de que a insegurança alimentar é causada pela produção insuficiente de alimentos nos países pobres. Nesse contexto, foi lançado um experimento para aumentar a produtividade de alguns alimentos, que estava relacionado ao uso de novas variedades genéticas que dependiam fortemente de insumos químicos, a chamada Revolução Verde (BURITY *et al.*, 2010).

Há algum tempo as questões de SAN passaram a ser o centro da agenda internacional, interferindo nos acordos e compromissos dos governos mundiais, sob forte influência da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO), o conceito do termo Segurança Alimentar e Nutricional a princípio foi limitado a produção e a formação de estoques alimentares (VASCONCELLOS; MOURA, 2018).

Em seu trajeto econômico, social e político, o Brasil se sobressai pela desigualdade e concentração de sua renda, bens e serviços públicos, distintas entre os diferentes setores da sociedade. Nessa trajetória, além de determinantes demográficos como cor da pele ou raça, sexo, estado civil e origem espacial e geográfica, também estão os fatores socioeconômicos, como diferenças significativas de renda, condições básicas de saúde precárias e baixa escolaridade (SOUZA *et al.*, 2012).

Nos anos 30, durante as transformações econômicas, políticas e sociais no país, ocorreu um processo de descoberta científica da fome (o surgimento da ciência da nutrição), a criação de práticas nutricionais profissionais e a formulação de políticas sociais de alimentação e nutrição (VASCONCELOS, 2005).

Foram criados cursos e escolas médicas dedicadas a nutrição, e um dos pioneiros que se destacou foi Josué de Castro, um médico e escritor brasileiro que se tornou posteriormente o primeiro presidente do conselho da FAO – *Food and Agriculture Organization* – uma das agências das nações unidas que visa o desenvolvimento da agricultura e alimentação, liderando esforços para a erradicação da fome e combate à pobreza (TAKAGI *et al.*, 2006).

No Brasil, a alimentação foi considerada uma questão econômica e social, estabelecida nos primeiros trabalhos científicos que buscavam por respostas e melhorias na alimentação da população (CANESQUI *et al.*, 2005).

Esses estudos eram dedicados ao conhecimento alimentar da população, relacionando o orçamento familiar com a cultura de cada região, apontando o que o senso comum já indicava (CANESQUI *et al.*, 2005).

Em 1952 foi elaborado um plano de ação denominado “A conjuntura Alimentar e o Problema da Nutrição no Brasil” que tinha como proposta um programa nacional de merenda escolar. Ao passar dos anos o programa se expandiu, sofreu melhorias e se firmou como um dos maiores e mais efetivos programas de distribuição de alimentos, tornando-se o programa mais antigo de alimentação implantado no Brasil, sendo coordenado atualmente pelo FNDE -

Fundo Nacional para o Desenvolvimento da Educação/ MEC (BARROS *et al.*, 2000).

O início de uma “política de alimentação e nutrição” foi em 1967, quando a instituição Serviço Central de Alimentação, criada pelo Ministério do Trabalho adotou a promoção de padrões de alimentação adequados a população em geral. O conselho que dirigia esse serviço era formado por médicos nutrólogos e tinha como um dos principais nomes, Josué de Castro. O conselho comandou as instituições responsáveis pela política alimentar por um longo tempo no território brasileiro (CANESQUI *et al.*, 2005).

Até o fim da década de 80 muitos programas e intervenções foram feitas pelo governo brasileiro, porém no início dos anos 90 houve uma grande mudança na política social do estado e grande parte dos programas de alimentação e nutrição foram extintos ou fortemente prejudicados (BARROS *et al.*, 2000).

Durante o governo de Itamar Franco foi publicado um estudo feito pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, denominado "Mapa da Fome: Subsídios à Formulação de uma Política de Segurança Alimentar", que constata que o país vivia em um "estado de calamidade social". Com o propósito de combater a fome e a miséria, foi criada uma comissão formada por membros do governo e da sociedade, a estratégia era priorizar, em cada Ministério, ações que poderiam reverter esse quadro. O que deu origem ao CONSEA - Conselho Nacional de Segurança Alimentar, formado pelos ministérios de Saúde, Trabalho, Bem-estar Social, Educação, Agricultura, Planejamento, Fazenda e Secretaria Geral da Presidência da República (BARROS *et al.*, 2000).

Na conferência mundial sobre direitos humanos em 1993, o direito à alimentação foi estabelecido e o compromisso de redução das estatísticas com a fome passaram a ser responsabilidade do estado, sendo responsável pelo bem-estar alimentar da população (BELIK *et al.*, 2003).

Em 1999 o Conselho Nacional de Saúde aprovou um documento que estabelecia as bases do PNAN - Política Nacional de Alimentação e Nutrição,

contendo um diagnóstico da situação alimentar e nutricional do Brasil, o conceito da política e suas diretrizes. Constatou-se que a ingestão de proteína, micronutrientes específicos e o aleitamento materno se encontravam abaixo do remendado, se tornando um problema de saúde pública.

A fim de promover a saúde e garantir a segurança alimentar dos indivíduos, também foram estabelecidas ações feitas pela Vigilância Sanitária, garantindo os padrões adequados na produção e distribuição de alimentos (BURITY *et al.*, 2010).

Em 2003 foi lançado o programa fome zero, pelo governo Lula, gerando um grande apoio e adesão de empresas e organizações não governamentais, devido a situação crítica da fome instalada no país (HOFFMANN *et al.*, 2004).

No debate público, foi apresentada a proposta de um documento elaborado pelo Instituto da Cidadania que conceituava o direito à alimentação, sendo assegurado pelo Estado e tendo como objetivo a formulação de uma Política de Segurança Alimentar e Nutricional para a população, com foco na redistribuição de renda, geração de empregos, crescimento da produção e políticas compensatórias (YASBEK *et al.*, 2004).

Com o marco do projeto fome zero, o conceito de segurança Alimentar no Brasil deixou claro que a pobreza e o desemprego eram as principais causas da fome, demonstrando que a capacidade de produção aumentada no país não resultou na diminuição dos preços dos alimentos e nem na maior capacidade de aquisição deles (YASBEK *et al.*, 2004).

2.2 POLÍTICAS PUBLICAS

Políticas públicas são programas e ações desenvolvidas pelo governo para executar os direitos reservados aos cidadãos pela constituição brasileira. Visando solucionar problemas sociais e promovendo o bem-estar coletivo (KAK *et al.*, 2011).

Estudos relativos à alimentação, enquanto ciência, tiveram início no século XIX através de trabalhos acadêmicos que voltaram o olhar para a alimentação e nutrição brasileira, porém foi em 1930 sob o regime do Governo

Vargas que emergiram propostas relativas à alimentação. O Brasil passava por um momento complexo, trabalhando na edificação de uma nacionalidade brasileira e na implantação de uma sociedade. Além disso havia o enorme desafio de se colocar no campo científico, a fim de superar o perfil epidemiológico da época, caracterizado, por carências nutricionais e proteicas associadas as condições de pobreza, desigualdade, fome e subdesenvolvimento. Tais foram os motivos que impulsionaram a criação de políticas públicas relativas à alimentação (KAK *et al.*, 2011).

Atualmente a Alimentação e Nutrição está em evidência nas agendas mundiais. A erradicação da pobreza e da fome é uma meta das nações unidas estabelecidas em 2009 por 191 países (KAK *et al.*, 2011).

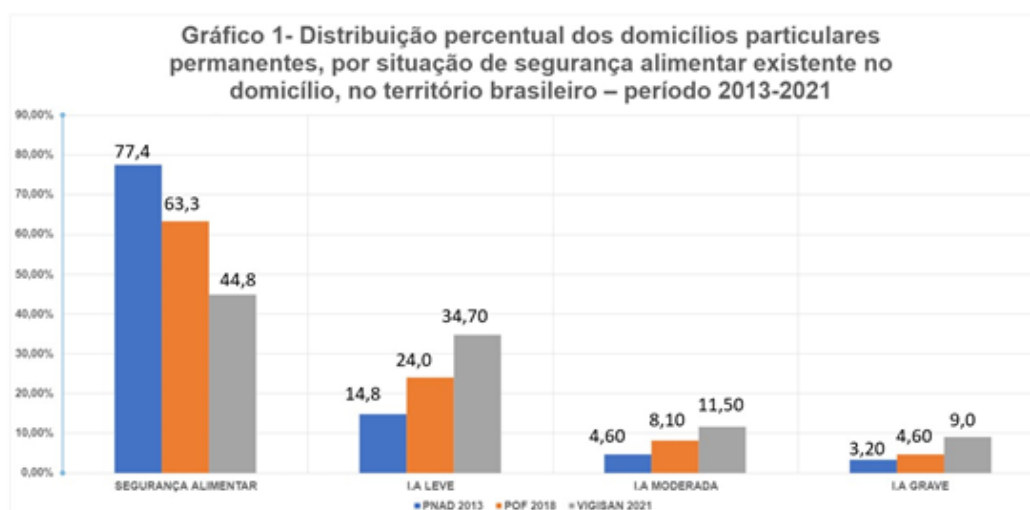
O principal avanço na última década se deu pela incorporação da alimentação como um direito social. A Emenda Constitucional n° 64, aprovada em 2010, introduziu, no artigo 6° da Constituição Federal a alimentação como direito do cidadão brasileiro (BRASIL, 1990). Desta forma o Brasil preocupado com a fome e a pobreza, direcionava esforços para a criação de novas políticas públicas relacionadas a promoção de uma alimentação saudável e adequada. Em 2010 foi publicada a Lei Federal 11.346/2006 – Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (BRASIL, 2006a) e o Decreto 7.272/2010 - Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (BRASIL, 2010). Tanto a Lei como o Decreto apresentam, entre as suas bases diretivas, o fortalecimento das ações de alimentação e nutrição no sistema de saúde (PNAN, 2013).

A Vigilância Alimentar e Nutricional (VAN), uma das diretrizes do Programa Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), fornece atualizações periódicas quanto as condições de acesso a alimentação para a população brasileira, através do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), que monitora o estado nutricional e o padrão alimentar dos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS). Além da coleta de dados através de inquéritos populacionais, levantando informações sobre o acesso a alimento, estado, nutricional e saúde realizados pelo IBGE e pelas Pesquisas Nacionais de Demografia e Saúde PNDS (PNAN, 2013).

2.3 DADOS – POF E VIGISAN

O POF 2017-2018, é um caderno do IBGE que objetiva disponibilizar informações sobre a composição orçamentária familiar, apresentar dados sobre o tema de segurança alimentar das famílias brasileiras, utilizando a EBIA para a classificação da população na faixa de segurança alimentar e os que estão com um grau leve, moderado ou grave de insegurança alimentar. Avalia de forma subjetiva a qualidade de vida da população brasileira e os aspectos metodológicos que tangem este material é o mesmo utilizado nos cadernos na PNAD e na VIGISAN, sendo estes últimos mais atualizados (POF, 2017/2018).

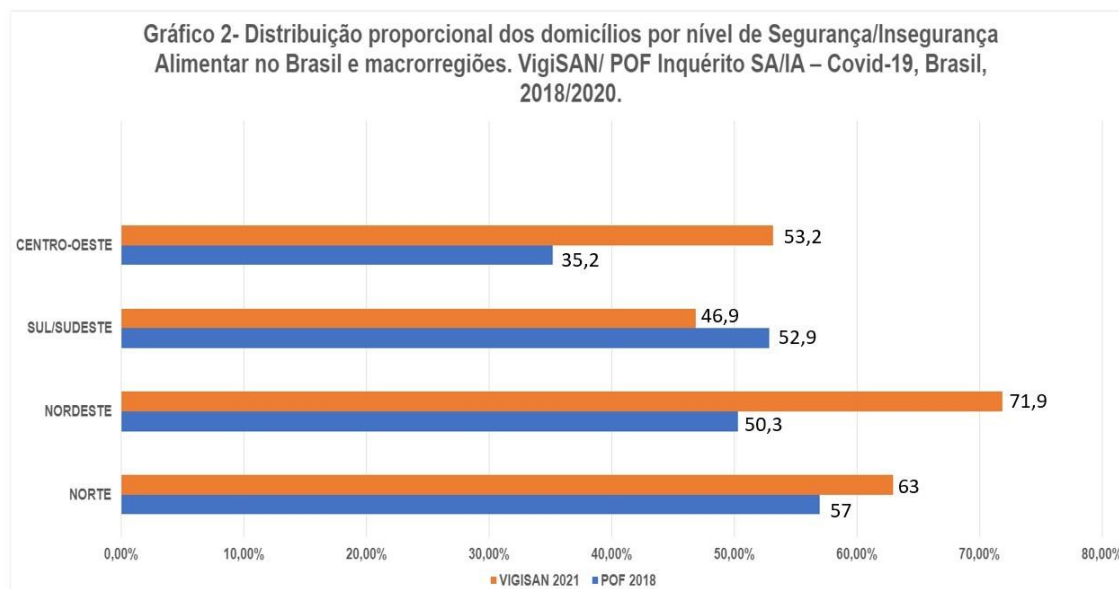
Em suma, os dados do POF que tiveram como ano de referência 2017-2018, já apresentaram um cenário desfavorável do ponto de vista de Segurança Alimentar, principalmente em domicílios localizados na área rural. A VIGISAN demonstra um crescimento ainda maior no contexto da pandemia da Covid-19, no Brasil e 2020 (POF, 2017/2018).



Fonte: PNAD- 204/2013, POF- 2017/2018 VIGISAN 2021

A última POF 2017-2018, estimou um total de 68,9 milhões de domicílios particulares permanentes no território brasileiro, onde 63,3% estão na faixa Segurança Alimentar e 36,7% possuem algum grau de Insegurança Alimentar, sendo a zona rural a área mais afetada. Estes dados representam um aumento de 14,1% a mais do que o ano de 2013, de acordo com os dados do PNAD 2013, distribuídos em um período de 5 anos (POF, 2017/2018).

De acordo com os dados da VIGISAN 2021, estimasse que dos 211,7 milhões de domicílios participantes do inquérito, 44,8% se encontram na faixa de segurança alimentar e 55,2% convivem com algum grau de IA sendo classificadas em 34,7% leve, 11,5% moderada e 9% grave. Definindo a zona rural como a área mais afetada. Demonstrando um aumento de 18,5% no intervalo de 3 anos (VIGISAN, 2021).



Fonte: POF- 2017/2018 VIGISAN 2021.

Os dados apresentados pela VIGISAN 2021, levando em consideração o nível de IA das macrorregiões brasileiras, demonstram a seguinte distribuição: Norte 63,2%, Nordeste 71,9%, Centro Oeste 53,3% e Sul/Sudeste 46,8% de IA. Sendo o Nordeste a região mais afetada pela IA com apenas 28,1% de sua população na faixa de segurança alimentar, seguido do Norte (VIGISAN, 2021).

Podemos observar no gráfico 2 um aumento da população afetada com algum grau de IA, durante o período de 2018 a 2020. A região Norte teve um acréscimo de 6% no intervalo destes três anos, já no Nordeste este número foi mais expressivo, perfazendo um aumento de 21,6%. Destes, quase 50% estão na faixa de insegurança alimentar grave. O Sul/Sudeste apresentaram uma redução geral de 5,1% no decorrer destes 3 anos e o Centro-Oeste com um quantitativo de 18% de aumento. (VIGISAN, 2021).

Em tempos de pandemia do novo coronavírus, o direito humano à alimentação adequada deve ser garantido para os cidadãos, porém, isso ocorre para menos da metade dos domicílios brasileiros (44,8%), enquanto mais da metade da população (55,2%) se encontra dentro de alguma faixa de IA, destes um total de 9% experiencia a fome, definida neste contexto pela IA grave (VIGISAN, 2021 e POF, 2017/2018).

As desigualdades regionais quanto ao acesso a alimentos auxiliam no aumento destes indicadores negativos. Os índices de segurança alimentar voltaram para os níveis de 2004, perto de 60% dos domicílios, com o aumento correspondente da IA, sobretudo, a IA grave, que indica ocorrência de fome, desta forma o agravamento da situação de IA no Brasil é percebida desde o último PNAD 2013 anteriormente ao período de pandemia da Covid-19 (VIGISAN 2021 e POF 2017/2018).

2.4 AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA COMO ESTRATÉGIA PARA A SEGURANÇA ALIMENTAR

O forte processo de industrialização nas últimas décadas, teve grande influência no abastecimento e na qualidade do alimento que chega à mesa dos brasileiros, refletindo diretamente na Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) (RIBEIRO *et al.*, 2015), que é definida pelo acesso aos recursos alimentares, disponibilidade de alimento, estabilidade e sustentabilidade. A falta de acesso a alimentos em quantidade, qualidade e variedade direciona a população para o consumo de alimentos ultra processados, por serem mais acessíveis, comprometendo a saúde, o crescimento de crianças menores de 5 anos, além de contribuir para o aumento da desnutrição e obesidade (ARAÚJO e JACOB 2018).

O ano de 2020 apresentou um dos piores cenários da história recente no âmbito da saúde, pois foi o ano de chegada da pandemia da Covid-19, responsável pela morte de milhões de pessoas no intervalo de um ano. A Covid-19 trouxe consigo um comprometimento generalizado na economia do país, refletindo fortemente na renda, emprego e causando grande impacto na

alimentação e nutrição, principalmente dos habitantes mais vulneráveis (FAO, FIDA, OPAS, PMA e UNICEF. 2021).

Segundo Costa et al. (2015), a Agricultura Urbana e Periurbana (AUP) demonstrou ser uma solução viável para promoção da saúde e Segurança alimentar, pois se trata de uma ferramenta de união no desenvolvimento sustentável entre pessoas e meio ambiente. O conceito de AUP compreende a transformação, produção e prestação de serviços com segurança, gerando uma variedade de produtos agrícolas e pecuários direcionados para o autoconsumo, doações, trocas ou comercializações de forma sustentável e eficiente. Utilizando matérias primas locais e de fácil acesso podendo ser praticada em locais urbanos, verdes, privados ou institucionais.

O programa “Sisteminha Embrapa”, desenvolvido pelo pesquisador Luiz Carlos Guilherme no ano de 2002, teve como finalidade erradicar a fome e a pobreza de famílias no estado do Piauí através da AUP. O modelo é altamente adaptável para a realidade do produtor, ajustando-se aos aspectos regionais de cada território. O “Sisteminha Embrapa” é um meio para a produção integrada de alimentos, podendo ser implantada em um espaço mínimo de 100 m². Seu dimensionamento prevê suprir as necessidades nutricionais diárias de uma família de até quatro pessoas, considerando as diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS) (SILVA, JUNIOR *et al.*, 2019).

Este sistema tem como princípios:

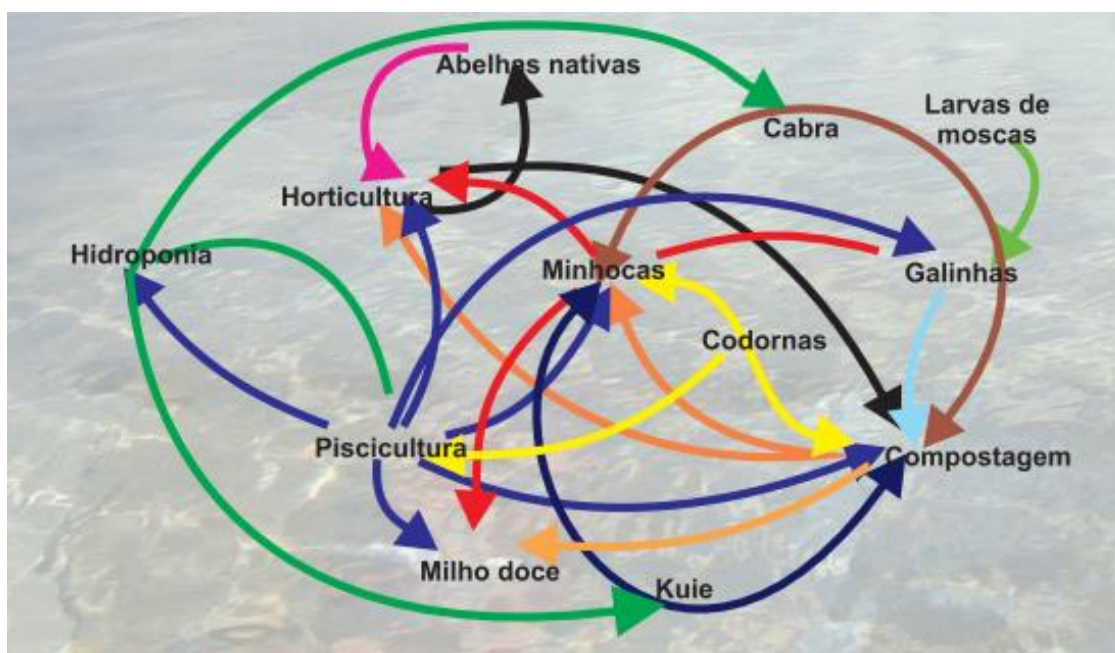
- a) O escalonamento e miniaturização;
- b) Um investimento de baixo custo e que se pague de preferência no primeiro ciclo produtivo, que deverá ocorrer no período de postura das aves (18-24 meses);
- c) A adequação das necessidades e condições do produtor familiar.

Este projeto, prevê a implantação de 15 módulos, sendo eles: 1-Produção de ovos de galinha; 2-Produção de frangos de corte; 3-Produção de peixe;4-Produções de minhoca; 5- Produção de ovos de codorna; 6- Produção vegetal

(hortaliças, carboidratos, temperos, chás, frutíferas e madeira); 7- Produção de compostos; 8- Produção de ruminantes; 9- Aquaponia; 10- Carvoaria artesanal; 11- Sistema de tratamento de água potável; 12- Produção de porquinhos da índia; 13- Produção de larvas de mosca; 14- Produção de suínos; 15- Biodigestor. As combinações dependerão, portanto, do desejo do produtor e da viabilidade ambiental (SILVA JUNIOR *et al.*, 2019).

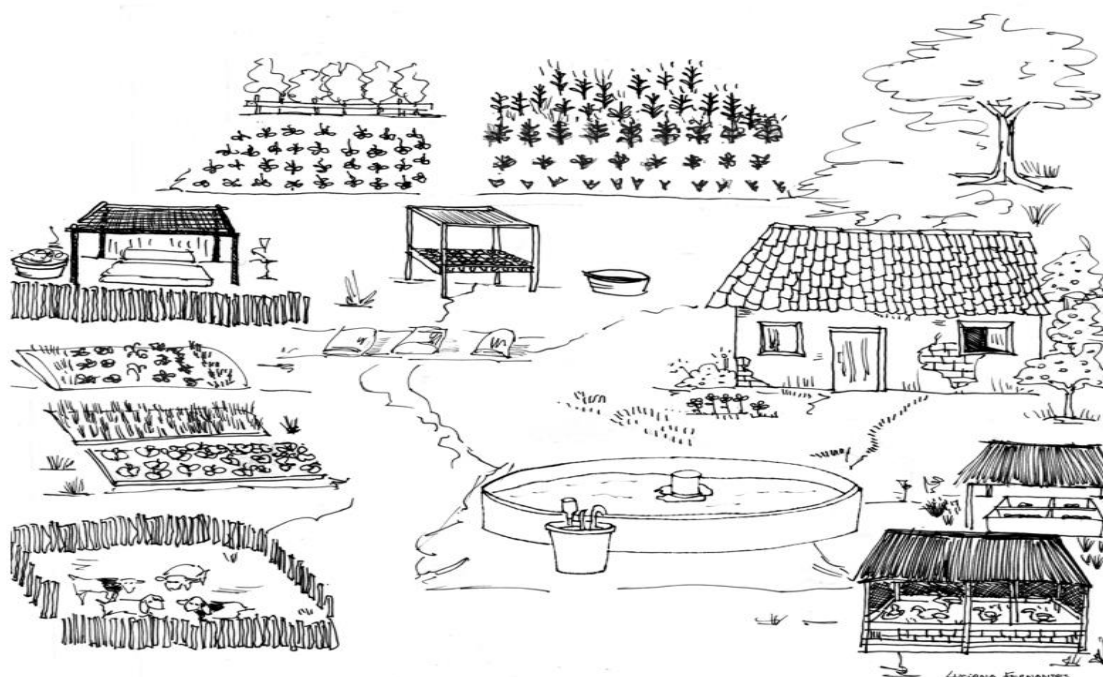
O “Sisteminha Embrapa” se diferencia dos sistemas de agricultura familiar, pois além da versatilidade na implantação, prevê a produção para consumo da própria família, independente do mercado. Com produção contínua durante o ano inteiro a partir do primeiro ciclo, conta com o retorno do investimento na primeira produção e tem foco na Segurança Alimentar e no aporte adequado de macronutrientes (SILVA JUNIOR *et al.*, 2019).

Figura 1: Sistema integrado alternativo para produção de alimentos com base familiar.



Fonte: Fol-Agricultura-Familiar.pdf

Figura 2: Sistema integrado alternativo para produção de alimentos com base familiar.



Modelo ilustrado do Sisteminha Embrapa - UFU - FAPEMIG.

Fonte: Sisteminha Embrapa – UFU – FAPEMIG 2019.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na análise dos dados coletados, concluiu-se que apesar das políticas públicas existentes, o número de famílias que se encontram na faixa de Insegurança Alimentar aumenta gradativamente desde 2013, tendo o Norte/Nordeste com o percentil mais elevado entre todas as regiões do território brasileiro. Desta forma, em decorrências aos múltiplos fatores que corroboraram para o aumento da população na faixa de insegurança alimentar, medidas de intervenção em prol da promoção da saúde precisam ser tomadas. Com a participação integrada da população civil, governo e profissionais da saúde na apresentação de soluções para que a fome seja erradicada, a Segurança Alimentar seja atingida e o cenário atual seja revertido (FAO, FIDA, OPAS, PMA e UNICEF, 2021).

A Agricultura Urbana e Periurbana é uma solução viável para a promoção a saúde e Segurança alimentar, pois garante o acesso ao alimento independente do mercado, promovendo o desenvolvimento sustentável, a variedade de

produtos agrícolas e pecuários para o autoconsumo, podendo ser praticada em locais urbanos, verdes, privados ou institucionais (COSTA *et al.*,2015).

REFERÊNCIAS

- 1- JACOB, Michelle Cristine Medeiros; ARAÚJO, Fábio Resende de. **Desenvolvimento de competências para Nutrição no contexto de Sistemas Alimentares Sustentáveis**. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, p. 4369-4378, 2020.
- 2- BARROS, Maria Sylvia Carvalho et al. **A política de alimentação e nutrição no Brasil: breve histórico, avaliação e perspectivas**. *Alimentos e Nutrição Araraquara*, v. 14, n. 1, 2009.
- 3- BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Lei n 11345 de 15 de setembro de 2006. LOSAN. Esta Lei estabelece as definições, princípios, diretrizes, objetivos e composição do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN.
- 4- BELIK, Walter. **Perspectivas para segurança alimentar e nutricional no Brasil**. *Saúde e sociedade*, v. 12, p. 12-20, 2003.
- 5- BURITY, Valéria et al. **Direito humano à alimentação adequada no contexto da segurança alimentar e nutricional**. Brasília: Abrandh, 2010.
- 6- CANESQUI, Ana María; GARCIA, Rosa Wanda Diez. **Antropologia e nutrição: um diálogo possível**. Editora Fiocruz, 2005.
- 7- COSTA, Christiane Gasparini Araújo et al. **Hortas comunitárias como atividade promotora de saúde: uma experiência em Unidades Básicas de Saúde**. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 20, p. 3099-3110, 2015.
- 8- EPE, Estudos dos Planos Decenal de Expansão de Energia 2030. - **Premissas econômicas e demográficas**. Superintendência de Estudos Econômicos e Energéticos Centro Rio de Janeiro, julho de 2020.
- 9- FAO, FIDA, OPAS, PMA e UNICEF. 2021. - Versão resumida de Panorama da segurança alimentar e nutricional na América Latina e no Caribe 2020 – **Segurança alimentar e nutricional para os territórios mais atrasados**. Santiago.
- 10- GUERRA, Lúcia Dias da Silva; CERVATO-MANCUSO, Ana Maria; BEZERRA, Aída Couto Dinucci. **Alimentação: um direito humano em disputa-focos temáticos para compreensão e atuação em segurança alimentar e nutricional**. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 24, p. 3369-3394, 2019.

- 11- HAACK, Adriana et al. **Políticas e programas de nutrição no Brasil da década de 30 até 2018: uma revisão da literatura.** Comun. ciênc. saúde, p. [126-138], 2018.
- 12- HOFFMANN, Rodolfo. **Determinantes da insegurança alimentar no Brasil: análise dos dados da PNAD de 2004.** Segurança alimentar e nutricional, v. 15, n. 1, p. 49-61, 2008.
- 13- JONSSON, U. **As causas da fome.** VALENTE, Flávio Luiz Schieck. **Fome e desnutrição: determinantes sociais.** In: **Fome e desnutrição: determinantes sociais.** 1989. p. 107-107.
- 14- KAC, Gilberto; PROENÇA, Rossana Pacheco da Costa; PRADO, Shirley Donizete. **A criação da área " nutrição" na Capes.** Revista de Nutrição, v. 24, p. 905-916, 2011.
- 15- PNAD, Pesquisa nacional por amostra de domicílio contínua/ IBGE jan-mar 2021
- 16- PNAN, Política Nacional de Alimentação e Nutrição / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde.
Departamento de Atenção Básica. Básica. – 1. ed., 1. reimpr. – Brasília : Ministério da Saúde, 2013.
84 p. : il
- 17- POF, Pesquisa de orçamento familiares 2017-2018: **Análise da segurança alimentar no Brasil/** IBGE, coordenação de trabalho e rendimento. Rio de Janeiro, 2020.
- 18- RIBEIRO, Silvana Maria; BÓGUS, Cláudia Maria; WATANABE, Helena Akemi Wada. **Agricultura urbana agroecológica na perspectiva da promoção da saúde**¹. Saúde e sociedade, v. 24, p. 730-743, 2015.
- 19- SILVA, Sandro Pereira. **A trajetória histórica da segurança alimentar e nutricional na agenda política nacional: projetos, descontinuidades e consolidação.** 2014.
- 20- SILVA JUNIOR, R. G. C. et al. Pobreza e (in) seguridade alimentar: uma experiência exitosa da Embrapa Meio Norte e da Univasf no combate à fome. Embrapa Meio-Norte-Artigo em periódico indexado (ALICE), 2019.
- 21- GUILHERME, L. C.; SOBREIRA, R. dos S.; DE OLIVEIRA, V. Q. **Sisteminha Embrapa-UFU-FAPEMIG: Sistema Integrado de Produção de Alimentos-Módulo1: tanque de peixes.** Embrapa Meio-Norte-Documents (INFOTECA-E), 2019.17- SOUZA, N. et. al. **Perfil socioeconômico e insegurança alimentar e nutricional das famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família no município Viçosa, estado de Minas Gerais, Brasil, em 2011: um estudo epidemiológico transversal.** Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, 21(4):655-662, out-dez 2021.
- 22- SOUZA, Natália Nunes de et al. **Perfil socioeconômico e insegurança alimentar e nutricional de famílias beneficiárias do Programa Bolsa**

Família no município de Viçosa, Estado de Minas Gerais, Brasil, em 2011: um estudo epidemiológico transversal. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 21, n. 4, p. 655-662, 2012.

23- TAKAGI, Maya et al. **A implantação da política de segurança alimentar e nutricional no Brasil: seus limites e desafios.** 2006.

24- TELLES, Vera da Silva. **No fio da navalha: entre carências e direitos: notas a propósito dos programas de Renda Mínima no Brasil.** Programas de Renda Mínima no Brasil: impactos e potencialidades, 1998.

25- VASCONCELLOS, Ana Beatriz Pinto de Almeida; MOURA, Leides Barroso Azevedo de. **Segurança alimentar e nutricional: uma análise da situação da descentralização de sua política pública nacional.** Cadernos de Saúde Pública, v. 34, 2018.

26- VASCONCELOS, Francisco de Assis Guedes de. **Combate à fome no Brasil: uma análise histórica de Vargas a Lula.** Revista de Nutrição, v. 18, p. 439-457, 2005. 22- VIGISAN. Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil. PENSSAN 2021.

27- VIGISAN. Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil. PENSSAN 2021.

28- YASBEK, Maria Carmelita. **O programa fome zero no contexto das políticas sociais brasileiras.** São Paulo em perspectiva, v. 18, p. 104-112, 2004.