

AGRICULTURA SENSÍVEL À NUTRIÇÃO: situando e discutindo a perspectiva e algumas experiências

NUTRITION SENSITIVE AGRICULTURE: situating and discussing the perspective and some experiences

Autor: Alexandre da Silva[1]
Filiação: Professor do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul / Doutorando do PPG em Desenvolvimento Regional da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.
E-mail: alexandre.silva@bento.ifrs.edu.br

Grupo de Trabalho (GT): <<nº 10 Abastecimento, segurança alimentar e nutricional e dinâmicas de consumo>>

Resumo
Com o objetivo de mapear o estado da arte referente às abordagens vinculadas à agricultura sensível à nutrição, este trabalho explora o conceito inerente à perspectiva e analisa casos relatados na literatura, bem como os extrapola para discussões gerais e à realidade brasileira – haja vista a escassez de trabalhos na literatura nacional e em língua portuguesa. Depreende-se que, frente às crises sociais, econômicas, ambientais e sanitárias que decorrem do sistema agroalimentar preconizado como hegemônico, a perspectiva de uma agricultura sensível à nutrição se mostra urgente de modo a fomentar uma agricultura voltada para as necessidades efetivas da humanidade respondendo aos desafios contemporâneos da sustentabilidade. O trabalho demonstra as potencialidades e desafios para as intervenções que garantam alimentação em qualidade e quantidade que supram as necessidades humanas, garantindo a inserção de uma gama de produtores de alimentos diversos em mercados justos e um contexto produtivo que tenha o menor impacto negativo ao ambiente que seja possível. Para tal, discute experiências relatadas em contextos mundiais distintos e aproxima suas considerações finais à realidade brasileira.
Palavras-chave: Agricultura Sensível à Nutrição; Sistemas Agroalimentares; Alimentação; Nutrição; Agricultura.

Abstract
The objective of this work is to explore the state of the art regarding approaches linked to nutrition-sensitive agriculture, approaching the concept inherent to the perspective and analyzing cases reported in the literature, as well as extrapolating them to general discussions and the Brazilian reality - given the scarcity of works in national literature and in Portuguese. It appears that, in the face of the social, economic, environmental and health crises that arise from the agri-food system advocated as hegemonic, the perspective of a nutrition-sensitive agriculture is urgent in order to promote an agriculture focused on the effective needs of humanity, responding to the challenges contemporaries of sustainability. The work demonstrates the potential and challenges for interventions that guarantee food in quality and quantity that meet human needs, ensuring the insertion of a range of diverse food producers in fair markets and a productive context that has the least negative impact on the environment that be possible. To this end, it discusses experiences reported in different world contexts and brings its final considerations closer to the Brazilian reality.
Key words: Nutrition Sensitive Agriculture; Agrifood Systems; Food; Nutrition; Agriculture.

1. Introdução

Os sistemas dominantes que derivam de uma lógica capitalista produtivista acabam por interferir nas mais diversas esferas que compõem as sociedades atuais. Apresentar um olhar estrito à questão econômica sem uma reflexão acerca de todas as "engrenagens" complexas que movem esse sistema é algo limitador e expandir tal *status* se torna desafiador no contexto atual. Sendo assim, os reflexos negativos dessa conjuntura que tenta se impor como hegemônica

[1] O autor agradece ao fomento do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul para o aproveitamento de licença qualificação em nível de doutoramento.

também se expandem em realidades variadas. Inserido nesse escopo está o sistema alimentar forjado como predominante e seus encadeamentos em torno da produção, consumo e comercialização de alimentos, bem como todo o rol de aspectos inerentes à segurança alimentar e nutricional e, conjuntamente, permeando aspectos sociais e ambientais.

Morgan, Marsden e Murdoch (2006) interligam tais aspectos ao argumentarem que um alimento tem em sua órbita uma atividade produtiva de longa data que carrega uma série de atributos de produção e consumo diferentes. No entanto, grande parte da literatura recente concentra-se em um número limitado de tais atributos - a saber, a transformação da cadeia alimentar e, mais em geral, dos locais de produção. Em particular, muita atenção tem sido dada à globalização, ao crescente poder das corporações transnacionais e à exploração implacável da natureza. No entanto, ressaltam os autores, a complexidade da geografia agroalimentar contemporânea é muito mais ampla e contrasta em aspectos importantes com a distribuição dominante das atividades produtivas tão aparente no setor global de alimentos.

Ao encontro de tal, uma boa comida é a pedra angular de uma boa saúde, e essa relação fundamental é amplamente conhecida. No entanto, mudanças profundas nos sistemas alimentares globais nas últimas décadas resultaram em impactos negativos significativos sobre a saúde e o bem-estar humanos, que vão da insegurança alimentar às doenças crônicas e da degradação ambiental à diminuição das oportunidades econômicas e à erosão da cultura. Esses impactos são experimentados de forma desigual em todo o mundo e entre diferentes grupos de pessoas em diferentes lugares (IPES-FOOD, 2017).

Pereira et. al. (2020) apontam que tal sistema alimentar não está atendendo às necessidades das pessoas e, ao mesmo tempo, está tendo impactos de longo alcance no meio ambiente e minando o bem-estar humano de outras maneiras importantes. Os autores pontuam que é cada vez mais evidente uma profunda transformação na forma como produzimos e consumimos alimentos sendo necessária para garantir um futuro mais justo e sustentável – em conformidade com a meta de segurança alimentar global e que é um dos maiores desafios do século 21.

Em termos recentes e em última instância, pode-se argumentar que o sistema alimentar dominante se insere até no conjunto de circunstâncias da pandemia de Covid-19. Wallace (2020) disserta que o referido sistema, em nível de produção, pressiona de tal maneira as áreas periurbanas que transbordam as interfaces entre humanos e animais selvagens impondo uma pressão de doenças nunca experimentada pela humanidade[2]. E o autor ainda complementa que a resiliência desse ecossistema continua em declínio, e a disponibilidade de alimentos é ameaçada pelos próprios modelos de produção usados para alimentar o mundo de hoje e, além disso, na medida em que os preços dos alimentos disparam – em muito estimulado pela financeirização do setor e especulação no mercado de ações -, os mais pobres são excluídos dos mercados e do acesso aos alimentos.

Aproxima-se do exposto os apontamentos de Aiyar e Pingali (2020) que expressam o fato das recentes pandemias de grande escala, como a Covid-19, H1N1, gripe suína, Ebola e o vírus Nipah, que impactaram a saúde humana e os meios de subsistência, surgirem devido a salvaguardas inadequadas dos sistemas alimentares para detectar, rastrear e eliminar ameaças decorrentes de doenças zoonóticas. Tais doenças são transmitidas aos seres humanos por meio de sua interação com animais na cadeia de valor alimentar, inclusive através do consumo de

[2] Wallace (2020) expande suas argumentações – que não são o foco principal deste trabalho, mas de importante apontamento – demonstrando que a monocultura de capital intensivo, seja pecuária ou agricultura, impulsiona o desmatamento aumentando o alcance taxonômico do transbordamento de patógenos: dos animais selvagens para os da pecuária e, destes, para os que se alimentam deles ou com eles trabalham. Esse cenário se insere em uma realidade de comércio global que caracteriza o setor agroalimentar e as cepas resistentes se exportam mundo à fora.

carne de caça. Além disso, a mudança climática global também facilitou o surgimento de novas doenças zoonóticas.

Para os autores, a falta de padrões de segurança alimentar adequadamente aplicados em sistemas de produção agrícola cria as condições necessárias para que as doenças se transformem em cepas altamente contagiosas. Acrescentam ainda a falta de medidas de segurança alimentar na manipulação, embalagem e venda de alimentos que aumentam os riscos de contaminação cruzada entre espécies. Finalmente, o aumento da resistência antimicrobiana, combinado com a rápida urbanização e a interconexão global, permite que as doenças se espalhem rapidamente entre os humanos. Ou seja, os autores expressam elementos-chave que são negligenciados e que geram impactos altamente danosos, mas que devem ser alvo de atenção e discussões.

Outro aspecto que se insere nesse contexto negativo se relaciona às questões voltadas para a nutrição que ganham em importância em um âmbito no qual, cada vez mais, se alertam para males da saúde humana a partir dos hábitos alimentares. A obesidade e as doenças do estilo de vida baseadas em hábitos alimentares desequilibrados são exemplos de graves problemas contemporâneos. Dentro deste escopo está a agricultura, que deve dar um contributo positivo para o campo da nutrição. Frente a isso, os sistemas agroalimentares precisam enfrentar o desafio de melhorar a nutrição, seja no sentido da qualidade do que produz ou promovendo uma segurança alimentar e nutricional a partir de um alinhamento social e ambiental adequado com práticas sustentáveis.

Em termos mais amplos, uma agricultura voltada para as necessidades efetivas da humanidade deve estar pronta para responder aos desafios contemporâneos da sustentabilidade. Assim, além de garantir uma alimentação em qualidade e quantidade que supram as necessidades humanas, devem garantir a inserção de uma gama de produtores de alimentos diversos em mercados justos e um contexto produtivo que tenha o menor impacto negativo ao ambiente que seja possível. Dado isso, se apresenta uma premissa básica e necessária que se alicerça em três pilares: i) alimentos mais disponíveis e acessíveis; ii) alimentos mais diversificados oriundos de uma produção sustentável e; iii) que esses alimentos sejam nutricionalmente adequados ou produzidos de forma que possam se tornar mais nutritivos.

Clapp et. al. (2022) defendem este desígnio em prol de uma definição mais atual e ampla de segurança alimentar em si. Para os autores seis pilares básicos amparam a segurança alimentar: disponibilidade, acesso, utilização, estabilidade, agência e sustentabilidade e que devem ser balizadores na formulação de políticas. Desta forma, o impacto da ampliação das desigualdades do sistema alimentar e a crescente conscientização das intrincadas conexões entre sistemas ecológicos e sistemas alimentares destacam a importância dessas dimensões ao conceito de segurança alimentar. Sendo assim, os autores descrevem as maneiras pelas quais a orientação política internacional sobre o direito à alimentação já implica agência e sustentabilidade ao lado dos quatro pilares mais estabelecidos, tornando-se um próximo passo lógico adotar uma estrutura de seis dimensões para a segurança alimentar em ambientes políticos e acadêmicos.

Para tanto, uma abordagem mais abrangente é necessária para otimizar a contribuição da agricultura para uma boa nutrição e tornar a agricultura sensível à nutrição. Tal abordagem identifica restrições e oportunidades para alavancar a agricultura para uma melhor nutrição em todo o sistema alimentar, sem prejudicar os objetivos convencionais do setor agrícola. Leva explicitamente os resultados da nutrição em consideração na concepção e implementação de intervenções agrícolas para garantir que os impactos sobre a nutrição sejam positivos e significativos (IFAD, 2014).

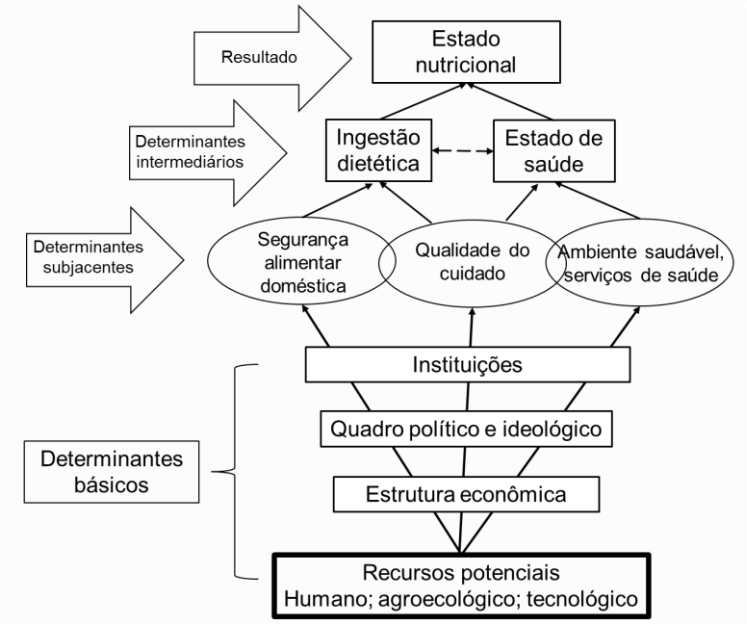
Frente ao exposto, o objetivo deste trabalho é explorar o estado da arte referente às abordagens vinculadas à agricultura sensível à nutrição - que ainda é escassa na literatura em

língua portuguesa -, apontar suas nuances e apresentar casos relatados na literatura. Para tal, além deste tópico introdutório, o trabalho desenvolve uma seção que se debruça em esmiuçar o conceito de agricultura sensível à nutrição e suas variadas formas de abordagem. Em seguida, visa ilustrar tal variedade de abordagens sistematizando casos apresentados na literatura e que exploram o conceito-chave de análise no trabalho. Por fim, o trabalho tece um rol de extrações a partir da construção apresentada.

2. Assentando as ideias de uma agricultura sensível à nutrição

As agências internacionais de desenvolvimento vêm elaborando planos e programas ligando agricultura e nutrição para tratar do problema da desnutrição desde a década de 1960, porém, a ligação convencional tem sido da agricultura à segurança alimentar. A falta de um indicador explícito de segurança alimentar levou ao uso de indicadores antropométricos para medir o estado nutricional das pessoas – algo limitante. Portanto, é necessário muito mais do que indicadores sensíveis apenas a segurança alimentar, conforme ilustrado na Figura 1 em uma estrutura conceitual de nutrição desenvolvida pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) e adaptada pelo Banco Mundial (2007).

Figura 1 – Estrutura conceitual dos determinantes do estado nutricional



Fonte: Traduzido pelo autor a partir de World Bank (2007).

No entanto, a perspectiva[3] de uma agricultura sensível à nutrição começa a se evidenciar nos anos 2000 a partir de algumas inquietações nas quais a relação entre agricultura e nutrição humana é mais complexa do que a relação entre produção de alimentos e consumo de alimentos ou a relação econômica entre oferta e demanda. Existe um aumento da produção

[3] Este trabalho usará a noção de perspectiva por se acreditar que uma agricultura sensível à nutrição ainda é uma representação de dimensões a serem conjugadas e praticadas. Além disso, este trabalho concorda parcialmente com os argumentos de Balz, Heil e Jordan (2015) quando defendem que a agricultura sensível à nutrição parece ser mais um termo do que um conceito, haja vista que sua operacionalização ainda precisa de uma abordagem sistêmica e uma verdadeira colaboração intersetorial para realmente ser posta em prática. Ou seja, neste trabalho, aceita-se as necessidades ainda prementes abordadas pelos autores, mas já entende que as reflexões acerca do tema podem o colocar em patamar de perspectiva.

e disponibilidade de alimentos, mas por si só, faz pouco para garantir que as pessoas pobres e vulneráveis tenham acesso aos alimentos produzidos. Nem a quantidade bruta produzida diz muito sobre a qualidade ou valor nutricional da dieta das pessoas (WORLD BANK, 2007).

Ruel et. al. (2013) endossam tais argumentos quando partem dos sistemas agrícolas e dissertam que tais têm um papel crucial no fornecimento de alimentos, meios de subsistência e renda, haja vista que a agricultura é a principal ocupação de 80% das populações pobres nas áreas rurais. Frente a isso, as crescentes preocupações sobre como atender às necessidades alimentares de uma população global estimada em 9 bilhões até 2050 estimularam esforços renovados para impulsionar a produção agrícola e produtividade em face das crescentes ameaças que afetam o sistema alimentar global. Os autores demonstram que o crescimento da agricultura reduz a desnutrição; um investimento adicional de US$ 8 bilhões por ano globalmente reduziria o número de crianças abaixo do peso em 10 milhões e de pessoas com fome em 201 milhões até 2050, e aumentaria a renda de muitas das pessoas mais pobres do mundo. Além disso, os retornos econômicos dos investimentos na agricultura são altos em comparação com muitos outros investimentos econômicos.

Sharma et. al. (2021) sintetizam tal ideia ao apontarem que o papel da agricultura na redução da desnutrição é amplamente reconhecido, mas também há consenso sobre a necessidade de tornar o setor sensível à nutrição. No entanto, as evidências sobre os caminhos de impacto das intervenções da agricultura sensível à nutrição, assim como as intervenções agrícolas com objetivos específicos de nutrição e ações que detalham cada estágio temporal para alcançar os resultados nutricionais ainda são limitadas.

Adiciona-se ainda a persistência da desnutrição como um problema de saúde pública global, apesar dos sucessos no aumento da produção agrícola, desmentindo qualquer noção de que a desnutrição e a subnutrição possam ser resolvidas inteiramente do lado da oferta. Como, então, a agricultura, com seu foco habitual na produtividade e nos rendimentos, pode contribuir de forma mais eficaz para melhorar os resultados nutricionais? Em face a isso, expandir o alcance e a capacidade da agricultura para abraçar os fatores contribuintes e determinantes da nutrição que são tradicionalmente a província de outras disciplinas ou melhorar a interface da agricultura com outros setores não agrícolas, especialmente a nutrição, se apresentam como possíveis caminhos a seguir (WORLD BANK, 2007).

Jaenicke e Virchow (2013) desenvolvem que uma agricultura sensível à nutrição é uma abordagem que visa estreitar a lacuna entre os alimentos disponíveis e acessíveis e os alimentos necessários para uma dieta saudável e balanceada para todas as pessoas. Esta perspectiva incorpora explicitamente os objetivos da nutrição na agricultura e aborda a dimensão da utilização da segurança alimentar e nutricional, incluindo saúde, educação, aspectos econômicos, ambientais e sociais. No entanto, os autores alertam para a fragmentação atual nas abordagens em prol de uma maior sensibilidade à nutrição na agricultura e atentam para a necessidade de as abordagens colaborativas serem incentivadas na prática para que se tenha uma maior probabilidade de que projetos compartilhados sejam implementados e/ou bem-sucedidos.

Conforme a FAO (2014), uma agricultura sensível à nutrição se baseia em uma realidade enredada de produção de alimentos para o desenvolvimento agrícola na qual esses alimentos tenham alto valor nutricional, propiciem dietas diversificadas e fortificação nutricional no centro da luta contra a desnutrição e as deficiências de micronutrientes. Desta forma, enfatiza os múltiplos benefícios de uma dieta variada, a importância do valor nutricional dos alimentos para uma boa nutrição, bem como a importância social do setor alimentar e agrícola e seu papel na melhoria de desempenho em realidades sociais variadas. Ou seja, e ainda de acordo com a FAO (2014), o objetivo geral da agricultura sensível à nutrição é tornar o

sistema alimentar mundial mais capaz de melhorar o estado nutricional das populações em consonância com suas realidades e entornos.

Dessa forma, a agricultura sensível à nutrição é uma perspectiva que busca garantir a produção de uma variedade de alimentos acessíveis, nutritivos, culturalmente apropriados e seguros, em quantidade e qualidade adequadas para atender às necessidades alimentares das populações de maneira sustentável. O reconhecimento de que abordar a nutrição requer ações em todas as etapas da cadeia alimentar – da produção, processamento, varejo ao consumo – leva a este foco mais amplo que abrange todo o sistema alimentar (FAO, 2017).

Abdulhameed (2018) expõe que a agricultura sensível à nutrição é uma abordagem que busca maximizar a contribuição da agricultura para a nutrição enfatizando os múltiplos benefícios derivados de desfrutar de uma variedade de alimentos e reconhece o valor nutricional destes alimentos para uma boa nutrição, saúde e produtividade. O autor complementa defendendo a importância social do setor alimentar e agrícola para apoiar os meios de subsistência rurais, visando especialmente as famílias pobres, promovendo a equidade de gênero e fornecendo educação nutricional para que os recursos domésticos sejam usados para melhorar a nutrição dos membros da família, especialmente a de mulheres e crianças pequenas. Por fim, ainda assevera que a perspectiva de uma agricultura sensível à nutrição perpasa a importância de ligar a agricultura a setores que abordam outras causas da desnutrição, nomeadamente educação, saúde e proteção social.

A partir desse "balizamento" de entendimento concernente a uma agricultura sensível à nutrição, ela se torna polissêmica com diversas interpretações e diretrizes se "pulverizando" pela literatura especializada no assunto. Uma das diretrizes é a do Banco Mundial (2007) quando defende cinco caminhos para a interligação entre agricultura e nutrição: i) produção orientada para a subsistência e para consumo próprio; ii) produção também orientada para a renda e venda nos mercados; iii) redução dos preços reais dos alimentos associada ao aumento da produção agrícola; iv) empoderamento das mulheres como agentes instrumentais para a segurança alimentar doméstica e os resultados de saúde; e v) relação indireta entre o aumento da produtividade agrícola e os resultados nutricionais por meio da contribuição do setor agrícola para a renda nacional e o crescimento macroeconômico.

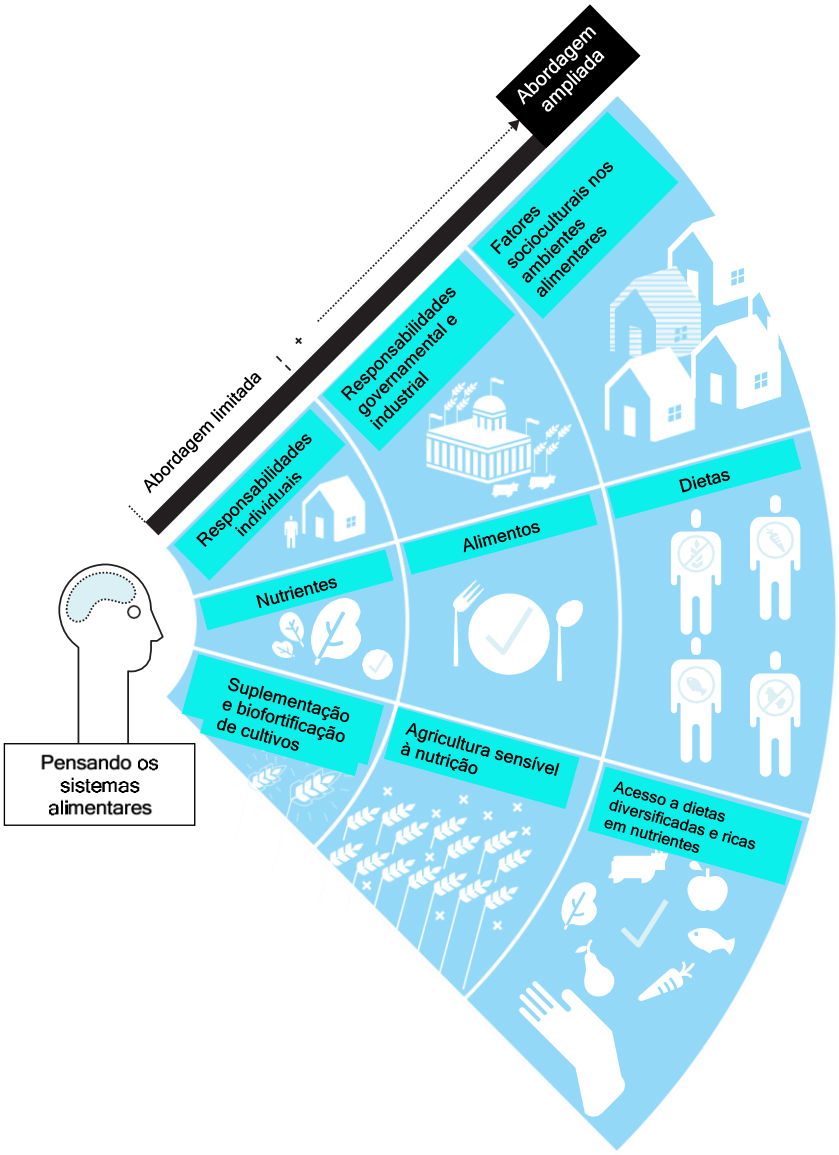
Herforth et. al. (2014) partem da premissa que a nutrição é afetada por inúmeras causas ambientais e sociais e, para tanto, deve ser baseada em três domínios: qualidade nutricional, viabilidade econômica e sustentabilidade ambiental, tendo uma abordagem integrada para considerar simultaneamente todos os três. Para os autores existem limitações na compreensão atual de cada domínio e como eles influenciam um ao outro e é necessária uma medição dos três domínios extrapolando suas fronteiras e explorando suas interrelações. Ou seja, se deve entender a nutrição em seus contextos socioeconômicos e ambientais em suas magnitudes.

Porém, complementam Ruel et. al. (2013), mesmo com os investimentos para aumentar a produtividade agrícola e impulsionar o abastecimento global de alimentos sendo cruciais para reduções de longo prazo na pobreza, fome e desnutrição, eles podem não resolver o problema da escassez de acesso a dietas nutritivas e diversificadas (em oposição à escassez de calorias) que as pessoas pobres enfrentam. De fronte ao exposto, ainda de acordo com os autores, uma nova ênfase na criação de sistemas agrícolas e alimentares e políticas agrícolas mais sensíveis à nutrição são necessárias. Ou seja, uma abordagem que complemente os esforços para aumentar produtividade e abastecimento de alimentos globalmente deve ser direcionada a programas agrícolas voltados para a melhoria da renda familiar dos pobres e acesso a dietas de alta qualidade. Corrobora com tal Pingali (2015) quando aponta que há uma crescente desconexão entre a política agrícola e os desafios nutricionais contemporâneos. Para o autor, a diversificação dos sistemas de produção e o abastecimento do mercado de maior

diversidade só acontecerão quando as atuais distorções aos incentivos agrícolas e de mercado forem corrigidas.

Dessa forma, seja partindo de uma mirada nutricional, do viés agrícola ou da interconexão entre ambos impulsionando políticas agrícolas condizentes com as necessidades atuais e visando contrapor as distorções dos sistemas agroalimentares, uma expansão analítica é mister, conforme expresso na Figura 2. Ao se construir este debate mais cromatizado e holístico sobre os resultados nutricionais dos sistemas agroalimentares, uma abordagem que se mostra com um rico potencial nesse sentido é a das discussões em torno da agricultura sensível à nutrição. Este escopo analítico cria uma perspectiva muito além de calorias e micronutrientes específicos, considerando as implicações nutricionais dos modelos de produção de alimentos e suas interações ambientais (por exemplo, via saúde do solo), bem como as implicações do processamento e utilização de alimentos para o valor nutricional. Em outras palavras, esta perspectiva questiona a suposição de que a nutrição pode ser melhorada sem consideração explícita da produção, distribuição, processamento, política e programação de alimentos (IPES-FOOD, 2017).

Figura 2 – Ampliação do debate sobre agricultura e nutrição



Fonte: Traduzido pelo autor a partir de Ipes-food (2017).

Nagarajan, Bhavani e Swaminathan (2014), incorporam uma noção local e territorial ao advogarem que a abordagem unificadora subjacente da agricultura sensível à nutrição é promover uma agricultura nutritiva baseada na ciência e tecnologia de produção de alimentos, para aumentar o valor nutritivo das colheitas agrícolas e permitir que as famílias rurais atendam às suas necessidades diárias de dieta a partir de seus próprios recursos locais, juntamente com uma maior consciência nutricional. De acordo com os autores, a abordagem de uma agricultura sensível à nutrição é específica para os territórios em que é projetada e aplicada de forma a mitigar a deficiência nutricional e as doenças relacionadas a nutrição.

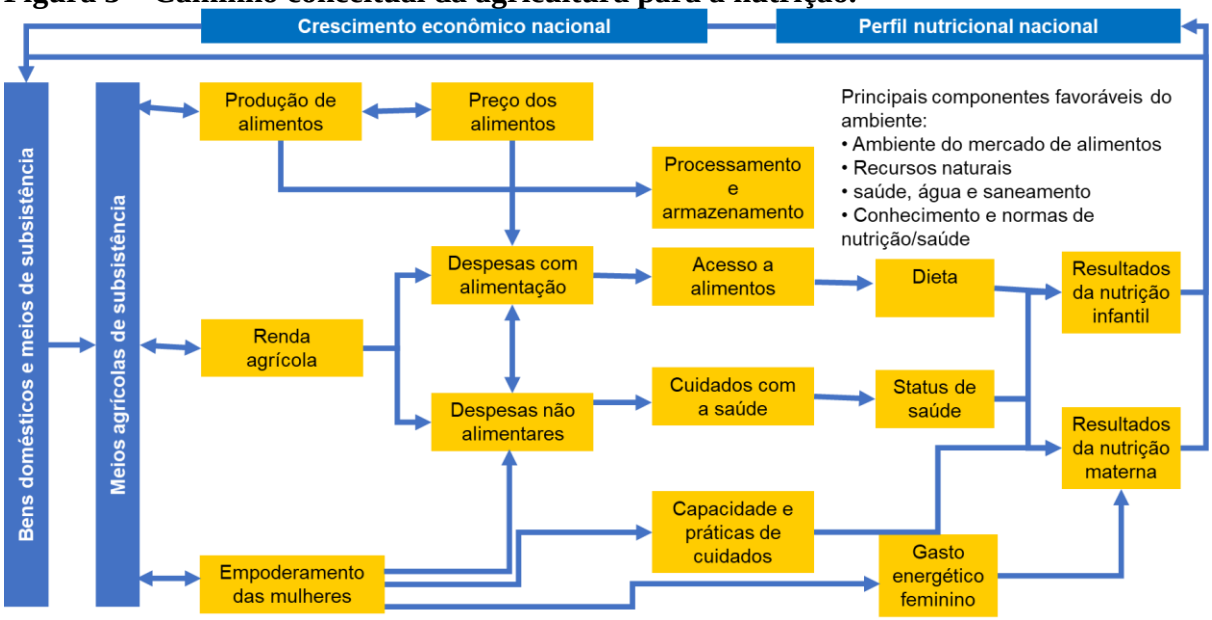
Pingali e Sunder (2017) abarcam outros elementos e defendem um sistema alimentar sensível à nutrição como sendo além da produtividade de grãos básicos e coloca ênfase no consumo de alimentos ricos em micronutrientes por meio de uma variedade de intervenções de mercado e não de mercado. Para os autores uma abordagem sensível à nutrição não considera apenas as políticas relacionadas à disponibilidade em nível macro e acesso a alimentos nutritivos, mas também se concentra nos determinantes da nutrição melhorada em nível familiar e individual. Além da agricultura, a equidade intrafamiliar, a mudança de comportamento, a segurança alimentar e o acesso à água potável e saneamento são componentes integrais do sistema alimentar e de uma agricultura sensível à nutrição.

Ruel, Quisumbing e Balagamwala (2018) canalizam seus esforços de forma mais específica na questão nutricional infantil, no entanto, são bastante exitosas ao contrastarem as diferenças entre Intervenções ou programas específicos de nutrição e Intervenções ou programas sensíveis à nutrição. Para as autoras, os primeiros são aqueles que abordam os determinantes imediatos da nutrição e desenvolvimento fetal e infantil - ingestão adequada de alimentos e nutrientes, alimentação, cuidados e práticas parentais e baixa carga de doenças infecciosas. Já a segunda abordagem diz respeito àqueles que abarcam os determinantes básicos da nutrição e desenvolvimento fetal e infantil - segurança alimentar; recursos de cuidado adequados nos níveis materno, doméstico e comunitário; e acesso a serviços de saúde e um ambiente seguro e higiênico - e incorpora metas e ações nutricionais específicas também a partir da produção e seus contextos; que são fatores elementares de uma agricultura sensível à nutrição.

Em nível de síntese, as contribuições de Sharma et. al (2021) se mostram pertinentes ao revelarem que as intervenções em uma agricultura sensível à nutrição podem melhorar significativamente as práticas alimentares e têm o potencial de melhorar as práticas de cuidado e reduzir a ocorrência de doenças, indicando sua eficácia em abordar simultaneamente múltiplos determinantes da desnutrição. E os autores ainda complementam que tais intervenções levam a resultados nutricionais por meio de cinco caminhos principais: produção de alimentos, conhecimento relacionado à nutrição, renda agrícola, empoderamento das mulheres e fortalecimento das instituições locais.

Dado tal contexto, se enfatiza a necessidade de projetar, implementar e avaliar cuidadosamente as intervenções levando em consideração os fatores que afetam as vias de impacto. Haja vista que o potencial de impacto nutricional é melhorado se esses caminhos (ver Figura 3) forem monitorados para entender e responder às mudanças durante a implementação das intervenções. A nutrição terá um resultado substantivo com abordagens e intervenções claras para mulheres e crianças pequenas, mas os caminhos de impacto para outros componentes devem ser contemplados (MAYER, NDOLO e KEYLOCK, 2021).

Figura 3 – Caminho conceitual da agricultura para a nutrição.



Fonte: traduzido pelo autor a partir de Mayer, Ndolo e Keylock (2021).

Ainda se deve destacar um dos elementos da perspectiva de uma agricultura sensível à nutrição que é o empoderamento das mulheres em tal contexto. Neste escopo, o empoderamento das mulheres é fundamental para permitir que elas vivam uma vida plena e para melhorar a educação familiar, saúde e nutrição. As normas de gênero dentro de uma sociedade influenciam fortemente a tomada de decisões dentro das famílias, particularmente no que diz respeito à divisão de trabalho e recursos – por exemplo, quem decide que terra é usada para cultivar quais culturas e essas escolhas podem afetar significativamente a disponibilidade de alimentos ricos em nutrientes. As normas de gênero também afetam se os produtos produzidos por uma família são consumidos ou vendidos e quem dentro de uma família come certos alimentos. De fronte a tal, quando as mulheres têm maior influência sobre decisões, gastos e uso do tempo, sua própria nutrição e a de suas famílias tendem a melhorar. O empoderamento, portanto, pode fortalecer as contribuições das mulheres para a segurança alimentar e nutricional como produtoras de alimentos, geradoras de renda e cuidadoras (HKI, 2019).

Em termos de fechamento, a perspectiva de uma agricultura sensível à nutrição se mostra pertinente à realidade brasileira que, nos últimos anos, vem "nadando contra a maré" estimulando um modelo produtivista agroexportador. Porém, conforme expõem Favareto et. al. (2022), o contexto da pandemia da Covid19 desvelou um quadro que já vinha se deteriorando no Brasil, marcado por elevação do desemprego entre os mais vulneráveis e por fragilização da capacidade de resposta do setor público e do setor privado. Nesse contexto, promover a inclusão produtiva das pessoas e famílias vulneráveis exige uma renovação das políticas e programas e também das experiências produzidas por organizações da sociedade civil, de forma a ir mais longe do que se conseguiu alcançar no passado, e ao mesmo tempo fazer frente aos desafios postos pelo novo contexto. A geração anterior de políticas, programas e experiências em diferentes países produziu um rico arsenal de aprendizados que podem ser a base para essa nova geração de iniciativas, desde que se supere visões limitadas, presentes no debate público brasileiro, que enfatizam apenas um tipo de carência, dentre as várias que importam.

A potência de uma perspectiva da agricultura sensível à nutrição se mostra junto a tal realidade e se materializa nos argumentos de Favareto et. al. (2022) quando apontam que o tratamento inovador no debate público brasileiro exige uma visão sistêmica e multidimensional

sobre a inclusão produtiva baseada em: a) melhor conexão entre as agendas social, ambiental e produtiva; b) melhoria das condições e capacidades das pessoas e famílias vulneráveis; c) incremento de oportunidades e melhoria do ambiente econômico no qual elas estão inseridas; d) coordenação de ações entre Estado, organizações sociais e setor privado; e) adaptação e flexibilidade das iniciativas a modos de vida e formas de valorização da diversidade biológica e cultural das regiões rurais brasileiras. Sem sombra de dúvidas uma agricultura sensível à nutrição está entre os temas e oportunidades que ganham muito espaço no contexto atual e que podem ser muito promissores para agricultores e famílias vulneráveis[4], desde que em torno deles se constituam arranjos inclusivos e sustentáveis apoiados nessa visão sistêmica e multidimensional dos desafios da inclusão produtiva.

3. Compilando e discutindo experiências sobre agricultura sensível à nutrição

Conforme expresso no tópico anterior, existe uma polissemia em torno da perspectiva de uma agricultura sensível à nutrição. De forma a lançar luz sobre tais posicionamentos em diferentes contextos e práticas é que este subitem se apresenta visando sistematizar relatos encontrados na literatura recente inerente ao tema – a qual se mostra mais profícua em estudos asiáticos e africanos. Convencionou-se agrupar os estudos em resultados analíticos (análises de resultados e casos) e estudos normativos (que se ancoram na perspectiva de uma agricultura sensível à nutrição de forma a elencarem preceitos para contextos basilares).

3.1. Estudos analíticos

3.1.1. Brasil

De acordo com a FAO (2014b), dando uma ênfase na questão das políticas voltadas para uma agricultura sensível à nutrição, no Brasil, as políticas e planos de alimentação e agricultura que estão relacionados à promoção do modelo de agricultura familiar eram aqueles mais sensíveis à nutrição. As políticas e planos mostravam robustez promoviam uma abordagem sustentável para a promoção da segurança alimentar e nutricional, aumentando a produção de alimentos, focando-se nos grupos mais vulneráveis da população, expandindo o acesso a mercados e promovendo a melhoria do processamento e estocagem de alimentos. No entanto, alerta a FAO (2014b), ainda lhes faltava a devida ênfase no aumento da produção de alimentos ricos em nutrientes, na melhoria do processamento de alimentos para reter o seu valor nutritivo, na redução das perdas pós-colheita, bem como na integração de ações de educação nutricional nestas políticas.

Maluf et. al. (2015) corroboram com o exposto quando exploram as possibilidades da abordagem sobre agricultura sensível à nutrição no contexto dos programas e ações de promoção da soberania e segurança alimentar e nutricional no Brasil analisando os elos entre agricultura e nutrição tendo em conta o marco conceitual da perspectiva e suas correlações com as estruturas institucionais e o desenho dos programas nessa área. Os autores destacam as diferenças entre os modos de promover uma agricultura sensível à nutrição por meio dos programas de aquisição de alimentos dos agricultores familiares, experiências de agroecologia

[4] Cabe destacar que em tal circunstância a agricultura urbana e periurbana também tem o potencial de contribuir para dietas diversificadas e balanceadas nutricionalmente dos cidadãos urbanos. Mais atenção deve ser dada para melhor vinculá-lo ao sistema alimentar local. As recomendações para o apoio à agricultura urbana sensível à nutrição referem-se à sensibilização e treinamento de todos os atores, especialmente planejadores urbanos, na identificação e abordagem dos desafios e potenciais específicos, bem como no apoio institucional aos grupos que trabalham na área. Afinal, tal prática, constitui uma proporção significativa do abastecimento alimentar de muitas cidades e a sua importância está a aumentar. Hoje, cerca de 15% dos alimentos do mundo são cultivados em áreas urbanas (GERSTER-BENTAYA, 2013).

e programas de biofortificação e extraem lições da experiência brasileira quanto às vantagens da agricultura familiar, dos circuitos curtos de produção, distribuição e consumo e na promoção do acesso a uma dieta não custosa, diversificada e adequada em termos nutricionais.

No entanto, o trabalho de Maluf et al. (2015) demonstra o forte papel do Estado nas iniciativas, haja vista que foca no Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) como elos promotores entre agricultura e nutrição e em termos específicos de produção, exaltam o programa de biofortificação de alimentos promovido pela estatal Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). Esta forte dependência institucional pode ser um indicativo da fragilidade na qual se insere a relação entre produção agrícola e nutrição no Brasil, dado que ficam mais em caráter governamental do que em políticas de estado efetivas.

3.1.2. Paraguai

Apontado na literatura como uma intervenção específica que acaba englobando setores anexos, no Paraguai foi instituído em 2012 o *Programa Alimentario Nutricional Integral* (PANI) que tem como objetivo contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população paraguaia, principalmente materno-infantil, através da prevenção, assistência e controle da desnutrição de crianças menores de 5 anos e gestantes em situação de pobreza, baixo peso, desnutrição ou qualquer situação de vulnerabilidade nutricional. Para atingir esse objetivo, o PANI oferece suplemento alimentar e cuidados de saúde abrangentes (PARAGUAY, 2017).

Jiménez (2018) argumenta que o PANI se atrela a outras intervenções específicas como programas de enriquecimento de alimentos (farinha de trigo com ferro, ácido fólico e vitaminas do complexo B, por exemplo). Além disso, a autora aponta que no Paraguai ainda existe um rol de intervenções específicas de produção de variedades com maior potencial nutricional, melhora das técnicas de produção, valorização de espécies de pouco uso e de alto potencial nutricional e sensorial, bem como caracterização físico-química e sensorial de produtos tradicionais/culturais. Permeiam tais intervenções a promoção de dietas diversificadas através de hortas escolares, urbanas e periurbanas (especialmente no cinturão de pobreza de Asunción) e o incentivo de uma agricultura familiar para as mulheres englobando: acesso a crédito, facilitação de comércio através de circuitos curtos e selo nos produtos oriundos da agricultura familiar.

3.1.3. Malawi

No Malawi, país da África Ocidental, desde 1995, uma série de atividades tem levado a melhores resultados de nutrição, muitos dos quais apontam para avanços no setor agrícola. Há um alto nível de compromisso para melhorar o estado nutricional por meio da agricultura, e formas claras para incorporar a nutrição no planejamento agrícola. Práticas e programas existentes podem ser melhor monitorados e ter seu impacto avaliado, de forma a qualificar diretamente a formulação e implementação de políticas e estratégias (FAO, 2014b).

Entre os anos de 2008 e 2015 foi desenvolvido o Projeto “Melhoria das políticas de segurança alimentar e nutrição e divulgação do programa” com o objetivo de contribuir para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento do Malawi através da melhoria da segurança alimentar e nutricional das populações vulneráveis com foco na nutrição infantil e alimentação complementar. O projeto apoiou políticas baseadas em evidências e melhorias de programas com os Ministérios da Agricultura, Saúde e Educação (FAO, 2015).

O Projeto foi desenvolvido com ênfase na melhoria nutricional e da segurança alimentar de famílias vulneráveis (extremamente pobres; chefiadas por mulheres ou crianças; cuidadores de órfãos, de pessoas vivendo com HIV/AIDS ou outras doenças crônicas; famílias com gestantes; com crianças menores de dois anos; viúvas e idosos que moram sozinhos), bem

como empreendeu a capacitação de funcionários do Governo, agricultores líderes através das Escolas de Campo para Agricultores, e crianças em idade escolar através das Escolas de Campo para Agricultores Júniores (FAO, 2015).

Alcançou-se 4600 agricultores e 3300 estudantes que atuaram em resultados efetivos de diversificação de produção e capacitação em outras atividades geradoras de renda, conscientização no âmbito de saneamento e uso da água em consonância com a questão ambiental e uso e manejo dos solos. Tais resultados foram propiciados pelas intervenções nas escolas mencionadas que forneceram novos conhecimentos e práticas, bem como habilidades de vida e negócios. Dessa forma, o Projeto ajudou a população-alvo a tomar decisões qualificadas sobre a vida cotidiana e o gerenciamento de suas atividades agrícolas (FAO, 2015).

3.1.4. Índia

Nagarajan, Bhavani e Swaminathan (2014) demonstram a viabilidade de uma agricultura sensível à nutrição no combate à desnutrição a partir da experiencia em cinco aldeias no distrito de Wardha de Maharashtra, Índia. Os autores apontam ganhos produtivos no país, no entanto, ainda assolado pela desnutrição.

A intervenção começou com demonstrações nas propriedades de culturas herbáceas e hortas comunitárias gerenciadas por mulheres de hortaliças e frutas. A partir disso, uma ampla gama de vegetais nutritivos passou a ser cultivada e se reduziu o custo de transporte fora das comunidades. O ganho nutricional adicional por meio da agricultura sensível à nutrição foi quantificado em termos de equivalência e se calibrou para garantir que as famílias recebam a ingestão diária recomendada de nutrição. Dessa forma se operacionalizou uma agricultura sensível à nutrição garantindo segurança alimentar e nutricional às comunidades em questão (NAGARAJAN, BHAVANI e SWAMINATHAN, 2014).

Kadiyala et. al (2021), por suas vezes, endossam o argumento que quase um quarto das pessoas subnutridas do mundo vive na Índia. Dado isso, testaram os efeitos de três intervenções de agricultura sensível à nutrição na nutrição materna e infantil na zona rural de Odisha, no referido país. As intervenções foram baseadas em vídeos voltados para práticas agrícolas, vídeos específicos sobre nutrição e vídeos e reuniões participativas sobre os ciclos de aprendizagem em nutrição – aplicados em grupos de mulheres.

De acordo com os autores as avaliações das intervenções demonstraram houve um aumento na proporção de crianças e mães consumindo grupos alimentares diversos. Dessa forma, as intervenções com grupos de mulheres usando combinações de vídeos acerca da agricultura sensível à nutrição, vídeos específicos de nutrição e reuniões do ciclo participativo melhoraram a qualidade da dieta materna e infantil na zona rural de Odisha. Os autores ressalvam que os componentes das intervenções foram implementados separadamente em vários ambientes de baixa renda; porém, podem aumentar suas potencialidades e efeitos quando aplicados em conjunto e em maior número de beneficiários.

3.1.5. Butão e Etiópia

Sariyev (2021) faz análise do gênero na tomada de decisão intradomiciliar como importante fator socioeconômico nas ligações entre agricultura e nutrição junto a famílias rurais do Butão e da Etiópia. O autor entende a dinâmica de gênero como as interações e relações entre homens e mulheres que podem fortalecer ou confrontar as normas de uma sociedade e parte do exame da dinâmica de gênero como estratégia para melhorar a alimentação das famílias.

O trabalho de Sariyev (2021) se mostra interessante por se debruçar na questão agrícola sensível à nutrição a partir da esfera do empoderamento feminino. Os resultados demonstram que políticas e programas sensíveis às questões de gênero são vias de sustento para

as ligações entre agricultura e nutrição nas áreas rurais. O empoderamento das mulheres na agricultura e nas tomadas de decisões relacionadas às famílias contribui positivamente para vários componentes relativos a agricultura sensível à nutrição, sendo destacados: adoção varietal diversa nos cultivos e criações; e diversificação e diversidade alimentar em nível familiar. Porém, o autor ressalva que as intervenções devem ser sensíveis aos contextos sociais nas quais se empregam, haja vista que ainda é premente os preconceitos a serem derrubados contra as mulheres em determinadas comunidades.

3.1.6. Serra Leoa

Bonuedi (2021) usa Serra Leoa – em sua realidade pós-conflito na África Ocidental – como estudo de caso e aborda questões cruciais sobre como tornar a agricultura dos pequenos produtores mais sensível à nutrição, mitigar os efeitos adversos da sazonalidade na segurança alimentar e fortalecer a resiliência das famílias rurais contra guerras e moléstias. O estudo demonstra que a combinação de apoio à produção de culturas de rendimento e treinamento nutricional levou a um aumento significativo na diversidade alimentar familiar, materna e infantil e no consumo de alimentos nutritivos.

Ressalta-se a importante contribuição do trabalho quando argumento o fato de a intervenção nutricional por si só aumentar significativamente a ingestão materna de grupos de alimentos densos em micronutrientes. No entanto, os resultados indicam que apenas apoiar a produção das culturas de rendimento pode inibir significativamente a diversidade alimentar dos agregados familiares e individuais. Melhorar o conhecimento nutricional do cuidador e a confiança em influenciar as decisões relacionadas à alimentação são os principais caminhos que ligam os resultados da intervenção combinada a uma melhor dieta.

Dessa forma, a incorporação de um componente nutricional nas intervenções de culturas de rendimento promete trazer maiores benefícios nutricionais do que implementá-los isoladamente. Além disso, as estratégias de desenvolvimento destinadas a fortalecer o acesso ao mercado, a capacidade de adaptação e o acesso a ativos produtivos não apenas aliviarão a fome sazonal, mas também aumentarão a resiliência das famílias rurais contra conflitos e preservarão sua segurança alimentar, bem como o bem-estar geral das famílias (BONUEDI, 2021).

3.1.7. Burkina Faso

Bold et. al. (2020) analisam especificamente a questão do empoderamento feminino a partir da perspectiva de uma agricultura sensível à nutrição a partir do exame de impacto do programa *Enhanced Homestead Food Production* da Helen Keller International em Burkina Faso. Especificamente avaliam as mudanças no uso do tempo das mulheres e resultados de saúde e nutrição maternos e infantis.

Os resultados demonstram que o programa de intervenção aumentou significativamente a quantidade de tempo que as mulheres passaram na agricultura em comparação com outros grupos não participantes do processo, mas isso não foi associado a mudanças na saúde materna ou infantil ou nos resultados nutricionais. Ou seja, nesse caso, o aspecto do empoderamento feminino acaba por exacerbar o trabalho das mulheres sem maiores resultados efetivos da intervenção. Portanto, fica claro que nem todas as intervenções são passíveis de sucesso pleno.

3.2. Estudos normativos

3.2.1. Nicarágua

Montano e Picado (2017) dissertam que na Nicarágua existe um quadro de políticas que conduz à segurança alimentar e que o Governo tem priorizado a questão e desenvolvido

instrumentos de políticas públicas. No entanto, apontam que é preciso integrar nos instrumentos de políticas públicas a visão multissetorial que envolve a questão da nutrição, a relevância da agricultura como mais um instrumento para reduzir a desnutrição e espaços de articulação pública e privada para unir esforços na dependência a eficiência e eficácia dos recursos.

Os autores demonstram a complexidade da perspectiva e a impotência das políticas ao estudarem a região seca da Nicarágua que é formada por dez localidades. Ao estar fortemente influenciada pelas mudanças climáticas e mais castigado pela falta de água, o corredor seco da Nicarágua, nos últimos anos, ganhou importância para os formuladores de políticas e entidades públicas e privadas. Em termos de área e população residente a região é significativa para o país e tornou-se relevante devido à irregularidade das chuvas, à degradação ambiental e à pobreza existente.

Dado tal contexto, Montano e Picado (2017) propõem ações para a melhoria da nutrição a partir da agricultura no corredor seco no sentido de atacar as suas causas, bem como considerar o contexto do país, do setor e da população-alvo a que se pretende beneficiar, em especial as mulheres que regem o capital natural da região. São encaminhados os pontos de entrada das ações contemplando três importantes aspectos que permitem: i) o acesso aos alimentos e sua qualidade; ii) as diferentes formas de preparo e conservação e; iii) educação nutricional e sanitária. Por se tratar de uma área com vulnerabilidade climática, as ações devem gerar nas famílias capacidade de adaptação a essas condições climáticas adversas, levando em consideração a captação, uso racional e manejo da água para uso agrícola, bem como o uso dos solos. Um ponto diferencial abordado pelos autores está no fato de os pontos de entrada não representarem um maior número de atividades das mulheres, senão mais uma abordagem de agricultura familiar onde todos os membros desenvolvem ações complementares dentro do sistema de produção.

3.2.2. Quênia e Vietnã

Timler et. al. (2020) baseiam suas conjecturas a partir da potencialidade da agricultura familiar nos dois países como sendo propulsora de subsistência aos camponeses. Para os autores o desenvolvimento agrícola precisa ser sensível à nutrição e contribuir simultaneamente para melhorar a nutrição dessas famílias, a produtividade agrícola e o desempenho ambiental.

O trabalho explora um modelo propriedade-família a partir das características das propriedades, do agregado familiar e das perspectivas das famílias no âmbito da produção e da propriedade. As formulações dos autores indicam sinergias específicas do local entre renda e rendimento do sistema nutricional para vitamina A. A diversificação com novos vegetais poderia cobrir as necessidades de vitamina A de 10 a 31 pessoas extras por hectare e levar a uma renda maior (aumento de 25 a 185%) para algumas famílias, porém reduzindo o tempo de lazer. Embora os locais vietnamitas exibam maiores rendimentos do sistema de nutrientes do que os do Quênia, as dietas domésticas no Quênia têm maior adequação de nutrientes devido ao fato de os agricultores vietnamitas venderem maiores proporções de seus alimentos produzidos na fazenda. Os autores concluem que abordagens sensíveis à nutrição têm potencial para identificar soluções para melhorar simultaneamente a renda familiar, nutrição e gestão de recursos em sistemas agrícolas de pequenos agricultores vulneráveis.

Sassi (2019) sugere que a sazonalidade de produção devido às estações secas do Quênia (África subsaariana) é uma dimensão importante do vínculo agricultura-nutrição. Haja vista que as populações lidam com momentos de escassez, acabam promovendo a compreensão da complexidade dos caminhos que literatura sobre a agricultura sensível à nutrição sugere, incluindo a associação entre culturas e diversidade alimentar, inclusive com implicações políticas relevantes.

Ilustra tal fato a existência de um sistema agrícola dominante de sequeiro cujos efeitos negativos são hoje exacerbados por chuvas erráticas e imprevisíveis. Portanto, é necessário ter um sistema de gestão de água azul (águas represadas em lagos) e verde (chuva) eficaz e integrado para cultivar uma segunda safra, aumentar a produtividade de fontes de alimentos e renda contra-sazonais e reduzir o risco de perda de produtos alimentares. Embora exista conhecimento sobre como melhorar a exploração da água, isso requer investimentos relevantes em infraestrutura, tecnologia e medidas de proteção ambiental. Com base nas evidências da África Subsaariana, os agricultores com irrigação geralmente cultivam segundas safras e, muitas vezes, culturas de maior valor, com efeitos positivos nos meios de subsistência e na segurança alimentar (SASSI, 2019).

3.2.3. Bangladesh, Senegal e Camarões

Arsenault, Hijmans e Brown (2015) desenvolvem uma estrutura analítica para avaliar a adequação nutricional dos suprimentos nacionais de alimentos e o potencial para abordar lacunas de micronutrientes por meio do aumento da produção e diversidade de culturas em Bangladesh, Senegal e Camarões. O estudo demonstra que dos oito micronutrientes incluídos na presente análise, seis foram identificados como inadequados em Bangladesh e Senegal (vitaminas A e C, riboflavina, folato, cálcio e zinco) e três eram inadequados nos Camarões (vitamina A, cálcio e zinco).

Porém, o trabalho é bastante limitado em suas projeções, ficando restrito a esferas pouco interligadas. Os autores argumentam que a adequação das vitaminas A e C poderia ser alcançada aumentando a produção de algumas safras que são particularmente densas nesses nutrientes (por exemplo, cenoura ou goiaba), o que exigiria apenas uma pequena adição de terras agrícolas, ou seja, ficando restrito à oferta. Além disso, a adequação de folato poderia ser melhorada com o aumento da produção de leguminosas e vegetais de folhas verdes, mas com uma maior necessidade de terras agrícolas. Algumas lacunas de micronutrientes, no entanto, provavelmente teriam que ser atendidas por outros meios, como aumento da produção animal, fortificação de alimentos, biofortificação ou importação.

No entanto os autores fazem uma breve adição ao abordarem a questão das políticas setoriais. Apesar das limitações da agricultura para atender a todas as necessidades de nutrientes de uma população, a política agrícola deve considerar o potencial de melhorar a adequação dos nutrientes com as safras atualmente disponíveis e por meio da diversificação das safras.

3.2.4. África do Sul

McLachlan e Landman (2013) argumentam que, na África do Sul, a agricultura deve manter a segurança alimentar nacional ao mesmo tempo que contribui para melhorar a segurança alimentar das famílias através do emprego e da produção para consumo próprio; e fornecer acesso a uma gama mais diversificada de alimentos seguros e de qualidade a preços acessíveis. Para os autores, as atividades agrícolas podem contribuir para a melhoria da nutrição, se implementadas em conjunto com intervenções diretas de nutrição e propõem entradas de uma agricultura sensível à nutrição no país.

O trabalho demonstra que a agricultura sensível à nutrição não é uma solução abrangente para a insegurança alimentar e nutricional na África do Sul, mas oferece uma forma de fortalecer a sensibilidade nutricional das iniciativas agrícolas. Os pontos de entrada viáveis incluem a ligação entre a produção em pequena escala e a educação nutricional; combinando agricultura com baixo consumo de insumos externos e educação nutricional; fortalecimento de canais alternativos de comercialização e economias alimentares locais; monitoramento dos preços dos alimentos; e desenvolvimento de governança e arranjos institucionais apropriados.

4. O que podemos aprender com o exposto?

Com o objetivo de explorar o estado da arte referente às abordagens vinculadas à agricultura sensível à nutrição, o fechamento deste trabalho busca extrair aprendizados de tal fronteira do conhecimento, mais do que conclusões ou considerações finais. Neste sentido, tanto os estudos analíticos quanto os estudos normativos demonstram a complexidade da perspectiva de uma agricultura sensível à nutrição e a necessidade da articulação entre seus componentes, bem como reforçam os argumentos expostos de que a perspectiva ainda é polissêmica e carece de um alinhamento metodológico-normativo – no entanto, essa dificuldade é difícil de ser transporta dadas as distintas realidades e contextos das intervenções. Portanto, é de se esperar que uma perspectiva de agricultura sensível à nutrição não se apresente uniformemente, seja em nível teórico, político ou operacional.

Mayer, Ndolo e Keylock (2021) corroboram com tal posicionamento quando argumentam que é importante estabelecer objetivos claros, uma teoria de mudança e uma estrutura de monitoramento envolvendo não apenas as partes interessadas das intervenções, mas também as comunidades, o governo e o setor privado. Porém, conforme destaca a FAO (2014b), as principais políticas comumente incluem objetivos de nutrição, mas há uma tendência a destacar prioridades específicas dos setores e diferentes ministérios em detrimento da nutrição.

Qureshi, Dixon e Wood (2015) se alinham a esse último apontamento quando dissertam que, para se alcançar a fome zero no mundo até 2050, se deve aumentar a segurança alimentar não apenas com melhora a saúde e a produtividade, mas contribuindo significativamente para o bem-estar social, o desenvolvimento econômico e a estabilidade nacional e global, havendo assim a exigência de políticas públicas eficazes para influenciar as áreas de demanda e acesso por meio dos mercados e da oferta. De acordo com os autores, em relação à demanda; muitas políticas podem ter como alvo os consumidores, incluindo instrumentos que influenciam o emprego e a renda, as preferências alimentares e o conhecimento do consumidor, serviços de saúde e segurança alimentar.

Em termos de políticas que influenciam o acesso do consumidor aos alimentos, os autores asseveram que elas dependem de cadeias de valor funcionais, ambientes de mercado equitativos, infraestrutura e políticas de estabilização - e, acima de tudo, criar ambientes propícios para o investimento empresarial e envolvimento por meio de incentivos e regulamentações. As políticas que influenciam o abastecimento do produtor, primordialmente devem auxiliar no aumento da produção de alimentos, inclusive por meio do desenvolvimento de infraestrutura rural, pesquisa e desenvolvimento agrícola, gestão de recursos, insumos agrícolas e preços de produtos. Sendo assim, a eficácia das políticas de segurança alimentar é determinada pela seleção do melhor pacote de instrumentos de política para o contexto e país específicos e as compensações entre os instrumentos de política devem ser bem compreendidas, a fim de atingir os objetivos corretos e evitar resultados perversos (QURESHI, DIXON e WOOD, 2015).

Mayer, Ndolo e Keylock (2021) balanceiam alguns argumentos quando atentam ao fato de os programas multissetoriais serem desafiadores devido a seus setores tradicionalmente separados. Dessa forma, uma boa abordagem deve coordenar em todos os níveis, entender o contexto, avaliar suposições, concordar com objetivos, ser participativo, harmonizar materiais de treinamento e dar atenção a quaisquer consequências não intencionais. Soma-se um componente de gênero totalmente integrado como essencial para otimizar os caminhos da agricultura sensível à nutrição. Para além, visar os agricultores com maior capacidade para aumentar a produtividade agrícola pode excluir os mais pobres e vulneráveis, tornando os objetivos de nutrição elusivos.

No entanto, apesar das dificuldades mencionadas, ficam claros os avanços e sucessos em termos nutricionais, ambientais, socias e econômicos quando se tem uma abordagem sensível à nutrição em curso. Conforme Wesley et. al. (2019), uma intervenção bem sucedida deve considerar a otimização de tecnologias e custo-benefício e soluções verdadeiramente ampliadas vêm da culminação dessas considerações, juntamente com fortes governos e organizações não governamentais, indústria e adesão dos participantes. Embora os resultados desses estudos sugiram a necessidade de durações mais longas de análise e até avaliações intergeracionais para confirmar adequadamente os resultados nutricionais, os trabalhos aumentam as evidências crescentes sugerindo que a agricultura e a alimentação sensíveis à nutrição bem projetadas em intervenções baseadas em ações intersetoriais podem ter impactos significativos na saúde e bem-estar, especialmente de mulheres e crianças, bem como em comunidades em situação de vulnerabilidade.

Dois pontos chamam a atenção nos estudos analisados: a questão escalar das intervenções e o aspecto educacional. Em termos dimensionais, parece que as intervenções em nível local tendem a ser mais exitosas em termos de monitoramento, melhores resultados, estabilidade e durabilidade dos processos. Em relação ao aspecto educacional, a multidisciplinaridade necessária para a elaboração dos projetos, programas ou intervenções pode exigir profissionais preparados para tal, além da educação nutricional que é tão cara a perspectiva de uma agricultura sensível à nutrição. Nesse sentido, a trajetória formativa atual de profissionais que estão envolvidos com agricultura ou nutrição, e seus contextos, – pelo menos em nível de Brasil – não parecem dar conta de tal especificidade.

Em nível de fechamento, não se pode deixar de trazer a perspectiva de agricultura sensível à nutrição para a agenda brasileira – seja em termos acadêmicos, políticos ou institucionais -, já que é pouco debatida e traduzida. Acima de tudo a agricultura sensível à nutrição parece traçar um novo caminho de desenvolvimento e que só é possível frente a uma conjuntura de esforços sincronizados – algo que não é vislumbrado no Brasil pós-2016 e suas pautas agroexportadoras, sem políticas regulatórias, de desmanche de esforços pró-agricultura familiar e, em últimos casos, de volta ao mapa da fome. Sendo assim, os argumentos em defesa de tal perspectiva se alinham ao posicionamento de Niederle (2021) quando expõe o recrudescimento da crise alimentar (inflação, fome, má nutrição, insegurança alimentar) na "sociedade do agro" que não deixa dúvidas de que profundas mudanças precisam ser realizadas no Estado brasileiro. E, de acordo com o autor, essas mudanças passam não apenas pela criação de novas políticas e institucionalidades, mas pela reforma radical daquelas atualmente existentes; inclusive já não existindo justificativas críveis para termos o atual Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento[5].

Niederle (2021) reforça o coro exposto neste trabalho de que políticas isoladas são importantes, mas insuficientes se ministérios poderosos, como é o caso da Agricultura, continuarem caminhando na direção contrária. Ou seja, não há incoerência entre criar um Ministério da Alimentação, substituindo o Ministério da Agricultura, e, ao mesmo tempo, fortalecer formas participativas e intersetoriais de governança das políticas alimentares – preceitos básicos de uma agricultura sensível à nutrição. E o autor finaliza assertivamente quando defende tal proposta como podendo ser, pela primeira vez, um feitio pelo qual o Estado repensasse a cisão cada vez mais fictícia entre o campo e a cidade, o rural e o urbano. Sendo assim, Niederle (2021) ainda complementa que a alimentação não é apenas um tema transversal

[5] O autor elenca suas razões: i) porque a grande maioria dos recursos destinados às atuais políticas agrícolas privilegia a produção de *commodities* para exportação; ii) devido ao fato de a coalizão política à frente da pasta da Agricultura (e não é de hoje) não ter nenhum interesse em fortalecer as políticas de abastecimento e; iii) as políticas para a agricultura familiar seguem o mesmo caminho das políticas de abastecimento, ou seja, estão sendo amplamente desmanteladas.

porque envolve vários setores, mas também porque obriga a repensar o funcionamento dos sistemas alimentares incluindo o consumo e não apenas a produção. Políticas alimentares envolvem necessariamente pensar em estratégia que vão da lavoura até o prato – ou seja, mesmo não sendo o intuito do trabalho do autor, é feita uma ode à agricultura sensível à nutrição e que é o mesmo posicionamento deste intento.

5. Referências

ABDULHAMEED, A. N. **Nutrition Sensitive Agriculture**. Presentation in Food basket design and nutrition sensitive agriculture training. FAO, 2018.

AIYAR, A.; PINGALI, P. Pandemics and food systems - towards a proactive food safety approach to disease prevention & management. **Food Sec**. Opinion piece. Jul. 2020. doi: 10.1007/s12571-020-01074-3

ARSENAULT, J. E.; HIJMANS, R. J.; BROWN, K. H. Improving nutrition security through agriculture: an analytical framework based on national food balance sheets to estimate nutritional adequacy of food supplies. **Food Sec**. (2015) 7:693–707.

BALZ, A. G.; HEIL, E. A.; JORDAN, I. Nutrition-sensitive agriculture: new term or new concept? **Agriculture & Food Security** (2015) 4:6. doi: 10.1186/s40066-015-0026-4.

BOLD, M. et. al. Nutrition-sensitive agriculture programme impacts on time use and associations with nutrition outcomes. **Matern Child Nutr**. 2020;e13104. doi: 10.1111/mcn.13104

BONUEDI, I. **The roles of nutrition-sensitive interventions and market access in enhancing household food security and resilience in Sierra Leone.** Doctoral dissertation. Agricultural Faculty at the Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität. Bonn. Germany, 2021.

CLAPP, J. et. al. Viewpoint: The case for a six-dimensional food security framework. **Food Policy** 106 (2022) 102164.

FAVARETO, A. et. al. **Relatório inclusão produtiva no Brasil rural e interiorano 2022**. São Paulo: Cebrap, Fundação Arymax, Fundação Tide Setubal, Instituto humanize. 2022.

FOOD AND AGRICULTURA ORGANIZATION – FAO. **Deuxième Conférence internationale sur la nutrition**. 19-21 novembre. Rome, 2014. Disponível em: www.fao.org/icn2 Acesso em: 13 de outubro de 2021.

_____. **Sensibilidade à nutrição de políticas de agricultura e alimentação - u**ma sinopse de estudos de caso em oito países. World Health Organization. Genebra, Suíça, 2014b.

_____. **Malawi** - Summary of the Food Security - Intervention Improving Food Security & Nutrition Policies and Programme Outreach. Italy, july 2015. Disponível em: https://www.fao.org/3/bc618e/bc618e.pdf Acesso em 15 de janeiro de 2022.

_____. **Nutrition-sensitive agriculture and food systems in practice**: options for intervention. Revised edition. FAO. Rome, 2017.

GERSTER-BENTAYA, M. Nutrition-sensitive urban agriculture. **Food Sec.** (2013) 5:723–737.

HELEN KELLER INTERNATIONAL – HKI. **Empowering women through nutrition-sensitive agriculture**. Global affairs Canada, 2019. Disponível em: https://www.hki.org/wp-content/uploads/2019/10/HKI-CHANGE-Project-Brief_Empowering-Women-Through-Nutrition-Sensitive-Agriculture.pdf Acesso em: 05 de janeiro de 2022.

HERFORTH, A. et. al. Toward an integrated approach to nutritional quality, environmental sustainability, and economic viability: research and measurement gaps. **Ann. N.Y. Acad. Sci.** 1332 (2014) 1–21.

INTERNATIONAL FUND FOR AGRICULTURAL DEVELOPMENT – IFAD. **Improving nutrition through agriculture.** Rome, 2014. Disponível em: https://www.ifad.org/documents/38714170/40321578/nutrition_e_web.pdf/9e5dbf15-68c1-4586-b7e6-963b84c169f6 Acesso em: 24 de novembro de 2021.

INTERNATIONAL PANEL OF EXPERTS ON SUSTAINABLE FOOD SYSTEMS – IPES-FOOD. **Unravelling the Food-Health Nexus**: Addressing practices, political economy, and power relations to build healthier food systems. Brussels: IPES-Food, 2017.

JAENICKE, H.; VIRCHOW, D. Entry points into a nutrition-sensitive agriculture. **Food Sec**. 5**,** 679–692. 2013. doi: 10.1007/s12571-013-0293-5

JIMÉNEZ, M. G. **Agricultura sensible a la nutrición**. Presentación en Universidad de Cuyo, Mendoza, Argentina en 17 de octubre de 2018.

KADIYALA, S. et. al. Effect of nutrition-sensitive agriculture interventions with participatory videos and women's group meetings on maternal and child nutritional outcomes in rural Odisha, India (UPAVAN trial): a four-arm, observer-blind, cluster randomised controlled trial. **Lancet Planet Health** 2021; 5: e263–76.

MCLACHLAN, M.; LANDMAN, A. P. Nutrition-sensitive agriculture – a South African perspective. **Food Sec.** (2013) 5:857–871.

MALUF, R. S. et. al. Nutrition-sensitive agriculture and the promotion of food and nutrition sovereignty and security in Brazil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 20(8):2303-2312, 2015. doi: 10.1590/1413-81232015208.14032014

MAYER, A. M.; NDOLO, R.; KEYLOCK, J. Operational factors in the integration of nutrition into agriculture and livelihoods programmes in Zimbabwe. **Field Exchange** 57, March 2018. p31. Disponível em: www.ennonline.net/fex/57/operationalfactorsnutzimbabwe Acesso em 22 de dezembro de 2021.

MONTANO, D. S.; PICADO, B. R. **Agricultura sensible a la nutrición en el corredor seco de Nicaragua**. Funica – Ni. Managua, Nicaragua. 2017. Disponível em: http://funica.org.ni/index/biblioteca/22-catalogo-en-linea.html Acesso em: 27 de outubro de 2021.

MORGAN, K.; MARSDEN, T.; MURDOCH, J. **Worlds of food** – place, power and provenance in the food chain. Oxford geographical and environmental studies, UK. 2006.

NAGARAJAN, S.; BHAVANI, R. V.; SWAMINATHAN, M. S. Operationalizing the concept of farming system for nutrition through the promotion of nutrition-sensitive agriculture. **Current Science**, vol. 107, no. 6, 25 september, 2014.

NIEDERLE, P. **Já passou da hora de virar a mesa!** O Brasil precisa de um ministério da alimentação. Opinião – Sul 21. Publicado em 18 de julho de 2021. Disponível em: https://sul21.com.br/opiniao/2021/07/ja-passou-da-hora-de-virar-a-mesa-o-brasil-precisa-de-um-ministerio-da-alimentacao-por-paulo-niederle/ Acesso em: 18 de julho de 2021.

PARAGUAY. **Programa Alimentario Nutricional Integral (PANI).** Gabinete Social Presidencia de la Republica del Paraguay / SIIS. Auncion – PY, 2017.

PEREIRA, L. M. et. al. Food system transformation: integrating a Political Economy and Social–Ecological approach to regime shifts. **International Journal of Environmental Research and Public Health**. 17, 1313; 2020. doi:10.3390/ijerph17041313.

PINGALI, P. Agricultural policy and nutrition outcomes – getting beyond the preoccupation with staple grains. **Food Sec**. (2015) 7:583–591.

PINGALI, P.; SUNDER, N. Transitioning toward nutrition-sensitive food systems in developing countries. **Annual Review of Resource Economics**. April, 2017. doi: 10.1146/annurev-resource-100516-053552.

QURESHI, M. E.; DIXON, J.; WOOD, M. Public policies for improving food and nutrition security at different scales. **Food Sec.** (2015) 7:393–403.

RUEL, M. T.; QUISUMBING, A. R.; BALAGAMWALA, M. Nutrition-sensitive agriculture: what have we learned so far? **Global Food Security** 17. P. 128–153. 2018.

SARIYEV, O. **An analysis of gender in intra-household decision-making as an important socio-economic factor in agriculture-nutrition linkages.** Doctoral dissertation. Faculty of Agricultural Sciences at the University of Hohenheim. Germany, 2021.

SHARMA, I. K. et. al. **Nutrition-sensitive agriculture**: a systematic review of impact pathways to nutrition outcomes. **Adv Nutr** 2021;12:251–275; doi: https://doi.org/10.1093/advances/nmaa103.

TIMLER, C. et. al. Exploring solution spaces for nutrition-sensitive agriculture in Kenya and Vietnam. **Agricultural Systems** 180 (2020) 102774.

WALLACE, R. **Pandemia e agronegócio**: doenças infecciosas, capitalismo e ciência. Tradução de Allan Rodrigo de Campos Silva. Ed. Elefante. São Paulo – SP, 2020.

WESLEY, A. S. et. al. Integrating nutrition outcomes into agriculture development for impact at scale: highlights from the Canadian International Food Security Research Fund. **Matern Child Nutr**. 2019;15(S3):e12812.

WORLD BANK. **From agriculture to nutrition**: pathways, synergies and outcomes. Agriculture and rural development department. Washington, DC, USA, 2007.