



World Food Programme

SALVAR
VIDAS
MUDAR
VIDAS

Mitigar a Falta de Nutrientes Guiné-Bissau

Relatório Sumário



Abril 2022

Este resumo e outras informações podem ser encontrados electronicamente em: wfp.org/fillthenutrientgap



SYSTEMS ANALYSIS FOR NUTRITION

Citação sugerida:

World Food Programme (2021). Fill the Nutrient Gap, Guiné-Bissau. Bissau: Guiné-Bissau.

Para mais informações, por favor contacte:

Nutrition Division World Food Programme
Systems Analysis for Nutrition
Email: nutrition@wfp.org
Via C.G. Viola, 68/70, 00148, Rome, Italy

Programa Alimentar Mundial Guiné-Bissau
Email: WFP.Bissau@wfp.org
Praça Titina Sila, Bissau, Guiné-Bissau

Sumário Executivo

A população da Guiné-Bissau deverá duplicar até 2050, com temperaturas projectadas para aumentar mais de 3 graus Celsius por volta da mesma altura. Isto poderia colocar o actual sistema alimentar, que carece de diversidade e acessibilidade, sob uma pressão acrescida no sentido de satisfazer um número crescente de pessoas, ao mesmo tempo que enfrenta condições meteorológicas erráticas associadas às alterações climáticas. Como o país é confrontado com o desafio de ser fortemente dependente da monocultura de castanha de caju crua (CCC), existe o risco de deteriorar os meios de subsistência devido à perda de rendimento de cerca de 60 por cento da população que trabalha na agricultura (mais de 80 por cento nas zonas rurais) com temperaturas crescentes prejudiciais à sua produção. Para uma população com a grande maioria a viver na pobreza multidimensional¹, este cenário impede a melhoria da situação nutricional. Os sistemas monoculturais confrontados com choques iminentes mais frequentes não têm a rede de segurança de diversidade de culturas necessária para os proteger e poderiam levar os pequenos agricultores a uma pobreza mais profunda e exacerbar ainda mais a situação de má nutrição.

Dietas saudáveis dependem de um bom acesso e disponibilidade de uma gama diversificada de alimentos nutritivos. O sistema alimentar da Guiné-Bissau carece de alimentos nutritivos acessíveis e está fortemente dependente do arroz importado, sendo quase metade do arroz consumido no país importado. Ao mesmo tempo, quase todo o peixe da Guiné-Bissau é exportado. Esta dicotomia resultou numa disponibilidade limitada de alimentos, especialmente de alimentos ricos em nutrientes. Um enfoque no aumento e diversificação da produção de culturas alimentares nutritivas - tais como frutas, legumes, frutos secos, leguminosas e grãos indígenas - e alimentos de origem animal através de melhores práticas agrícolas poderia reforçar a soberania alimentar nacional e melhorar o acesso e a disponibilidade dos agregados familiares para satisfazer as suas necessidades nutricionais.

Existem oportunidades para melhorar e diversificar os meios de subsistência. O desenvolvimento de uma estratégia de fortificação alimentar centrada na melhoria da ingestão de nutrientes poderia incluir um plano de fortificação no país do arroz e óleo de amendoim locais, o que poderia expandir o sector de processamento alimentar do país. Além disso, o processamento local do caju poderia criar empregos

no sector e aumentar a disponibilidade de CCC para consumo local. Finalmente, o desenvolvimento de um programa de alimentação escolar local poderia aumentar a disponibilidade de alimentos nutritivos e melhorar a diversidade alimentar para as crianças e comunidades em que operam, ao mesmo tempo que ligava os pequenos agricultores ao sistema escolar e criava rendimentos e meios de subsistência sustentáveis através dos programas.

Taxas médias-altas de atraso de crescimento e desnutrição aguda, especialmente no Leste e Norte, e elevada prevalência de carências de micronutrientes são comuns em todo o país e resultam de uma fraca diversidade alimentar. Isto foi particularmente real para indivíduos vulneráveis, incluindo crianças, mulheres e raparigas adolescentes. Nesta análise, a diversificação de culturas, melhores práticas agrícolas, intervenções de protecção social foram examinadas juntamente com intervenções específicas de nutrição dirigidas a indivíduos vulneráveis para compreender o impacto que cada uma delas poderia ter na melhoria da situação nutricional e de segurança alimentar na Guiné-Bissau. Será necessária uma abordagem integrada para abordar os desafios da Guiné-Bissau em matéria de nutrição, a fim de ver uma mudança positiva nos resultados nutricionais.

Processo

A FNG na Guiné-Bissau começou em Abril de 2020. Em Julho-Agosto do mesmo ano seguiu-se a formação e recolha de dados sobre o Custo da Dieta (Cost of Diet - CotD). A identificação dos dados, CotD e análise de dados secundários foi realizada de Outubro a Dezembro de 2020. O desenvolvimento do plano de modelização e modelização da intervenção foi conduzido de Janeiro a Junho de 2021, com ajustamentos técnicos feitos através do envolvimento das partes interessadas.

Metodologia

A abordagem FNG complementa uma análise Custo da Dieta com uma grande análise de dados secundários. Foram recolhidos dados primários sobre os preços dos alimentos para analisar o custo de duas dietas. Os inquéritos de 2019 do Sistema de Seguimento da Segurança Alimentar e Nutricional e o Inquérito do Agregado de 2018 da Revisão da Fome Zero em Bissau, com ajustamentos dos dados do Índice de Preços ao Consumidor (IPC), foram utilizados para estimar a proporção de famílias que poderiam pagar cada dieta.

¹ A pobreza multidimensional: Percentagem da população com uma pontuação de privação de pelo menos 33 por cento baseada em privações na saúde, educação e nível de vida, a partir de inquéritos aos agregados familiares.

Principais conclusões

1. Os elevados níveis de pobreza na Guiné-Bissau significam que mesmo uma dieta apenas energética é inacessível para um quarto (28 por cento) da população, custando cerca de 1.322 FCFA por dia (\$2,35 USD) para um agregado familiar médio de sete pessoas. Enquanto o custo da dieta nutritiva, estimado em 2.234 FCFA (\$4,00 USD), seria incomportável para quase três quartos da população (68 por cento).
2. Existem oportunidades para aumentar a disponibilidade de alimentos nutritivos, diversificando a produção e desenvolvendo a indústria pesqueira. Os actuais níveis de produção alimentar doméstica são insuficientes e poderiam ser melhorados concentrando-se no aumento da fruta fresca, legumes, leguminosas, frutos secos e alimentos de origem animal.
3. A soberania alimentar poderia ser reforçada através da melhoria dos rendimentos da produção agrícola, reduzindo assim a dependência das importações de arroz. A melhoria das práticas agrícolas poderia melhorar os rendimentos e diminuir as perdas pós-colheita, minimizando assim a necessidade de importações de arroz.
4. A economia de monocultura do caju da Guiné-Bissau é de alto risco para os agricultores vulneráveis e tem vindo a prejudicar a segurança alimentar e a diversidade dietética. À medida que os choques climáticos se tornam mais frequentes e as temperaturas aumentam, o mesmo acontece com o risco associado ao cultivo do caju, que depende de temperaturas estáveis. Assim, a dependência de uma única cultura comercial ameaça o rendimento potencial e a subsistência dos pequenos agricultores, que são na sua maioria mulheres.
5. As actuais transferências baseadas em dinheiro reduzem o custo de uma dieta nutritiva em 40-50 por cento, dependendo da quantidade e frequência. As transferências monetárias poderiam ser acompanhadas de mensagens de advocacia dirigidas a promover o consumo de frutas frescas nutritivas, vegetais e alimentos de origem animal, delineadas numa estratégia de mudança de comportamento social (social behaviour change, SBC).
6. Uma política de fortificação alimentar e um plano de implementação poderiam melhorar a ingestão de micronutrientes e reduzir a prevalência de deficiências de micronutrientes. A fortificação do óleo e do arroz poderia visar a limitação dos nutrientes difíceis de alcançar através dos alimentos disponíveis localmente, tais como a vitamina A e o ferro. A fortificação no país poderia ser incorporada e criar empregos dentro do actual sector de processamento alimentar.
7. A fortificação em casa para crianças com menos de 5 anos poderia cobrir até 40 por cento das necessidades em micronutrientes. Embora a amamentação contínua seja aceitável para o grupo financeiramente mais pobre, os indicadores de alimentação complementar² foram considerados baixos. As melhorias na alimentação complementar poderiam ser visadas através de mensagens de mudança de comportamento social e actividades incluídas numa estratégia de SBC.
8. As crianças com menos de 5 anos são particularmente vulneráveis ao atraso de crescimento e às deficiências de micronutrientes - intervenções orientadas poderiam ajudar a satisfazer as suas necessidades nutricionais. A provisão de pasta de amendoim ou de suplemento nutricional à base de lípidos em quantidade média (LNS-MQ) poderia resultar numa redução de 20 por cento ou 37 por cento no custo de uma dieta nutritiva para uma criança pequena, respectivamente.
9. É difícil para raparigas adolescentes, mulheres grávidas e lactantes satisfazerem as suas necessidades nutricionais devido ao custo elevado dos alimentos ricos em nutrientes. Estas duas categorias são responsáveis por mais de 40 por cento do custo da dieta para o agregado familiar e têm as maiores necessidades nutricionais. A suplementação orientada poderia ser considerada em áreas com elevada prevalência de anemia.
10. As refeições escolares poderiam ser melhoradas ajustando o tamanho das porções e aumentando os alimentos frescos e nutritivos. Ao adicionar alimentos frescos que visam limitar os nutrientes, tais como ovos, fruta de goiaba e folhas de mandioca, e aumentar o tamanho das porções, a refeição poderia ser mais nutritiva, localmente apropriada e reduzir a quantidade que os agregados familiares precisam de gastar numa dieta nutritiva para crianças em idade escolar.

² Dieta mínima aceitável (MAD), frequência mínima de refeições (MMF), diversidade dietética mínima (MDD).

Prioridades identificadas pelas partes interessadas por sector

Durante seminários regionais no Norte, Leste e Sul e seminário nacional em Bissau (Setembro de 2021), as principais conclusões da avaliação Mitigar a Falta de Nutrientes (Fill the Nutrient GAP - FNG, título em Inglês) foram partilhadas e discutidas com os participantes para identificar áreas prioritárias de acção. Com base nas recomendações do sector, as seguintes recomendações foram compiladas pelo escritório do PAM no país, com contributos das partes interessadas que participaram ao longo de todo o processo da FNG.

Principais recomendações das partes interessadas

Note-se que a lista exhaustiva de recomendações pode ser encontrada na página 34.

Agricultura

- Desenvolver uma estrutura de regulação de mercado para controlar os preços dos alimentos locais versus produtos importados para incentivar a compra de alimentos nutritivos localmente disponíveis.
- Informar e elaborar as estratégias adequadas para implementação da lei da terra para garantir que as mulheres nas zonas rurais têm o acesso às terras agrícolas para aumentar as produções dos alimentos locais e os rendimentos económicos das famílias.
- Implementar programas de agricultura familiar a nível nacional para apoiar a diversificação da produção local de alimentos nutritivos.
- Apoiar o desenvolvimento de tanques escavados para criação de peixes, hortas familiares, criação de animais do ciclo curto e aves a nível comunitário
- Fortalecer a capacidade de técnicos agrícolas para apoiar pequenos agricultores, comunidade e escolas na produção de alimentos nutritivos.
- Sensibilizar líderes comunitários, produtores e associações de agricultores para promover hortas comunitárias, domésticas e escolares para aumentar a disponibilidade de alimentos nutritivos locais.
- Fornecer apoio financeiro ou facilitar o acesso a microcréditos para associações de mulheres agricultoras para melhorar o acesso a insumos, e pescadores artesanais para desenvolver ainda mais a cadeia de valor da pesca local e aumentar a oferta doméstica de pescado nos mercados.

Saúde e Nutrição

- Aumentar o número de centros de saúde para facilitar o acesso a cuidados pré e pós-natais para mulheres grávidas ou implementação de clínicas móveis para acesso a áreas remotas.

- Implementação de programas de suplementação de ferro e ácido fólico (IFA) para mulheres grávidas/lactantes e adolescentes em todo o país.
- Garantir o fornecimento adequado de alimentos nutritivos especializados, alimentos terapêuticos prontos para uso e kits de saúde nos centros de saúde.
- Fortalecer a capacidade dos profissionais de saúde para fornecer recomendações sobre práticas alimentares adequadas e nutrição ideal.
- Reforçar e dinamizar parcerias com ONG locais para incorporar mensagens nutricionais nas suas atividades de desenvolvimento comunitário a fim de promover consumos de dietas saudáveis.

Proteção Social e Género

- Uso dos resultados da FNG para informar o desenho da política nacional de proteção social para garantir apoio adequado e oportuno para os indivíduos e famílias mais vulneráveis.
- Conceber e implementar o plano nacional de proteção social com base na política nacional de proteção social para apoiar os indivíduos mais vulneráveis: mulheres, órfãos, pessoas com deficiência, pessoas vivendo com HIV.
- Criar um banco de dados para cadastrar indivíduos vulneráveis e monitorar o apoio recebido por meio de iniciativas através das redes de proteção social.
- Aumentar o tempo, a abrangência, a cobertura dos programas de transferências monetárias.
- Advocacia com as empresas de telecomunicações para a cobertura da rede móvel em todos os lugares e serviços de transferência de dinheiro em todo o país para garantir que as transferências baseadas em dinheiro por meio do “mobile money” possam alcançar pessoas em áreas remotas.
- Desenvolver uma campanha de Comunicação para a Mudança Social e de Comportamento (CMSC) para aumentar a conscientização sobre a importância sobre nutrição adequada para os grupos-alvos vulneráveis para criar demanda de alimentos nutritivos para cobrir os requisitos de cada grupos.

Criar e atribuir uma linha orçamental para apoiar o desenvolvimento da assistência de proteção social no orçamento geral do Estado (OGE)Setor Privado

- Criar um laboratório nacional de segurança e qualidade alimentar para implementar os padrões da CEDEAO para garantir um monitoramento da qualidade e certificação dos alimentos nutritivos, fortificados e processados.
- Realizar estudo de viabilidade de instalações de moagem em nível comunitário para produção de alimentos básicos fortificados.
- Desenvolver uma estrutura regulatória e especificações nacionais (requisitos mínimos de nutrientes) para produtos fortificados.

- Fortalecer o conhecimento da comunidade no processamento de alimentos nutritivos para estender sua vida útil.
- Fortalecer o conhecimento técnico dos pequenos agricultores, pescadores artesanais, criador de gado para melhorar o acesso ao mercado local (produção, embalagem, cadeia de valor).
- Aumentar a conscientização da comunidade sobre práticas alimentares saudáveis e a importância da diversidade alimentar para crianças em idade escolar e meninas adolescentes.

Educação

- Reativar a comissão multissetorial de gestão de cantinas escolares publicada no boletim oficial número 21.
- Desenvolver diretrizes alimentares nacionais baseadas em alimentos para apoiar a elaboração de receitas em programas de alimentação escolar locais.
- Estabelecer padrões mínimos para a compra local de alimentos nutritivos e implementar o quadro regulatório.
- Implementar hortas escolares obrigatórias usando “agricultura inteligente em nutrição” como parte do projeto e adequar a produção de culturas de acordo com as necessidades nutricionais das crianças, conforme identificado no FNG.
- Advocacia para a inclusão de meninas adolescentes no programa de alimentação escolar.
- Identificar incentivos (leis, subsídios, isenções) para a produção, processamento e comercialização de alimentos nutritivos e ajustar o quadro regulatório para apoiar esses incentivos.
- Implementar planos de investimento em infraestrutura e energia e priorizar o fornecimento de alimentos nutritivos: armazenamento refrigerado nos mercados e transporte de frio na cadeia de abastecimento, centros agrícolas regionais para dar apoio técnico aos agricultores; centros agrícolas comunitários para processamento e armazenamento de alimentos nutritivos.
- Reabilitação de infraestruturas básicas para escolas e centros de produção agrícola (armazenamento de alimentos).
- Prioridades de investimento no desenvolvimento de sistemas estruturais para melhorar a oferta de alimentos nutritivos.





Mitigar a Falta de Nutrientes **Guiné-Bissau** | SUMÁRIO

Introdução para Mitigar a Falta de Nutrientes (FNG) Guiné-Bissau

A Guiné-Bissau aderiu ao Movimento "Scaling Up Nutrition" (SUN) em 2014. Na mesma altura, o governo adoptou o Terra Ranka, Plano Estratégico e Operacional (2015-2020), com uma visão de melhorar a estabilidade política através do desenvolvimento inclusivo, boa governação e conservação da biodiversidade. Em 2020, o Ministério da Economia, Planeamento e Integração Regional substituiu o Terra Ranka pelo Hora-Tchiga, um novo Plano Estratégico e Operacional nacional (2020-2024). O último Relatório de Progresso do SUN (2019) destacou a necessidade de mobilização de recursos estratégicos para a implementação do ambicioso plano³. O país tem lutado para atingir os seus ambiciosos objectivos, sendo os principais estrangulamentos relatados pelo Banco Mundial e pelo SUN a fraca governação, negócios e quadros regulamentares(1).

A população da Guiné-Bissau deverá duplicar até 2050, com temperaturas projectadas para aumentar mais de três graus Celsius por volta da mesma altura. Isto poderia colocar o actual sistema alimentar, que carece de diversidade e acessibilidade, sob uma pressão acrescida no sentido de proporcionar um número crescente de pessoas, ao mesmo tempo que enfrenta condições meteorológicas erráticas associadas às alterações climáticas. Uma vez que o país é desafiado a ser fortemente dependente da monocultura do caju, existe o risco de deteriorar os meios de subsistência devido à perda de rendimento de cerca de 60 por cento da população que trabalha na agricultura (mais de

80 por cento nas zonas rurais) com temperaturas crescentes prejudiciais à sua produção.

Taxas médias-altas de desnutrição, especialmente no Leste e Norte, e elevada prevalência de carências de micronutrientes são comuns em todo o país. Nesta análise, foi analisada a diversificação de culturas, melhores práticas agrícolas e intervenções de protecção social para compreender o impacto que cada uma delas poderia ter na melhoria da situação nutricional e de segurança alimentar na Guiné-Bissau.

Construir consenso para uma melhor nutrição

A nutrição é um pilar crucial para o desenvolvimento de uma nação saudável e produtiva. Uma boa nutrição melhora o desenvolvimento físico e cognitivo, previne doenças e aumenta o potencial da força de trabalho e da sociedade. A melhoria das dietas, especialmente de crianças e mulheres, traz benefícios imediatos e a longo prazo em termos de saúde, educação e economia. As duas séries Lancet (2013 e 2021) sobre subnutrição materna e infantil identificaram uma variedade de intervenções nutricionais que se têm revelado eficazes. A melhoria da situação nutricional num país requer acções coordenadas em todos os sistemas alimentares, de protecção social, de saúde e de educação, que se baseiem numa boa compreensão do contexto local, das suas oportunidades e estrangulamentos, e uma síntese de provas globais e locais.

³ Outras prioridades incluíam a criação de um plano conjunto de monitorização e avaliação de actividades multissetoriais a nível nacional, assegurando apoio técnico e financeiro para a realização de inquéritos alimentares e nutricionais de emergência e desenvolvimento de uma estratégia de mudança de comportamento social (SBC).

Mitigar a Falta de Nutrientes (Fill the Nutrient Gap - FNG) é um processo analítico composto por uma revisão secundária da literatura em combinação com a otimização linear do Custo da Dieta (CotD) para compreender os factores locais que afectam a disponibilidade, o custo e a acessibilidade de uma dieta nutritiva. Soluções de interesse para melhorar a disponibilidade de alimentos nutritivos, reduzindo o seu custo e/ou aumentando o rendimento são então avaliadas quanto ao seu potencial para melhorar a acessibilidade económica, utilizando o software CotD. Desta forma, é possível quantificar o potencial

de impacto específico do contexto de intervenções comprovadas.

Este relatório sumário apresenta os resultados da análise e uma discussão do seu processo, metodologia e limitações. Destaca recomendações e prioridades identificadas pelas partes interessadas. Ao identificar e contextualizar novas descobertas, a análise FNG contribui para a construção de um consenso em torno de uma visão e de um caminho para uma melhor nutrição na Guiné-Bissau, de uma forma sustentável e integrada nos sistemas alimentares do país.

MITIGAR A FALTA DE NUTRIENTES: AVALIAÇÃO DA SITUAÇÃO PARA A TOMADA DE DECISÕES MULTISSECTORIAIS SOBRE A PREVENÇÃO DA DESNUTRIÇÃO

A desnutrição tem duas causas directas: ingestão alimentar inadequada e doença. A avaliação da FNG centra-se nas lacunas na ingestão alimentar para informar as políticas e acções nacionais que podem ser tomadas em matéria de alimentação, protecção social, e sistemas de saúde para melhorar a nutrição, com enfoque nas populações mais vulneráveis. A FNG considera se os alimentos nutritivos estão disponíveis, acessíveis e a preços acessíveis num contexto específico, e identifica as barreiras que conduzem a lacunas na ingestão de nutrientes. A análise centra-se em saber até que ponto as pessoas vulneráveis têm escolhas nos alimentos que consomem e como essas escolhas são feitas. O processo FNG identifica e modela os impactos de intervenções adequadas ao contexto para melhorar as dietas e a ingestão de nutrientes nos alimentos, saúde, educação, e sistemas de protecção social. Os resultados são utilizados para identificar pontos de entrada entre sistemas, para refinar programas, e para fazer recomendações aos decisores políticos.

A avaliação compreende duas componentes:

1. Uma análise específica por país dos dados secundários e informações sobre factores que reflectem ou afectam a ingestão alimentar. Isto inclui tendências de desnutrição ao longo do tempo, características do sistema alimentar e do ambiente alimentar, e comportamento populacional relacionado com os alimentos e a alimentação.
2. Uma avaliação da medida em que as barreiras económicas impedem a ingestão adequada de nutrientes. Isto utiliza o software de programação linear Custo da Dieta (CotD) desenvolvido pela Save the Children (Reino Unido), e inclui a modelização do impacto económico de possíveis intervenções para aumentar a ingestão de nutrientes e preencher lacunas de nutrientes.

A prevenção da desnutrição, inclusive através de um melhor acesso a alimentos nutritivos, não pode ser alcançada apenas por um sector. A FNG foi concebida para informar a tomada de decisões multisectoriais e, por conseguinte, envolve os interessados de todos os sectores, incluindo alimentação, saúde, agricultura, educação, e protecção social.

São as partes interessadas que definem o âmbito e o foco da avaliação. Eles contribuem com dados e fontes de informação para a identificação de barreiras e pontos de entrada específicos do contexto e, juntamente com a equipa de análise, desenvolvem uma compreensão partilhada das questões e das possíveis soluções. Em seguida, identificam intervenções apropriadas específicas e sensíveis à nutrição que podem ser implementadas por diferentes sectores utilizando as suas plataformas de entrega existentes. Estas poderiam ser redes de segurança social, processamento e mercados alimentares, cuidados pré-natais, programas de alimentação escolar, etc.

A metodologia FNG foi desenvolvida pelo Programa Alimentar Mundial (PAM) com o apoio técnico de parceiros incluindo a Universidade da Califórnia Davis, o International Food Policy Research Institute (IFPRI, Washington DC), Epicentre (Paris), Universidade de Harvard (Boston), Universidade de Mahidol (Banguecoque), Save the Children (Reino Unido), e UNICEF.

Entre 2016 e o início de 2021, as análises FNG foram concluídas em 32 países e, à data da redacção do presente relatório, em Março de 2021, estavam em curso em 12 países com mais em preparação.

Para mais informações sobre o conceito e o método da análise, ver Bose I, Baldi G, Kiess L, de Pee S, The 'Fill the Nutrient Gap' Analysis: Uma abordagem para reforçar a análise da situação nutricional e a tomada de decisões no sentido de políticas e sistemas multisectoriais de mudança. *Matern Child Nutr* 2019; DOI: 10.1111/mcn.12793

Processo e Âmbito da Análise

Processo da Análise FNG na Guiné-Bissau

O processo da FNG começou em Abril de 2020 quando o escritório nacional do Programa Alimentar Mundial da Guiné-Bissau contactou a equipa da FNG através do Gabinete Regional do PAM em Dacar para se informar sobre a realização de uma análise. As reuniões iniciais com o pessoal do escritório nacional do PAM tiveram lugar em Junho-Julho de 2020 para preparar a formação e a recolha de dados. Devido a restrições da COVID-19, a equipa do PAM da Sede, Systems Analysis for Nutrition (SAN), realizou uma formação à distância sobre a recolha de dados para o análise do Custo da Dieta em Agosto de 2020, enquanto a recolha de dados se seguiu pouco depois, em Agosto-Setembro de 2020. A recolha de dados foi realizada em colaboração com o Instituto Nacional de Estatística (INE).

A avaliação FNG foi conduzida pela equipa SAN em Roma, com informações partilhadas e contributos fornecidos pelo escritório do PAM na Guiné-Bissau. Em Dezembro de 2020, foi apresentado ao escritório nacional da Guiné-Bissau um custo de base preliminar da análise da Dieta. Foi realizada uma outra análise profunda de dados entre Dezembro de 2020 e Abril de 2021. A análise de base revista CotD, juntamente com a modelização preliminar da intervenção, foi apresentada às partes interessadas internas do PAM praticamente em Maio de 2021. Em Junho de 2021, os resultados da FNG foram apresentados às partes interessadas externas numa reunião virtual de validação. O relatório sumário final foi redigido em Julho e Agosto de 2021 para preparar os seminários de divulgação final no início de Setembro de 2021.

Figura 1: O processo Mitigar a Falta de Nutrientes (FNG) seguido na Guiné-Bissau



Âmbito e Foco da Análise FNG

Soluções a longo prazo para a desnutrição requerem a transformação do sistema alimentar ao longo das cadeias de abastecimento alimentar, ambientes alimentares e padrões de comportamento dos consumidores (Figura 2). Para compreender e abordar os factores que influenciam o acesso e a acessibilidade dos preços das dietas nutritivas na Guiné-Bissau, foi realizada uma análise FNG entre Maio de 2020 e Agosto de 2021.

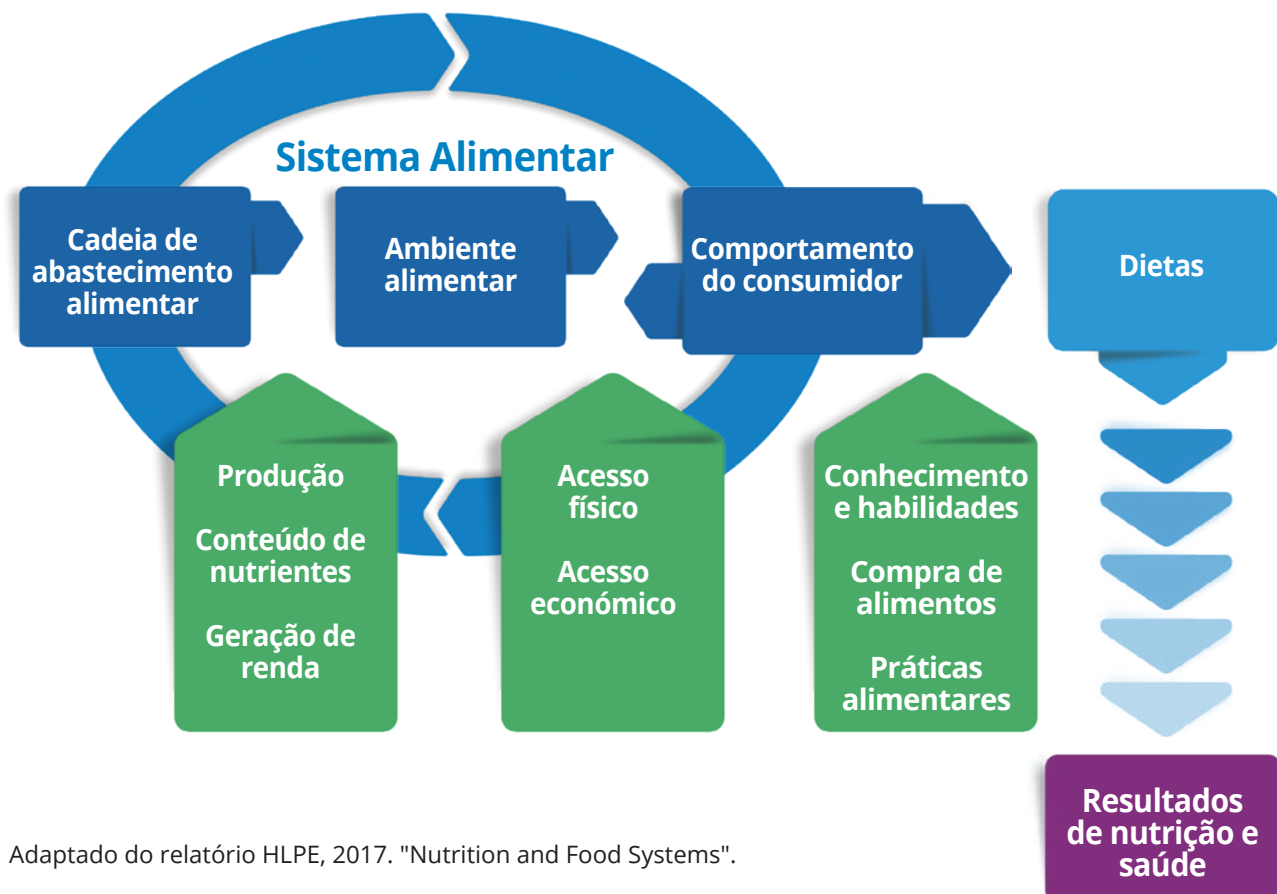
A análise da FNG tinha quatro objectivos principais:

- Informar políticas e estratégias em todos os sectores, incluindo a Política Nacional de Nutrição e o seu Plano Estratégico Multissectorial, que está programado para revisão em 2020 com a

participação do grupo de nutrição multissectorial liderado pelo SUN.

- Identificar medidas programáticas rentáveis dada a grande diversidade de contextos na Guiné-Bissau, particularmente nas regiões de Oio, Bafatá e Gabú.
- Identificar oportunidades e desafios para satisfazer as necessidades nutricionais de grupos alvo chave, uma vez que estas oportunidades são um pré-requisito para prevenir a desnutrição.
- Permitir uma discussão multissectorial sobre as barreiras à ingestão de nutrientes e a priorização de estratégias específicas nutricionalmente sensíveis para melhorar a situação nutricional através dos sistemas de alimentação, saúde e protecção social.

Figura 2: Sistemas alimentares para dietas e estrutura de nutrição e resultados de saúde



Adaptado do relatório HLPE, 2017. "Nutrition and Food Systems".

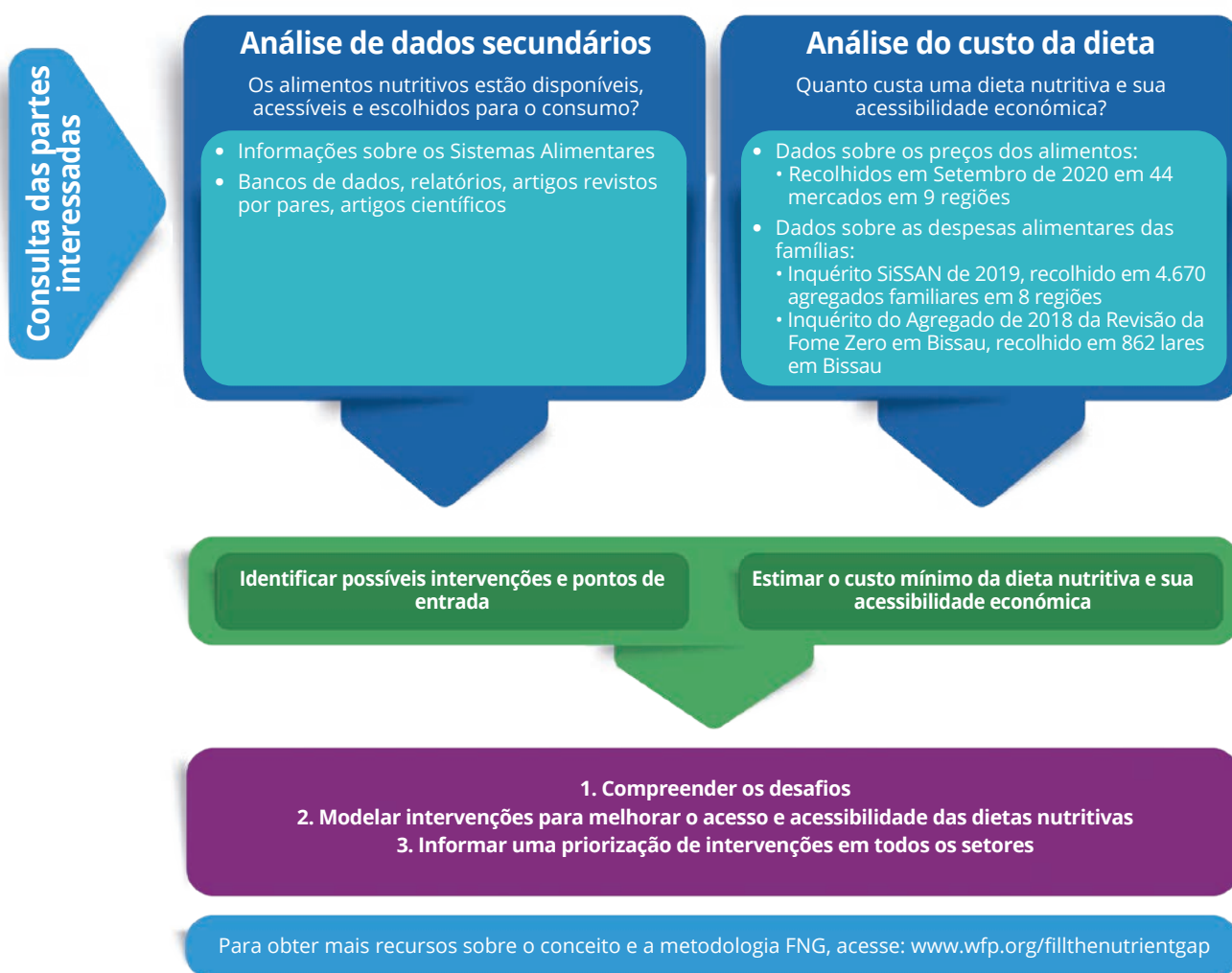
Metodologia

Análise de dados secundários

A análise FNG é composta por uma revisão secundária da literatura sobre o sistema alimentar e os sectores da protecção social e da saúde, concentrando-se nos pontos de entrada para intervenções nutricionais actuais e potenciais, e uma análise do Custo da Dieta (CotD). A análise CotD utiliza a optimização linear para fornecer uma análise detalhada da disponibilidade, custo e acessibilidade de dietas nutritivas (Figura 3).

A análise de dados secundários da FNG identifica barreiras ao acesso a dietas saudáveis, plataformas para alcançar grupos nutricionalmente vulneráveis da população e oportunidades para intervenções políticas e programáticas destinadas a melhorar o acesso a alimentos nutritivos através de múltiplos sectores, incluindo agricultura, saúde, protecção social e educação.

Figura 3: Quadro analítico de FNG



ANÁLISE DO CUSTO DA DIETA (COTD)

O software CotD utiliza programação linear para compreender até que ponto a pobreza, a disponibilidade de alimentos e os preços dos alimentos podem afectar a capacidade das pessoas de satisfazer as suas necessidades nutricionais. Utilizando dados de preços recolhidos de mercados ou de fontes secundárias, o software calcula a quantidade, combinação e custo mais baixo possível dos alimentos locais que são necessários para fornecer aos indivíduos ou famílias as suas necessidades médias de energia, e a sua ingestão recomendada de proteínas, gordura e micronutrientes¹. Estas dietas são calculadas dentro de restrições definidas para evitar a inclusão de tipos ou quantidades irrealistas de alimentos e o fornecimento de quantidades excessivas de nutrientes.

A abordagem da FNG define a "Dieta Nutricional Ajustada por Amostra" como a dieta nutritiva de mais baixo custo que inclui um alimento básico típico e exclui os alimentos que são proibidos². Esta dieta é referida como a "dieta nutritiva" ao longo deste resumo. Cumpre os requisitos de nutrientes, incluindo proteínas, nove vitaminas e quatro minerais, e não excede os requisitos de energia e gordura. A dieta nutritiva é conceptualmente semelhante à dieta "nutritiva adequada" estimada como o segundo nível de qualidade da dieta no relatório do Estado de Insegurança Alimentar (SOFI).

Os dados relativos às despesas da população são comparados com o custo da dieta nutritiva e são utilizados para estimar a proporção da população que não seria capaz de a suportar. Esta falta de acessibilidade pode ser estimada e comparada entre diferentes regiões, estações ou países. A estimativa da não acessibilidade económica é uma estimativa conservadora da percentagem de agregados familiares incapazes de suportar a dieta nutritiva de mais baixo custo, assumindo uma selecção otimizada de alimentos nutritivos. O custo real e a não acessibilidade económica de uma dieta nutritiva é provavelmente mais elevado, como reflectido por uma dieta saudável, que inclui alimentos de vários grupos alimentares e tem uma maior diversidade dentro dos grupos alimentares.

¹ Como definido pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) e pela Organização Mundial de Saúde (OMS).

² Esta dieta não se propõe a ser o reflexo do que os indivíduos ou as famílias estão actualmente a comer, nem deve ser utilizada para desenvolver recomendações ou orientações dietéticas baseadas em alimentos. Os alimentos que são proibidos poderiam ser por razões habituais ou de saúde pública, por exemplo, carne crua durante a gravidez em algumas partes do mundo.

Fontes de dados para análise de CotD

Os dados dos preços primários dos alimentos foram recolhidos por 44 recenseadores de 39 sectores na Guiné-Bissau para calcular o custo da dieta alimentar. Após consulta com o escritório do PAM na Guiné-Bissau, foi decidido que o CotD seria analisado a nível geográfico⁴ com base no número de mercados recolhidos por região⁵ para se alinhar com a metodologia apropriada do CotD. É importante notar que todos os mercados onde foram recolhidos dados sobre os preços dos alimentos primários são considerados urbanos e que os dados não foram recolhidos em mercados mais tradicionais, mercados rurais que são de difícil acesso. Esta suposição foi baseada no conhecimento sobre o acesso aos mercados rurais e baseada nos artigos da lista alimentar.

A não acessibilidade económica foi estimada para dietas apenas energéticas e nutritivas utilizando percentis ponderados das despesas alimentares mensais extraídos a nível geográfico do Sistema de Seguimento da Segurança Alimentar e Nutricional

(SiSSAN) 2019 para todas as regiões geográficas excepto Bissau e do Inquérito sobre estratégias de sobrevivência no ambiente urbano para Bissau (ZHR2018). Para ajustar a inflação de 2018 para Bissau e 2019 para todas as outras regiões, foram utilizados dados do Índice de Preços no Consumidor (IPC) de alimentos.

Foram utilizados dados do website de estatísticas da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO) para confirmar o consumo de alimentos básicos através de balanços alimentares para o país, na sequência de discussões com o escritório do PAM no país (2).

Famílias modeladas e principais grupos-alvo para a análise

Os custos da dieta foram estimados para um agregado familiar de sete pessoas, propositalmente seleccionado para representar o agregado familiar médio na Guiné-Bissau e os grupos-alvo vulneráveis. De acordo com o relatório mais recente do Inquérito aos Indicadores Múltiplos (MICS), a dimensão média do agregado familiar na Guiné-Bissau era de 6,8 a

⁴ Áreas geográficas: Norte (Cacheu, Biombo, Oio); Este (Bafatá, Gabú); Sul (Bolama, Quinara, Tombali); Bissau (urbano)

⁵ Número de mercados onde foram recolhidos dados sobre os preços dos alimentos primários por região: Bafatá 6; Biombo 3; Bissau 6; Bolama / Bijagos 4; Cacheu 6; Gabú 5; Oio 5; Quinara 4; Tombali 5.

nível nacional (3). A composição do agregado familiar utilizada para a análise reflecte diferentes fases do ciclo de vida e necessidades de nutrientes, tendo-se constatado que proporciona uma boa média per capita para a população. O agregado familiar é composto por:

- Criança amamentada (12-23 meses)
- Criança com menos de 5 anos (4-5 anos)
- Criança em idade escolar (10-11 anos)
- Adolescente menina (14-15 anos)
- Mulher lactante
- Homem adulto
- Mulher idosa (60+ anos)

Modelação de intervenção

Com base em discussões com as partes interessadas, todas as intervenções modeladas na análise da FNG foram definidas e aprovadas pelas partes interessadas. Para identificar recomendações concretas baseadas em análises, o processo de FNG concentrou-se na modelação das intervenções delineadas na Figura 4.

O plano de modelização foi desenvolvido com as partes interessadas após a apresentação da segunda análise de base CotD. As intervenções basearam-se nas prioridades definidas pelo escritório nacional do PAM, Ministério de Saúde Pública, Ministério da Economia, Ministério das Finanças, Direção Geral da Agricultura, Ministério das Pescas, parceiros da ONU, ONG (ASAS-Socorro, ECAS-D, ESSOR, Action Contre la Faim, Catholic Relief Services, Caritas) e doadores (União Europeia). A modelização da intervenção foi realizada com base nos dados disponíveis. O impacto das intervenções foi modelado por região geográfica, contudo a maioria dos gráficos apresentados no relatório são a nível nacional.

Considerações sobre interpretação e lacunas de dados

As estimativas reportadas tanto para dietas apenas energéticas como nutritivas devem ser interpretadas como dietas hipotéticas, de menor custo, ou como referências económicas baseadas no que estava disponível nos mercados analisados. Não devem ser interpretadas como dietas desejáveis ou realistas que reflectam padrões ou preferências de consumo reais. Uma vez que se partiu do princípio que os dados eram recolhidos em mercados maioritariamente urbanos e de fácil acesso, isto deve ser considerado ao utilizar este relatório. Além disso, alimentos altamente locais e/ou sazonais podem não ter estado disponíveis no momento da recolha de dados e podem estar ausentes da análise (exemplo: caju).

A recolha de dados não seguiu o custo tradicional da metodologia da dieta alimentar. Em vez de equipas de 8-10 recenseadores viajarem por 6-8 mercados por área de avaliação (neste caso, área geográfica), 44 recenseadores individuais recolheram os dados sobre os preços dos alimentos em mercados de todo o país. Isto aumentou o tempo de limpeza dos dados e levou à análise profunda de dados (outlier) anteriormente mencionada, que resultou na remoção de aproximadamente cinco por cento dos preços dos alimentos. Para dados de alta qualidade, recomenda-se que a recolha de dados sobre os preços dos alimentos siga a metodologia CotD, com um mínimo de dois recenseadores por mercado e supervisores para supervisionar o processo e as actividades de modo a assegurar uma recolha de dados adequada e consistente.

Figura 4: Pontos de entrada e intervenções modeladas para estimar a redução do custo de uma dieta nutritiva





Resultados

1. Elevados níveis de pobreza na Guiné-Bissau significa que mesmo uma dieta apenas energética é inacessível para um quarto da população.

Na altura da análise, a Guiné-Bissau classificou-se em 175 dos 189 países no Índice de Desenvolvimento Humano. Em 2019, a esperança de vida à nascença era de 58,3 anos, esperando-se que as mulheres (60,2 anos) vivessem um pouco mais do que os homens (56,3 anos). Quase dois terços (67,3 por cento) da população vivia em pobreza multidimensional, dos quais 40,4 por cento estavam em grave pobreza multidimensional, enquanto 19,2 por cento adicionais estavam em risco de pobreza multidimensional. Estima-se que 67,1 por cento da população vivia abaixo da linha de pobreza monetária (PPP \$1,90 por dia), enquanto 78,9 por cento das pessoas eram consideradas "trabalhadores pobres" (PPP \$3,20 por dia). Mais de três quartos da população foram considerados "trabalhadores vulneráveis" (PPP \$3,20 por dia)⁶ (4). De acordo com a série Custo da Fome em África (COHA), a Guiné-Bissau perdeu cerca de 10 por cento do produto interno bruto (PIB) devido à perda de produtividade potencial devido à mortalidade relacionada com a subnutrição em 2014 (5).

A maioria dos Guineenses não tinha acesso às necessidades da vida, particularmente os 57 por cento que viviam em zonas rurais (6). Três quartos (74,4 por cento) dos 43 por cento que viviam em áreas urbanas viviam em bairros de lata ou aglomerados populacionais. A nível nacional, 71 por cento das pessoas não tinham acesso à electricidade, sendo que apenas dez por cento dos agregados familiares rurais e 53 por cento dos agregados familiares urbanos tinham acesso à electricidade, respectivamente. Sessenta e sete por cento da população utilizava o serviço básico de água potável (53 por cento rurais, 84 por cento urbanos).

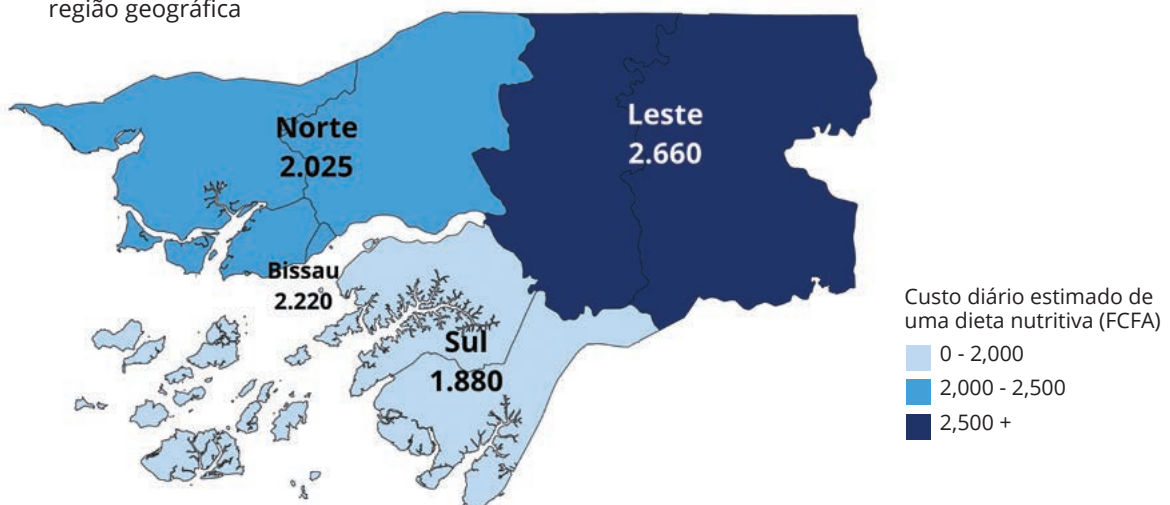
Menos de sete por cento da população tinha instalações básicas de lavagem de mãos que incluíam sabão e água (4,6 por cento rurais, 8,8 por cento urbanos) (7).

A análise do Custo da Dieta revelou que o custo de uma dieta apenas energética para um agregado familiar médio de 7 pessoas⁷ foi estimado em 1.322 FCFA por dia (\$2,35 USD) na Guiné-Bissau. Estima-se que três em cada dez agregados familiares (28 por cento) não poderiam pagar esta dieta, que carece de diversidade dietética e de muitos nutrientes essenciais. Por outro lado, o custo de uma dieta nutritiva foi estimado em 2.234 FCFA (\$4,00 USD) para o mesmo agregado familiar. Estimou-se que sete em cada dez agregados familiares (68 por cento) não podiam pagar uma dieta nutritiva, que satisfizesse as necessidades de energia, proteínas, gordura, e micronutrientes.

O custo diário da dieta nutritiva doméstica (2.234 FCFA / \$4,00 USD) foi estimado em 21 por cento para a adolescente (468 FCFA), 20 por cento para a mulher lactante (456 FCFA), 17 por cento para o homem adulto (374 FCFA), 14 por cento para a mulher idosa (319 FCFA), 15 por cento para a criança em idade escolar (331 FCFA), nove por cento para a criança com menos de 5 anos (189 FCFA) e quatro por cento para a criança amamentada (97 FCFA).

A figura 5 mostra o custo estimado de uma dieta nutritiva nas quatro regiões geográficas analisadas. O custo da dieta nutritiva foi mais elevado no Leste (2.660 FCFA diários), médio no Norte (2.025 FCFA diários) e Bissau urbano (2.220 FCFA diários), e mais baixo no Sul (1.880 FCFA diários). Verificou-se também que o Leste tinha a maior percentagem de pessoas incapazes de pagar uma dieta apenas energética (36 por cento) e nutritiva (83 por cento), seguido pelo Norte (EO: 29 por cento / NUT: 70 por cento), Sul (EO: 20 por cento / NUT: 59 por cento) e Bissau (EO: 27 por cento / NUT: 54 por cento).

Figure 5: Custo estimado de uma dieta nutritiva para um agregado familiar médio de 7 pessoas por região geográfica



⁶ Emprego vulnerável: Percentagem de pessoas empregadas contratadas como trabalhadores familiares contribuintes e trabalhadores por conta própria.

⁷ Uma criança (de ambos os sexos) 12-23 meses, uma criança de idade menor de 5 anos (de ambos os sexos) 4-5 anos, uma criança de idade escolar (de ambos os sexos) 10-11 anos, uma menina adolescente 14-15 anos, uma mulher lactante 30-59 anos, um homem adulto 30-59 anos e uma mulher idosa >60 anos.

O elevado custo da dieta e a falta de acessibilidade na Guiné-Bissau não foi surpreendente, tendo em conta a sua fraca infraestruturas encontrada no país, particularmente no sistema de transportes. O principal porto de Bissau, que liga a capital às ilhas exteriores, tinha apenas um ferry operacional. Entretanto, dos 4.400 km da rede rodoviária estatal, apenas dez por cento foram pavimentados (8). A estrada primária pavimentada - acessível durante todo o ano - liga desde o Senegal, no Noroeste do país, para sul até Bissau, e desde Bissau através do Nordeste até à Guiné, passando por Bafáta e Gabú (9). Os 90 por cento adicionais de estradas secundárias (não pavimentadas) tinham valas profundas, tornando-as perigosas e problemáticas para o transporte de alimentos frescos, perecíveis e nutritivos. Durante a estação chuvosa, de Junho a Outubro, as chuvas podiam afectar o transporte em estradas primárias e secundárias

(10). No Sul, as estradas estavam mais deterioradas. Por exemplo, em Tombali, algumas estradas eram inacessíveis a grandes camiões e pequenos veículos durante os períodos de chuva (9).

Os nutrientes limitantes são os mais difíceis de encontrar utilizando alimentos disponíveis localmente e são frequentemente responsáveis por elevados custos de dieta. A tabela 1 apresenta os nutrientes limitantes para os indivíduos do agregado familiar modelizado. A nível doméstico, os principais nutrientes limitantes foram a vitamina C (Sul, Bissau), vitamina B₁ (Norte, Sul, Bissau), ácido fólico (Norte, Sul, Bissau), cálcio (Este, Sul) e ferro (Norte, Este, Bissau). Vale a pena mencionar que a vitamina A era um importante nutriente limitante no Leste, a vitamina B₂ no Sul, Bissau e Norte (crianças em idade escolar, homens adultos). O zinco era limitador para as crianças de 12-23 meses em todas as regiões.

Tabela 1: Limitação de nutrientes por indivíduo e agregado familiar por região geográfica

Individual	Vitamina A	Vitamina C	Vitamina B ₁	Vitamina B ₂	Ácido pantoténico	Ácido fólico	Cálcio	Ferro	Zinco
Criança 12-23 meses	N, B	N, L, S, B	N, S, B	S, B		N, S, B	L, S, B	L, B	N, L, S, B
Criança com menos de 5 anos (4-5 anos)	N, L, B	S, B	N, L, S, B	S		N, L, S, B	N, L, S, B	N, L, B	N
Criança em idade escolar (10-11 anos)	L	S, B	N, L, S, B	N, S, B	L	N, S, B	N, L, S, B	N, L, B	
Homem adulto	L	S	N, L, S	N, S, B		N, L, S, B	N, L, S, B	N, L, B	
Mãe lactante	L	N, S, B	N, L, S, B	B		N, L, S, B	N, L, S, B	N, L, S, B	
Adolescente (14-15 anos)		N, S, B	N, S			N, S, B	L, S	N, L, S, B	
Mulher idosa (60+ anos)	N, L, B	S, B	N, L, S, B	S, B		N, L, S, B	N, L, S, B	N, L, B	
Agregado doméstico		S, B	N, S, B			N, S, B	L, S	N, L, B	
N = Norte; L = Leste; S = Sul; B = Bissau									

Os alimentos seleccionados pelo software CotD para uma dieta nutritiva para cada região geográfica podem ser encontrados na Tabela 2. Assumiu-se que,

para além dos cereais e produtos à base de cereais (especialmente arroz branco), a maioria dos alimentos era produzida localmente.

Tabela 2: Alimentos seleccionados para uma dieta nutritiva pelo software CotD

Alimentos incluídos na dieta	Norte	Leste	Sul	Bissau
Grãos e produtos à base de cereais				
Arroz em casa	x			
Arroz, branco, cru	x	x	x	x
Trigo, farinha, branco	x			x
Milho, cavalo		x	x	
Arroz, parboilizado		x		
Milho, bacil			x	
Raízes e tubérculos				
Batata doce de polpa alaranjada, cru		x		
Batata doce de polpa branca, cru			x	
Leguminosas, nozes e sementes				
Feijão, pinto, maduro, cru	x		x	x
Amendoim, descascado, seco, cru	x	x	x	x
Farinha de amendoim, com gordura			x	x
Carne e miudezas				
Carne de porco, fígado, cru	x		x	x
Carne bovina, fígado, cru		x		
Cordeiro ou carneiro, fígado, cru				x
Peixes, mariscos, anfíbios e invertebrados				
Peixe, pequeno, seco	x		x	x
Peixe, ciclídeos, seco		x		
Camarão seco inteiro		x		
Concha, seco			x	
Legumes e produtos hortícolas				
Folha, mandioca, cru	x			
Folha, batata doce, cru	x			
Folha, rosela, cru (djambo)		x		x
Folha, baobá, cru				x
Fruta e produtos à base de fruta				
Fruta de goiaba			x	x
Manga, polpa laranja profunda				x
Óleos e gorduras				
Óleo, amendoim	x	x		x
Óleo, vegetal			x	

2. Existem oportunidades para aumentar a disponibilidade de alimentos nutritivos através da diversificação da produção e do desenvolvimento da indústria pesqueira.

O Banco Mundial informa que 31 por cento do PIB da Guiné-Bissau em 2020 provinha da agricultura, com uma taxa de crescimento anual negativa de 0,78 por cento a partir de 2019 (11). Contudo, outros relatórios indicam que a agricultura poderia representar 40 a 50 por cento do PIB (12,13). Em 2019, 60 por cento da população trabalhava na agricultura; 57 por cento da população masculina e 64 por cento da população feminina (7). Em 2007, 90.000 famílias eram agricultores tradicionais, das quais 2.000 'ponteiros' tinham acesso a concessões de terras (14).

Em 2017, os principais parceiros comerciais agrícolas do país foram a Índia e o Vietname, com exportações bilaterais equivalentes a 254 milhões de dólares e 60 milhões de dólares, respectivamente. No relatório conjunto da Organização Mundial do Comércio, World Tariff Profiles 2019, a média dos direitos consolidados finais sobre produtos animais, produtos lácteos, frutas, vegetais, plantas foi de 40 por cento, enquanto que as sementes oleaginosas, gorduras e óleos foram de 40,1 por cento, e o peixe e os produtos da pesca foram de 49,9 por cento(15). Isto é susceptível de aumentar

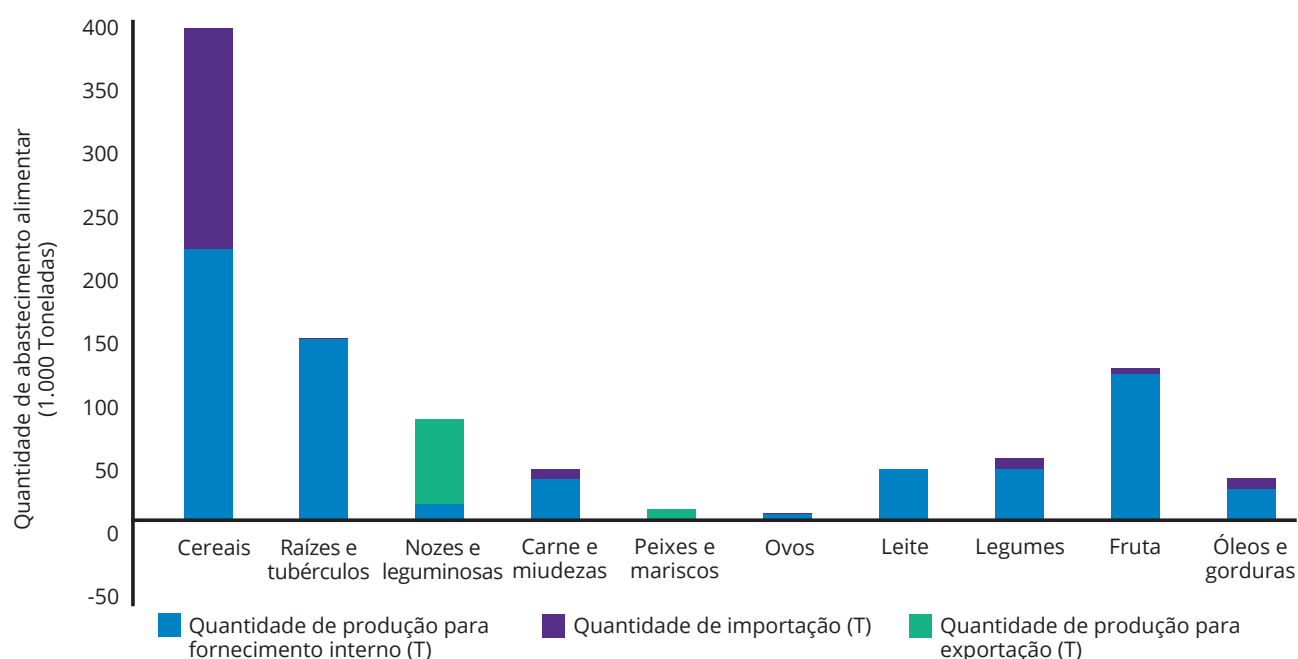
o custo das importações de alimentos nutritivos e contribuir para uma elevada falta de acessibilidade das dietas nutritivas.

A figura 6 apresenta a produção alimentar interna para abastecimento interno, importações para abastecimento interno e quantidade de produção para exportação dos balanços alimentares da FAO para 2018. Quase 50 por cento dos cereais foram importados, sendo o arroz a maior parte das importações de cereais (112 mil toneladas de arroz branqueado e trincas de arroz). Quase todos os frutos secos e leguminosas foram exportados (69 mil toneladas de frutos secos de caju, supõe-se que sejam castanhas de caju) (2).

Com base nos balanços alimentares, a dieta Guineense de 2018 era composta por 47 por cento de cereais, 18 por cento de raízes e tubérculos⁸, por cento de frutos secos e leguminosas, 4 por cento de carne e miudezas⁹, menos de meio por cento de cada peixe (e marisco) e ovos, 5 por cento de leite, 6 por cento de vegetais, 14 por cento de frutos¹⁰, e 4 por cento de óleos e gorduras por quantidade (toneladas).

A dieta nutritiva anual gerada através da análise CotD ofereceu um perfil diferente. Como exemplo, a dieta no Norte (ver Quadro 2) incluía mais cereais (59 por cento da maior parte do arroz em casca, de acordo com o ajustamento dos agraços) e nenhum tubérculo. Contudo, a dieta incluiu cinco por cento de frutos secos e leguminosas (feijão pinto e amendoim), dois por cento

Figura 6: Produção e abastecimento alimentar da Guiné-Bissau (1.000 Toneladas): Quantidade de produção para abastecimento interno, quantidade de produção para exportação, quantidade importada. Adaptado dos Balanços Alimentares da FAO para 2018



⁸ Na sua maioria mandioca (53 mil toneladas)

⁹ Principalmente carne de porco (15 mil toneladas) e carne bovina (8 mil toneladas)

¹⁰ Na sua maioria plátanos (57 mil toneladas) e cocos (39 mil toneladas)

de carne e miudezas (fígado de porco), seis por cento de peixe (pequenos peixes secos), 15 por cento de vegetais (principalmente folhas de mandioca crua) e quatro por cento de óleos e gorduras (óleo de amendoim).

O clima tropical da Guiné-Bissau é favorável à produção de cereais, frutos secos e fruta. De acordo com o Banco Mundial, a Guiné-Bissau tem potencial para diversificar e cultivar a sua gama de culturas, incluindo painço, sorgo, amendoim, manga, citrinos, papaias, mandioca e batata-doce (13). O sistema alimentar foi limitado pelos baixos níveis de produção de alimentos nutritivos ilustrados nos balanços alimentares. Pequenas mudanças no sentido de diversificar e aumentar a produção de alimentos nutritivos poderiam melhorar a disponibilidade e variedade de alimentos nutritivos encontrados nos mercados e melhorar a diversidade dietética.

O país, contudo, é vulnerável a secas, cheias e subida do nível do mar. A região oriental recebe menos precipitação (< 1200 mm / ano) do que a região norte e sul. Espera-se que as temperaturas aumentem significativamente devido às elevadas emissões do período de 2046 a 2075, entre +3 e +3,2 graus Celsius. As secas são projectadas para o futuro, particularmente no Leste. Como a maior parte da agricultura é alimentada pela chuva, o aumento das temperaturas e as alterações climáticas colocam os rendimentos futuros em maior risco (16). Por conseguinte, é essencial que os agricultores estejam preparados e sejam capazes de mitigar os riscos associados às alterações climáticas.

O arquipélago dos Bijagós oferece um grande potencial para a pesca, mas de acordo com a FAO falta o quadro regulamentar e os sistemas de controlo para assegurar o seu bom funcionamento. A maior parte da pesca era uma actividade suplementar, especialmente quando as colheitas de arroz eram fracas durante a estação seca. Apenas dez por cento do peixe capturado anualmente era pescado por pescadores domésticos (14). Em 2017, o valor total das exportações da pesca¹¹ (4.654 mil USD) era quase o dobro do das importações (2.983 mil USD) (17). Como se vê na figura 6, a maior parte do peixe capturado na Guiné-Bissau foi para exportação em 2018, com um saldo global negativo¹². As frotas industriais estrangeiras e a sobrepesca constituem grandes ameaças aos meios de subsistência relacionados com a pesca e prolongam a fragilidade da população do Sul.

De acordo com a FAO, a produção total de captura¹³ para 2017 foi de 6.700 mil toneladas. Em 2016, os balanços alimentares da FAO mostraram que menos de dois quilogramas (1,3 kg) de oferta per capita de peixe contribuíram para a oferta de proteínas do país e o peixe representa menos de um por cento do consumo total de proteínas (17). O sector das pescas representa uma área de potencial significativo para os Guineenses.

Quatro intervenções de resiliência foram modeladas¹⁴ para compreender o impacto que cada uma poderia ter no custo de uma dieta nutritiva: vegetais verdes de folhas¹⁵, ovos¹⁶, leite¹⁷ e pequenos peixes secos¹⁸. As intervenções com vegetais verdes de folhas e ovos poderiam resultar numa redução estimada de dez e oito por cento no custo de uma dieta nutritiva, respectivamente. A intervenção do leite poderia resultar numa redução de 21 por cento no custo de uma dieta nutritiva, enquanto que a intervenção do peixe seco poderia resultar numa redução de 12 por cento no custo da dieta. As intervenções poderiam reduzir a não acessibilidade dos agregados familiares em cerca de sete por cento com a intervenção de vegetais verdes de folhas, duas por cento com ovos, 18 por cento com leite, e nove por cento com peixe seco.

3. A soberania alimentar poderia ser reforçada através da melhoria dos rendimentos das culturas, reduzindo assim a dependência das importações de arroz.

Enquanto a Guiné-Bissau cultivava em tempos arroz para exportação, na altura da análise era sobretudo cultivado para subsistência (18). O principal produto de base produzido e consumido na Guiné-Bissau era o arroz, com castanhas de caju cru (CCC) e amendoins como duas importantes culturas de rendimento. De acordo com os balanços alimentares da FAO para 2018, 45 por cento do arroz consumido no país era importado (2). Enquanto outras culturas alimentares de base - painço, sorgo e milho - eram cultivadas na Guiné-Bissau, o arroz era preferido, com produção e consumo muito superiores a outras culturas.

Os projectos centraram-se na melhoria das práticas agrícolas para melhorar a segurança alimentar através do aumento do rendimento e, assim, o poder de compra dos agregados familiares estava a ser realizado no país.

¹¹ Valor total do comércio internacional de sete grupos de produtos da pesca.

¹² Exportações superiores à quantidade de produção para abastecimento interno + importações.

¹³ Peixes, crustáceos, moluscos, etc.

¹⁴ Os modelos e pressupostos basearam-se em critérios de anteriores FNGs do Sahel e nos contributos das partes interessadas do workshop de validação de base.

¹⁵ Assunção: 2kg de folhas de moringa e 2kg de folhas de djambo produzidas por semana. 100% das folhas consumidas pelo agregado familiar (com 80% de factor de porção comestível).

¹⁶ Assunção: O agricultor tem quatro galinhas, cada uma produz 3-4 ovos por semana (~60 ovos por mês). 50% consumidos pelo agregado familiar, 50% vendidos no mercado. Dos rendimentos gerados pelas vendas, assume-se 70% gastos em alimentos.

¹⁷ Assunção: Uma vaca que produz 1 L de leite por dia: 40% consumida pelo agregado familiar, 60% vendida no mercado. Dos rendimentos gerados pelas vendas, assume-se 70% gastos em alimentos.

¹⁸ Assunção: 985g de peixe capturado desidratado a 500g de peixe seco (985g / 1,97 factor de conversão) por semana. 40% consumido pelo agregado familiar, 60% vendido no mercado. Dos rendimentos gerados pelas vendas, supõe-se 70% gastos em alimentos.

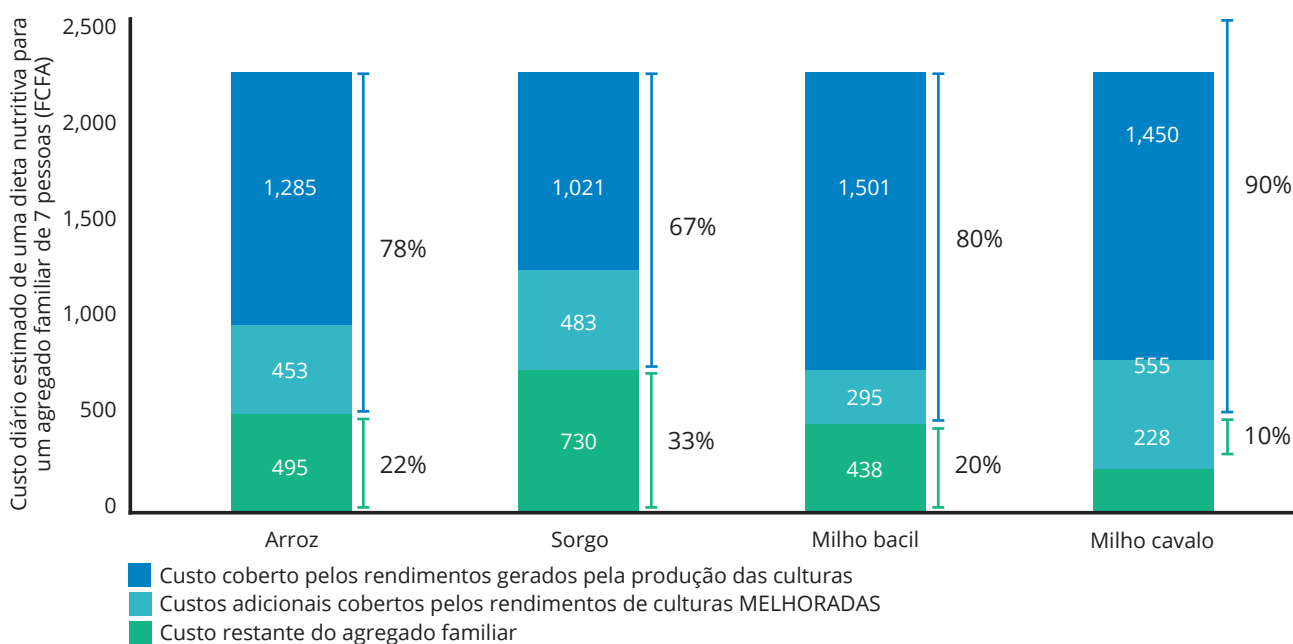
ECAS-D, uma ONG local, centrou o seu trabalho no desenvolvimento de capacidades com famílias de pequenos agricultores para aumentar os seus rendimentos, o que incluiu formações sobre identificação e selecção adequadas de sementes, melhoria dos sistemas de irrigação e drenagem, utilização adequada de insumos¹⁹ e gestão financeira (19). Outras organizações, tais como CAURAL REMOBE e Guiarroz (ONG), centraram as suas actividades na selecção de sementes com produtores, informação e sensibilização sobre a importância da diversidade agrícola e das alterações climáticas, organização de associações de produtores, distribuição de sementes às associações membros, e formação dos membros das associações sobre técnicas de multiplicação de sementes (20).

Uma análise de quatro culturas cerealíferas²⁰ foi conduzida para compreender como as melhores práticas agrícolas poderiam afectar o custo de uma

dieta nutritiva para os pequenos agricultores familiares. A figura 7 mostra que, ao melhorar as práticas agrícolas, o custo diário estimado de uma dieta nutritiva para os produtores de arroz poderia ser reduzido em quase metade (48 por cento: 948 FCFA a 495 FCFA), para os produtores de sorgo em 40 por cento (1213 FCFA a 730 FCFA), para os produtores de milho em 40 por cento (733 FCFA a 438 FCFA), e para os produtores de painço em dois terços (70 por cento: 783 FCFA a 228 FCFA).

Uma análise nacional da acessibilidade económica encontrou boas reduções na percentagem estimada de agregados familiares de pequenos agricultores incapazes de pagar uma dieta nutritiva antes e depois das intervenções para melhorar as práticas agrícolas: agricultores de arroz de 23 por cento para 5 por cento; agricultores de sorgo de 24 por cento para 12 por cento; agricultores de milho de 11 por cento para 7 por cento; e agricultores de painço de 13 por cento para zero.

Figura 7: O custo estimado (FCFA) coberto pela actual produção agrícola, o montante adicional que poderia ser coberto pela melhoria do rendimento das culturas e o montante restante necessário para cobrir o custo de uma dieta nutritiva para um agregado familiar de sete pessoas de pequeno porte para quatro cereais (arroz, sorgo, milho, painço)



¹⁹ As entradas incluem, mas não estão limitadas a, produtos agrícolas tais como fertilizantes e pesticidas (recomendados e aprovados pela CEDEAO e pela União Europeia).
²⁰ Informação sobre rendimentos fornecida por ECAS-D.



4.

A economia do caju monocultura da Guiné-Bissau é de alto risco para os agricultores vulneráveis e tem vindo em detrimento da segurança alimentar e da diversidade alimentar.

A Guiné-Bissau foi o terceiro maior exportador de castanhas de caju do mundo, depois da Costa do Marfim e da Nigéria (21), e representou cerca de 20 por cento das exportações mundiais de caju em 2016 (18). As CCC dominam o mercado de exportação, representando 95 por cento do total das receitas de exportação da Guiné-Bissau (12). Em 2010, o caju foi responsável por 35 por cento do rendimento das famílias chefiadas por mulheres e 26 por cento das famílias chefiadas por homens (18), com 85 por cento da população rural envolvida no cultivo do caju (22).

Os dados sugerem que o movimento para a monocultura do caju, com uma elevada dependência de um único produto de exportação, veio à custa da segurança alimentar do país (20,23). Segundo o Grupo do Banco Mundial, a Guiné-Bissau registou um crescimento económico de 5,7 por cento em 2017, o que reflectiu os elevados preços mundiais do caju e uma boa produção anual de CCC no país. No entanto, em 2018, a actividade económica abrandou devido às condições meteorológicas adversas e ao declínio do preço do caju (24).

O caju começou a ser cultivado como cultura comercial nos anos 50, e à medida que a cultura se intensificou nos anos 90, a produção de outros produtos agrícolas - nomeadamente mandioca, amendoim, milho, e sorgo - diminuiu (22). A agricultura e colheita da CCC foi feita principalmente por mulheres durante a época alta, de Março a Maio, em terras pertencentes a familiares masculinos (maridos/pai) (13). A maior parte dos agricultores - a maioria mulheres - trabalhavam a "níveis primitivos", com pouco acesso a água, ferramentas, equipamento, e estradas decentes. Embora as mulheres se dedicassem ao trabalho pesado, os homens vendiam a CCC a comerciantes ou exportadores, e tomavam as decisões sobre o que poderia ser armazenado para posterior venda ou troca por rendimento, ou mantido para consumo (25).

A "campanha do caju" decorre de Março/Abril a Agosto, período durante o qual pequenos compradores independentes e empresas de média dimensão viajam pela Guiné-Bissau para adquirir castanha de caju crua em troca de arroz (23). Enquanto os cajus eram tradicionalmente comercializados por arroz a uma proporção de um quilo de arroz por um quilo de CCC (1:1), as flutuações têm visto a proporção cair para um quilo de arroz por três quilos de CCC (1:3) (25). Os preços internacionais elevados funcionaram como

incentivos para os agricultores mudarem para a cultura do caju, bem como os costumes de posse da terra que protegiam os investimentos na terra: indivíduos e famílias que plantam as árvores retêm a terra se as árvores permanecerem, o que garante uma maior segurança da posse da terra. Embora a cadeia de valor fosse relativamente curta, foram comunicados custos de transacção elevados com tarifas de importação no Porto de Bissau até dez vezes superiores às dos rivais vizinhos, tais como Banjul e Dacar (13).

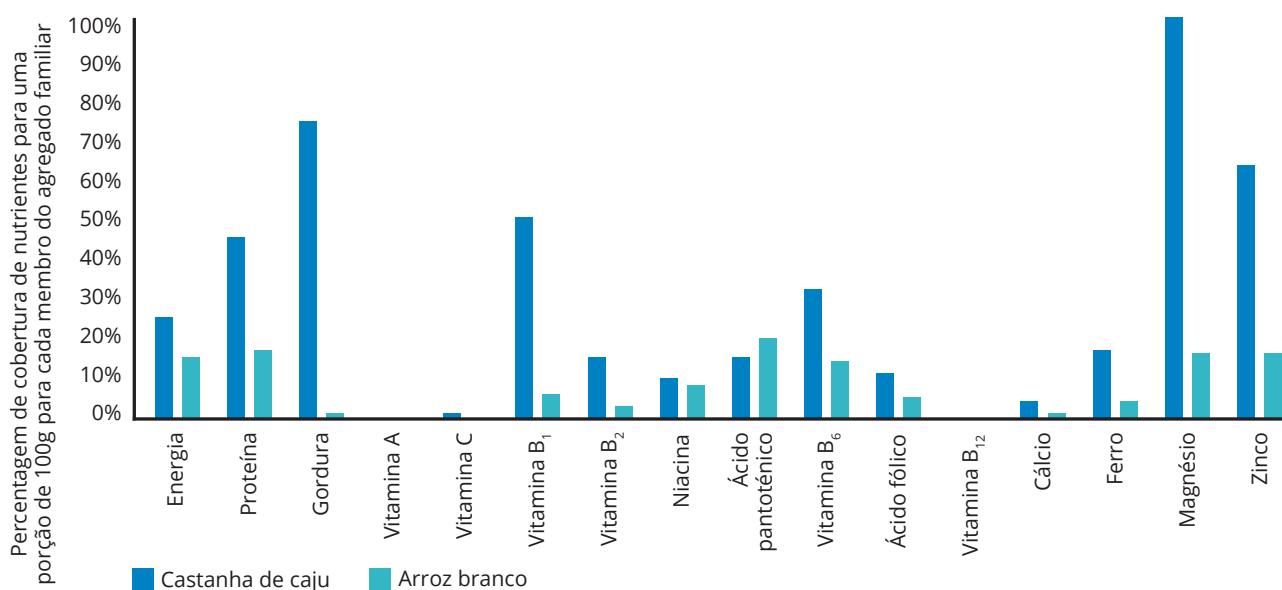
A cultura do caju é considerada de alto risco para os agricultores, uma vez que a qualidade e a quantidade da produção dependem do clima. De Janeiro a Fevereiro, os cajueiros absorvem nutrientes no solo após a estação das chuvas (Maio - Novembro). As árvores florescem de Fevereiro a Março: as flores transformam-se então em frutos de caju e nozes, de Abril a Junho, quando começa a colheita. As altas temperaturas são prejudiciais para as árvores, uma vez que secam a terra e produzem partículas de pó atmosférico que danificam as flores. Portanto, as altas temperaturas por volta de Janeiro a Fevereiro reduzem a quantidade de exportação de caju por trabalhador e, conseqüentemente, os rendimentos obtidos com o seu cultivo. As temperaturas crescentes previstas, especialmente na região oriental, podem afectar negativamente as colheitas de caju (produção mais baixa, preços mais altos) (18). A dependência de uma única fonte de rendimento (CCC) com o aumento das temperaturas e condições meteorológicas erráticas significa que os agricultores correm o risco de perder rendimentos e meios de subsistência.

Não foram encontrados frutos de caju ou fruta de caju em nenhum dos mercados inquiridos durante a recolha de dados CotD. De acordo com Cont e Porto (26), em 2013 as exportações de caju equivaleram a 138 mil toneladas, enquanto que as existências para transformação local foram de 2 mil toneladas. De acordo com o plano estratégico e operacional do país (2015-2020), Terra Ranka, o governo estabeleceu o objectivo de quadruplicar as receitas geradas pelo cultivo do caju, aumentando os rendimentos e a qualidade da CCC, 30 por cento de processamento local da CCC, e visando os mercados mais lucrativos (27).

A análise examinou a composição nutricional do arroz e da castanha de caju para compreender se o actual sistema de permuta era justo. A figura 8 mostra a cobertura nutricional de 100g de castanha de caju em comparação com 100g de arroz para cada membro do agregado familiar²¹. A CCC excede a cobertura de arroz para todos os nutrientes, excepto o ácido pantoténico. O caju é uma boa fonte de vitamina B₁, um nutriente limitante no Norte, Sul e Bissau. O caju é uma excelente fonte de gordura, que também foi encontrada como limitativa no Norte, Leste e Sul.

²¹ 100g atribuídos a cada membro do agregado familiar. Embora estes não sejam porções de tamanho realista, pretende-se comparar a cobertura de nutrientes.

Figura 8: Percentagem de nutrientes fornecidos por 100g de castanha de caju versus 100g de arroz branco para cada membro do agregado familiar



Na altura da análise não havia fábricas de processamento de caju na Guiné-Bissau - possivelmente uma das razões para não se encontrarem caju nos mercados. Os agricultores vendem a sua produção de CCC antes da estação chuvosa devido à falta de instalações de armazenamento, tanto a nível doméstico como comunitário (28). Os processadores de caju tinham apenas 1,2 por cento e 1,5 por cento da quota de mercado em 2011 e 2013, respectivamente (26). Investimento em armazenamento local, infra-estruturas e processamento, incluindo a segurança alimentar, juntamente com campanhas de educação/informação que promovam o consumo do caju poderia ter um impacto positivo nos resultados nutricionais, desenvolver ainda mais os meios de subsistência da CCC - especialmente para as mulheres - e iniciar um mercado local do caju.

5. As actuais transferências baseadas em dinheiro reduzem o custo de uma dieta nutritiva em 40-50 por cento, dependendo da quantidade e frequência.

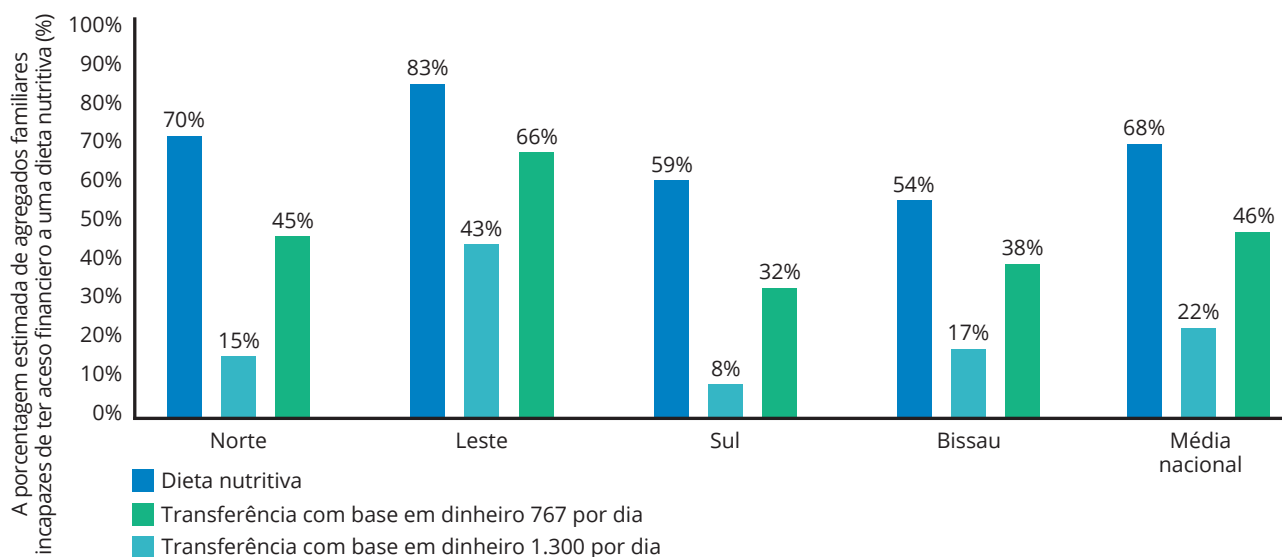
As transferências baseadas em dinheiro (CBT) aliadas a actividades de mudança de comportamento social (SBC) podem proporcionar o benefício mútuo de fornecer os

meios e conhecimentos/competências aos prestadores de cuidados, ao mesmo tempo que os habilitam a utilizar as competências adquiridas através de compras em dinheiro. As transferências baseadas em dinheiro são apropriadas em ambientes onde os alimentos estão disponíveis, e os mercados estão a funcionar correctamente. Duas transferências baseadas em dinheiro a serem fornecidas na altura da análise foram modeladas para compreender o impacto que cada uma poderia ter na redução do custo de uma dieta nutritiva para um agregado familiar.

O PAM e a UNICEF forneceram em conjunto uma transferência mensal de 40.000 FCFA por agregado familiar, enquanto o Projecto de Redes Sociais e Serviços de Base (PRSSB), financiado pelo Banco Mundial, forneceu 10.000 FCFA transferências²² trimestrais para indivíduos de famílias vulneráveis. A nível nacional, a transferência do PAM foi estimada para reduzir o custo de uma dieta nutritiva para um agregado familiar em pouco mais de 40 por cento, enquanto a transferência do PRSSB foi estimada para reduzir o custo da dieta em pouco menos de 25 por cento. A figura 9 mostra que a transferência do PAM poderia reduzir o número de pessoas incapazes de pagar uma dieta nutritiva de 68 por cento para 22 por cento, enquanto que a transferência do PRSSB poderia reduzir a falta de acessibilidade para aproximadamente 46 por cento.

²² 10.000 XOF trimestral / 3 meses x 7 pessoas = 23.333 XOF mensais por agregado familiar.

Figura 9: A percentagem estimada de agregados familiares incapazes de pagar uma dieta nutritiva por região, antes de uma intervenção (cinza) e depois de duas intervenções CBT (azul escuro - 1.300 FCFA por dia; azul claro - CBT 767 FCFA por dia)



Em parceria com o Ministério da Saúde Pública e a UNICEF, o PAM prestou assistência alimentar e nutricional a clientes mal nutridos que recebiam tratamento anti-retroviral (TARV)²³. Como complemento, foram feitas transferências de aproximadamente 4.450 FCFA por mês (145 FCFA por dia)²⁴ a agregados familiares de pessoas vivendo com VIH (PVVIH) que não podiam trabalhar para ganharem rendimentos (29). O homem adulto foi modelado para compreender o impacto que a intervenção poderia ter no custo da dieta para o agregado familiar da PVHVI. A intervenção reduziu o custo médio estimado de uma dieta nutritiva de 412 FCFA por dia em aproximadamente 27 por cento, para 310 FCFA por dia para as PVHVI. As transferências monetárias para os beneficiários de PVHVI devem ser complementadas por actividades de SBC para assegurar a compra e consumo de alimentos nutritivos para resultados nutricionais positivos.

É importante notar que a modelização pressupõe que os alimentos nutritivos estão disponíveis nos mercados locais. Também se assume que os alimentos nutritivos seriam escolhidos, comprados, consumidos e partilhados dentro do agregado familiar, com base nas necessidades. Por conseguinte, é fundamental que as transferências baseadas em dinheiro sejam acompanhadas por mensagens SBC e programas educacionais que promovam a compra e o consumo de alimentos nutritivos. Por exemplo, isto poderia ser entregue através do actual landa Guiné! e os seus parceiros.

6. Uma política de fortificação alimentar e um plano de implementação poderiam melhorar a ingestão de micronutrientes e reduzir a prevalência de carências de micronutrientes.

Não é surpreendente que os Guineenses sejam vulneráveis a carências de micronutrientes. O Inquérito à Segurança Alimentar Doméstica do PAM de 2019 relatou resultados pobres e limitados de consumo doméstico para um terço (37,7 por cento) da população. Os resultados pobres e limitados foram encontrados em zonas rurais (41,4 por cento) em vez de zonas urbanas (25,2 por cento) (30). A anemia, deficiência de vitamina A e bócio endémico (deficiência de iodo) foram apenas alguns dos desafios relacionados com os micronutrientes do país.

Um ensaio aleatório controlado com placebo de 2007 a 2010, encontrou 66 por cento de prevalência de deficiência de vitamina A (DVA) em crianças com mais de 6 meses de idade, o que foi 11 por cento mais elevado do que a estimativa anterior da OMS de 54 por cento. O DVA foi considerado mais elevado na estação das chuvas com 88 por cento contra 53 por cento na estação seca (31). A análise CotD constatou que a vitamina A era limitada para crianças de 12-23 meses no Norte e Bissau; para crianças menores de 5 anos no Norte, Leste e Bissau; para crianças em idade escolar, homens adultos, e mulheres lactantes no Leste; e para mulheres idosas no Norte, Leste e Bissau.

²³ Esta actividade terminou em 2018, mas está previsto o seu reinício no final de 2021 ou 2022.

²⁴ Assunção: 70% gasto em compras de alimentos (145 XOF x 0,70 = 102 XOF por dia).

As fontes mais baratas de alimentos ricos em vitamina A identificadas através da análise CotD foram fígado de porco e folhas de mandioca no Norte; fígado de vaca, batata doce de laranja, folhas de rosela (djambo) e camarão seco no Leste; fígado de porco no Sul; e fígado de porco e folhas de rosela (djambo) em Bissau. Poderia ser considerada uma intervenção baseada no mercado de fortificar o óleo local com vitamina A. O fornecimento de uma porção de óleo fortificado por pessoa por dia poderia fornecer ao agregado familiar quase 10 por cento de cobertura de vitamina A.

Um estudo descobriu que a prevalência de anemia era de 42 por cento em crianças em idade escolar na zona rural de Cacheu (Norte) e Oio (Norte)(32), enquanto outro relatório descobriu que a prevalência era de 80,2 por cento em ilhas remotas pertencentes ao Arquipélago de Bijagós²⁵ (33). Embora a anemia possa ter muitas causas, a anemia por deficiência de ferro é a forma mais comum relacionada com a nutrição. O facto de o ferro ter sido encontrado como um importante nutriente limitador para as famílias do Leste e para as raparigas adolescentes e mulheres lactantes do Sul poderia explicar as taxas de anemia nas duas regiões. As fontes mais baratas de alimentos ricos em ferro no Leste eram os ciclídeos secos (peixe) e o camarão seco, e no Sul eram o fígado de porco e pequenos peixes secos.

Os bóci²⁶ foram encontrados em 73,5 por cento²⁷ das crianças em idade escolar num inquérito transversal em todo o país, apesar das concentrações médias satisfatórias de iodo urinário a nível populacional (34). O comprometimento da tiróide (presença de bócio) pode ser atribuído tanto ao fraco consumo de ferro e/ou iodo, uma vez que são necessários, juntamente com selénio, para assegurar uma regularidade adequada da tiróide (35). Portanto, o aumento do consumo tanto de sal iodado como de alimentos ricos em ferro poderia reduzir o número de crianças que se apresentam com bócio.

A fortificação envolve a adição de nutrientes aos alimentos para aumentar o seu conteúdo nutricional e prevenir deficiências tais como a anemia. Os nutrientes incluem ferro, ácido fólico, zinco e vitaminas do complexo B. A fortificação pode oferecer uma forma de

garantir que nutrientes de difícil acesso, tais como ferro e vitamina A, sejam consumidos enquanto o sector agrícola tem tempo para se desenvolver e diversificar. Como o arroz é o produto de base preferido e consumido em grandes quantidades, a fortificação do arroz foi examinada como uma intervenção potencial baseada no mercado. O arroz poderia ser fortificado utilizando arroz produzido localmente e utilizado de volta nos actuais sistemas de distribuição, incluindo o actual programa de alimentação escolar. Poderia também gerar empregos como parte do sector de transformação industrial de alimentos.

O arroz fortificado foi modelado utilizando o preço do arroz branco com um aumento de 2 por cento para se ajustar ao suposto preço mais elevado da fortificação²⁸. A nível nacional, a mudança para um arroz fortificado poderia reduzir o custo estimado de uma dieta nutritiva de 2.234 FCFA por dia para 2.027 FCFA por dia para um agregado familiar - uma redução de cerca de 200 FCFA ou 10 por cento para o agregado familiar. A fortificação do arroz poderia reduzir o número estimado de pessoas incapazes de pagar uma dieta nutritiva de 68 por cento para 62 por cento. Além disso, esta intervenção poderia ajudar mulheres e raparigas adolescentes, os membros do agregado familiar que mais beneficiam ao satisfazerem as necessidades de micronutrientes através da fortificação do arroz.

A figura 10 compara a cobertura nutritiva do arroz branco com o arroz fortificado²⁹. O arroz fortificado poderia cobrir 100 por cento de vitaminas B₁, B₆, B₁₂, niacina, ácido fólico e zinco para o agregado familiar analisado. O arroz fortificado aumentou significativamente a vitamina A (74 por cento) e o ferro (58 por cento), dois importantes nutrientes limitantes a nível individual e doméstico, respectivamente.

Uma política de fortificação e um plano estratégico de implementação centrado nos nutrientes limitantes identificados neste relatório (ver Quadro 1) poderia resultar em melhores resultados nutricionais e desenvolver o sector de processamento de alimentos no país, juntamente com o processamento proposto para o caju. Além disso, deveriam ser incluídas na estratégia SBC mensagens informando a população local sobre os benefícios da fortificação.

²⁵ Bubaque, Rubane e Soga.

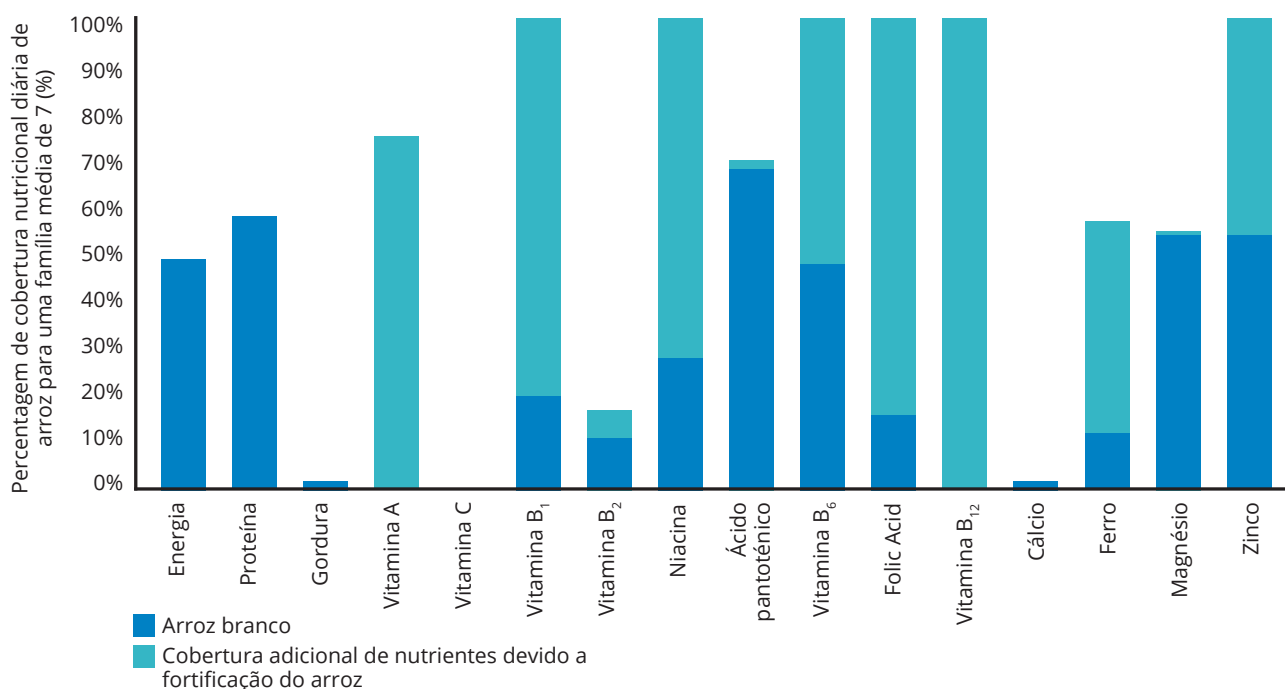
²⁶ Aumento anormal da glândula tiróide, normalmente devido a deficiência de iodo.

²⁷ 95% de intervalo de confiança 68,5-78,2%.

²⁸ Foi aplicado um aumento de 2% de acordo com o feedback dos peritos de Fortificação do PAM nos Bureaus Regionais.

²⁹ Composição nutricional do arroz fortificado por 100g: energia (kcal) 361,6; proteína (g) 6,7; gorduras (g) 0,6; gordura saturada (g) 0,3; gordura monoinsaturada (g) 0,3; gordura polinsaturada (g) 0,3; hidratos de carbono (g) 79,61; fibra (g) 0,8; fitato (mg) 350,63; RAE (ug retinol) 150; vitamina B₁ (mg) 0,56; vitamina B₂ (mg) 0,06; niacina (mg) 9,4; vitamina B₆ (mg) 0,74; folato (mcg) 222,67; vitamina B₁₂ (mcg) 1; ácido pantoténico (mg) 1,14; cálcio (mg) 8; cobre (mg) 0,36; ferro (mg) 4,6, com 7% de taxa de absorção; magnésio (mg) 36; manganês (mcg) 0,38; fósforo (mg) 103,13; potássio (mg) 81; zinco (mg) 7,1.

Figura 10: Cobertura nutritiva do arroz branco versus arroz fortificado



7. A fortificação em casa para crianças com menos de 5 anos poderia cobrir até 40 por cento das necessidades em micronutrientes.

De acordo com o relatório do Estado das Crianças do Mundo de 2019 (SOWC), 56 por cento das crianças nascidas na Guiné-Bissau não eram pesadas à nascença, enquanto, das que eram pesadas, 21 por cento eram consideradas de baixo peso à nascença (< 2.500g) (6). As crianças com baixo peso à nascença começam a vida em desvantagem. A série COHA relatou 23,5 por cento de mortalidade infantil devido à desnutrição de 2008 a 2013(5).

A OMS recomenda que as crianças menores de 6 meses sejam exclusivamente amamentadas, sem quaisquer outros alimentos ou líquidos (incluindo água), e que as crianças até 2 anos continuem a receber leite materno, para além de alimentos complementares seguros e adequados a partir dos 6 meses de idade (36). Na Guiné-Bissau, 34 por cento das mães iniciaram a amamentação na primeira hora após o nascimento, enquanto aproximadamente metade (53 por cento) dos bebés (<6 meses) foram exclusivamente amamentados ao peito. A amamentação contínua (12-23 meses) foi mais elevada para as 20 por cento das crianças mais pobres (83 por cento), e mais baixa para as 20 por cento das crianças mais ricas (57 por cento), com uma média

de 77 por cento das crianças a receber leite materno após um ano de idade (6).

Como recomendado pela OMS, 57 por cento dos bebés foram introduzidos em alimentos sólidos, semi-sólidos ou moles com 6-8 meses de idade. Apenas dez por cento das crianças com 6-12 meses de idade foram reportadas como tendo uma diversidade alimentar mínima (MDD)³⁰, 57 por cento tiveram uma frequência alimentar mínima (MMF)³¹, oito por cento receberam uma dieta mínima aceitável (MAD), e 44 por cento das crianças receberam zero fruta e vegetais (6).

Enquanto o custo estimado de uma dieta nutritiva era de 97 FCFA por dia para uma criança pequena (12-23 meses) que recebia leite materno ótimo (532g por dia), esta quantidade aumentou em 21 por cento (para 118 FCFA por dia) para uma criança pequena que recebia leite materno subótimo (266g por dia). Este montante aumentou quase metade (48 por cento) para uma criança jovem não amamentada (143 FCFA custo diário de dieta nutritiva).

A análise examinou o impacto potencial do fornecimento de um grama três vezes por semana de pó de micronutrientes (MNP)³² aos agregados familiares para fortificação de refeições em casa para crianças com menos de 2 anos. Os resultados mostram que a intervenção do MNP poderia reduzir o custo nutritivo da dieta para crianças pequenas

³⁰ MDD = Crianças amamentadas consumiram alimentos de 5 dos 8 grupos alimentares durante o dia anterior.

³¹ MMF = Criança recebeu alimentos sólidos, semi-sólidos ou moles (incluindo leite para crianças não-BF) o número mínimo de vezes ou mais no dia anterior (2x para bebés BF 6-8 meses, 3x para crianças BF 9-23 meses, 4x para crianças não-BF 6-23 meses).

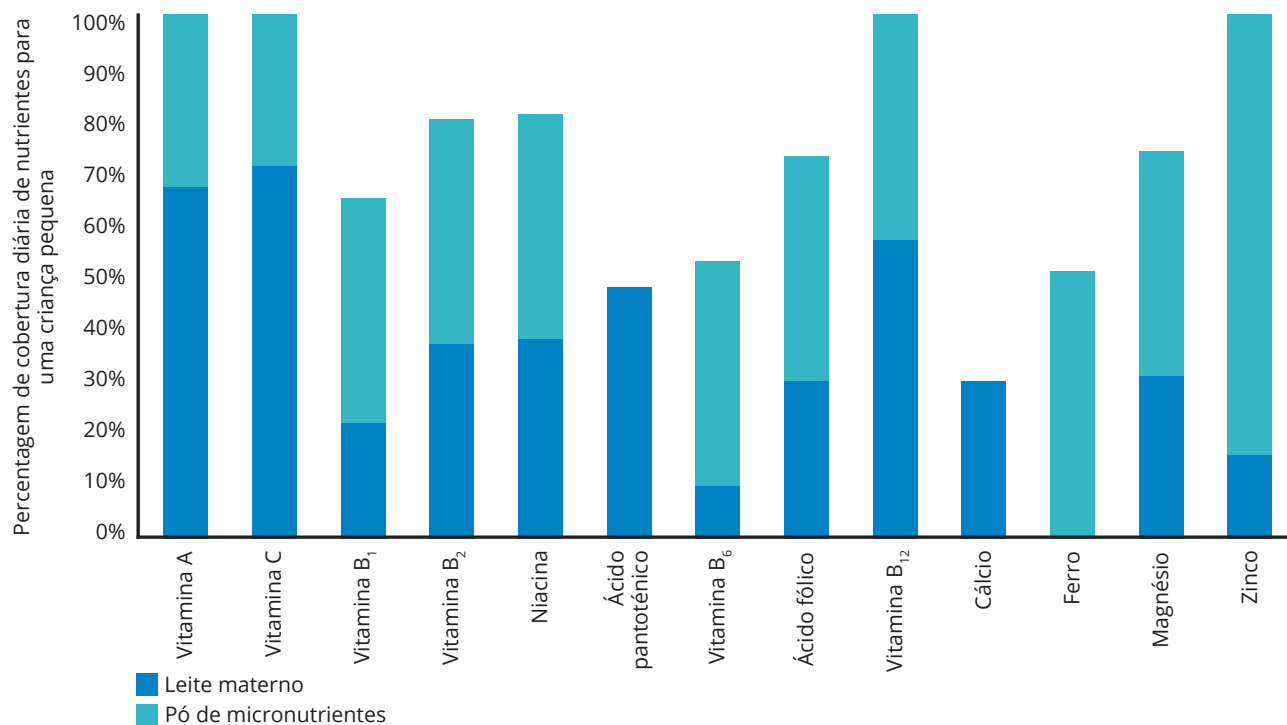
³² Composição de micronutrientes em pó por 100g = RAE (µg retinol) 40.000; vitamina C (mg) 3.000; vitamina B₁ (mg) 50; vitamina B₂ (mg) 50; niacina (mg) 600; vitamina B₆ (mg) 50; folato (mcg) 15.000; vitamina B₁₂ (mcg) 90; cobre (mg) 56; ferro (mg) 1.000 (factor de absorção 7%), zinco (mg) 410.

amamentadas de forma óptima em 23 por cento (para 75 FCFA por dia), crianças pequenas suboptimamente amamentadas em 16 por cento (para 99 FCFA por dia) e em 12 por cento (para 126 FCFA por dia) para crianças pequenas que não recebem leite materno.

A figura 11 mostra a cobertura de nutrientes para a intervenção de micronutrientes. Fornecer o MNP a uma criança jovem amamentada de forma óptima poderia

resultar numa cobertura total de vitaminas A, C e B₁₂, bem como uma cobertura muito boa de vitaminas B₁ (65 por cento), B₂ (80 por cento), B₆ (53 por cento), ácido fólico (73 por cento), ferro (52 por cento) e zinco (59 por cento). Consulte o Quadro 1 para ver quais os nutrientes que estavam a limitar para as crianças pequenas em cada região.

Figura 11: Cobertura diária de nutrientes do leite materno e micronutrientes em pó para uma criança pequena que seja amamentada de forma ideal



³³ Atraso de crescimento = baixa altura para a idade.

³⁴ Desnutrição aguda = baixo peso para a idade.

8.

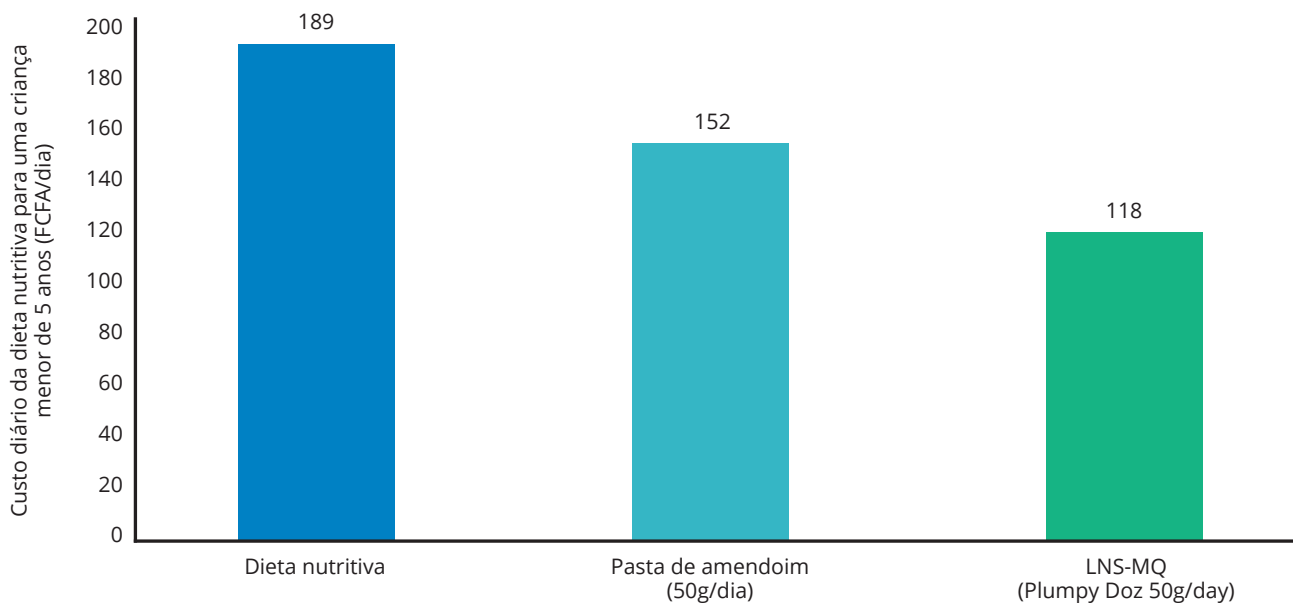
As crianças com menos de 5 anos são particularmente vulneráveis ao atraso de crescimento e às deficiências de micronutrientes - intervenções orientadas poderiam ajudar a satisfazer as suas necessidades nutricionais.

De acordo com o último relatório MICS 2018-19, 27,7 por cento das crianças com menos de 5 anos foram tinham atraso no crescimento³³, enquanto 5,1 por cento foram consideradas com desnutrição aguda³⁴ na Guiné-Bissau (3). Estas taxas classificam o país na categoria 'alta' (20 - <30) para o atraso de crescimento e 'média' para a desnutrição aguda (5 - <10) (37). O atraso de crescimento em Bafatá (34 por cento) e Gabú (30 por cento) no Leste e Oio (35 por cento) no Norte eram mais de 30 por cento do limiar de ser 'muito alto' (3). De acordo com a série COHA, em 2014 a Guiné-Bissau

perdeu cerca de 38,1 mil milhões de FCFA (70,6 milhões de dólares, 9,4 por cento do PIB) devido à má nutrição infantil, incluindo perdas de saúde (2,3 por cento), educação (0,13 por cento) e produtividade (7 por cento) (5).

Duas intervenções foram modeladas para crianças com menos de 5 anos para compreender o impacto que cada uma poderia ter no custo da dieta e na ingestão de nutrientes. A primeira intervenção foi o fornecimento de 50g de pasta de amendoim, enquanto a segunda foi o fornecimento de um suplemento nutritivo à base de lípidos de quantidade média (LNS-MQ), também conhecido como 'Plumpy Doz' (50g). A figura 12 mostra que o custo estimado de uma dieta nutritiva para a criança poderia ser reduzido de 189 FCFA por dia para 152 FCFA por dia com a pasta de amendoim e 118 FCFA por dia com o suplemento LNS-MQ; reduções de 20 por cento e 37 por cento, respectivamente.

Figura 12: O custo estimado de uma dieta nutritiva para uma criança com menos de 5 anos, com fornecimento de pasta de amendoim (50g/dia) e com fornecimento de LNS-MQ (Plumpy Doz 50g/dia)



9.

É difícil para as adolescentes e mulheres grávidas e lactantes satisfazerem as suas necessidades nutricionais devido ao elevado custo dos alimentos densos em nutrientes.

A OMS recomenda a suplementação diária com ferro como uma intervenção de saúde pública durante um período de três meses consecutivos para mulheres menstruadas e raparigas adolescentes em que a

prevalência de anemia é de 40 por cento ou superior (38). Verificou-se que a prevalência de anemia na Guiné-Bissau é de 44 por cento para as mulheres em idade reprodutiva, pelo que a suplementação com ferro seria recomendada para as adolescentes e mulheres grávidas e lactantes (6). A análise CotD analisou o impacto potencial que os comprimidos diários de ferro e ácido fólico (IFA)³⁵ ou os comprimidos de múltiplos micronutrientes (MMT)³⁶ poderiam ter no custo de uma dieta nutritiva e cobertura de nutrientes para estes dois indivíduos.

³⁵ Suplemento de ferro e ácido fólico por 100g = Folato (mcg) 66.667; Ferro (mg) 6.000 (% factor de absorção de ferro).

³⁶ Suplementação com comprimidos de vários micronutrientes por 100g = RAE (ug retinol) 80.000; vitamina C (mg) 7.000; vitamina B₁ (mg) 140; vitamina B₂ (mg) 140; niacina (mg) 1.800; vitamina B₆ (mg) 190; folato (mcg) 66.667; vitamina B₁₂ (mcg) 260; cobre (mg) 200; ferro (mg) 3.000 (7% factor de absorção); e zinco (mg) 1.500.

O custo médio nacional de uma dieta nutritiva para uma adolescente foi estimado em 468 FCFA por dia - 21 por cento do custo doméstico. O custo para uma mulher lactante foi estimado em 456 FCFA por dia - 20 por cento do custo do agregado familiar. A menina adolescente foi estimada como tendo o custo individual mais elevado para o agregado familiar no Norte (421 FCFA) e Leste (602 FCFA), enquanto que a mulher lactante foi estimada como tendo o custo individual mais elevado para o agregado familiar no Sul (358 FCFA) e Bissau (474 FCFA). A figura 13 ilustra a percentagem que cada indivíduo dentro do agregado familiar modelado contribui para o custo de uma dieta nutritiva.

Uma intervenção com ferro e ácido fólico poderia reduzir o custo diário de uma dieta nutritiva para uma adolescente em cerca de 26 por cento (368 FCFA) e para uma mulher lactante em cerca de 17 por cento (380 FCFA) a nível nacional. Entretanto, o comprimido multi-micronutriente poderia reduzir o custo diário de uma dieta nutritiva para uma adolescente em cerca de 34 por cento (311 FCFA) e para uma mulher lactante em cerca de 29 por cento (326 FCFA).

Embora o comprimido IFA cobriria 100 por cento de ferro e ácido fólico, a intervenção MMT cobre mais nutrientes. A figura 14 mostra que o MMT poderia cobrir 100 por cento das vitaminas A, C, B1, B2, B6, B12, niacina, ácido fólico e zinco para as adolescentes, bem como 68 por cento das necessidades diárias de ferro. O MMT poderia cobrir 100 por cento de vitamina C, niacina, ácido fólico e zinco, para além de 94 por cento de vitamina A, 93 por cento de vitamina B1, 88 por cento de vitamina B2, 95 por cento de vitamina B6, 93 por cento de vitamina B12 e 72 por cento de ferro para a mulher lactante.

As intervenções IFA e MMT não incluem o cálcio, que era um nutriente limitador para as adolescentes do Leste e do Sul e para as mulheres grávidas e lactantes em todas as áreas geográficas, fazendo subir o custo da dieta para estes indivíduos. As intervenções de pesca para aumentar o acesso e a disponibilidade de pequenos peixes secos, e aumentar o rendimento da comunidade pesqueira local, acompanhadas por uma estratégia SBC que incluía a promoção do consumo local de peixe, poderiam visar este importante nutriente.

Figura 13: A distribuição percentual para o custo de uma dieta nutritiva por cada membro do agregado familiar

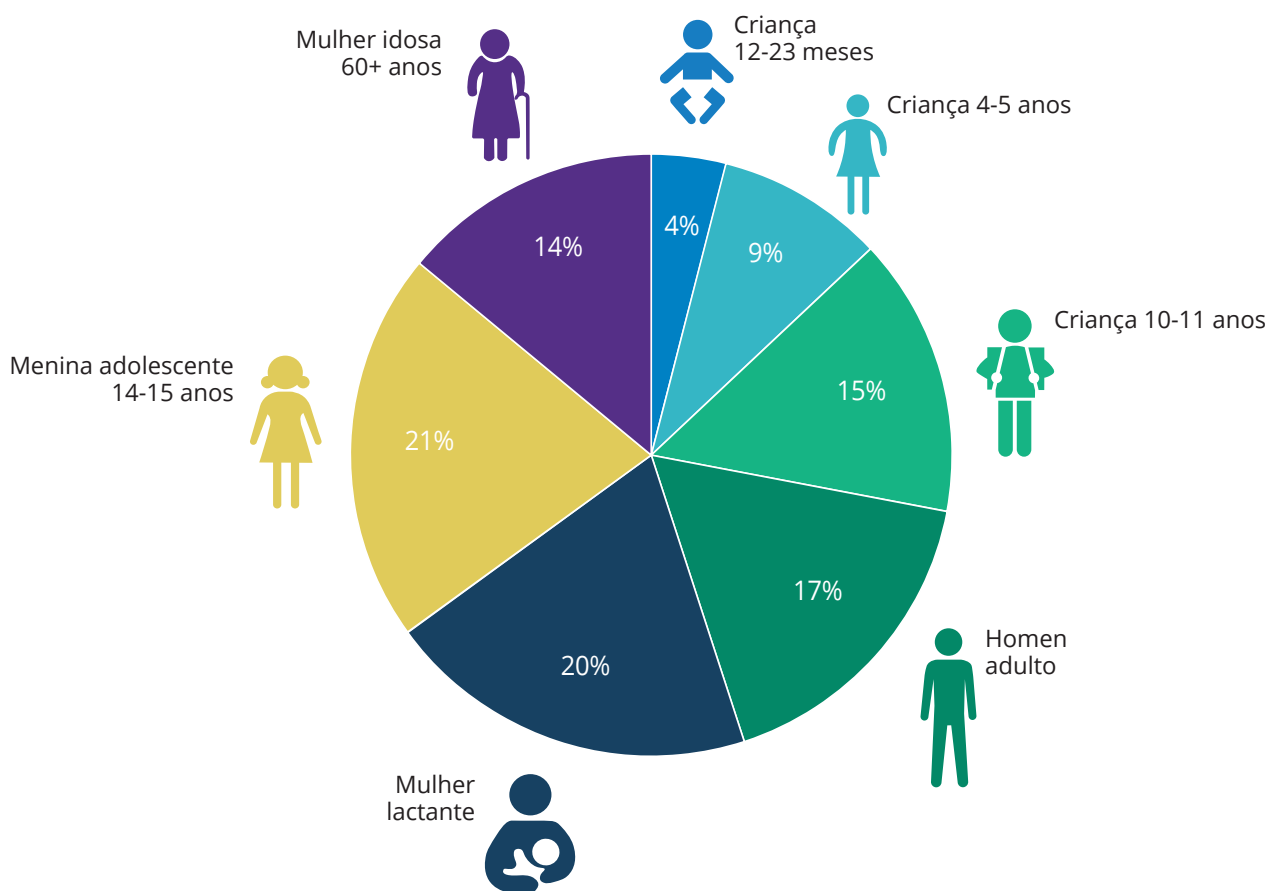
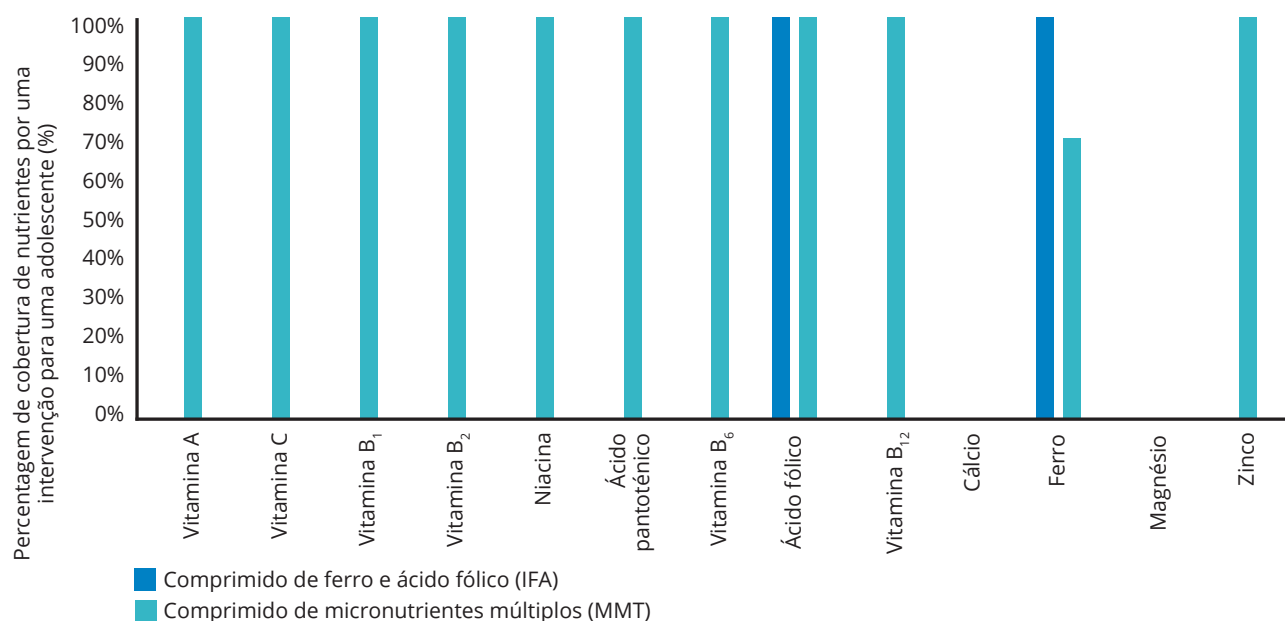


Figura 14: Cobertura diária de nutrientes da intervenção IFA versus intervenção MMT para meninas adolescentes



10. As refeições escolares poderiam ser melhoradas ajustando o tamanho das porções e aumentando os alimentos frescos e nutritivos.

O mais recente Relatório do Desenvolvimento Humano afirmava que o governo da Guiné-Bissau gasta cerca de 2,1 por cento do PIB em educação (4) - - menos de metade da média da África Subsaariana de 4,2 por cento e apenas mais de cinco³⁷ dos 48 países da região. O sistema de educação é o ponto de entrada ideal para melhorar a diversidade alimentar das crianças, tanto fornecendo uma refeição nutritiva como uma disciplina nutricional sobre como viver vidas longas e saudáveis. Além disso, as crianças são os portadores perfeitos de informação e poderiam regressar a casa para esclarecer os membros mais velhos da família sobre o que foi aprendido, por exemplo, sobre alimentos nutritivos e a importância de comer dietas equilibradas que incluam alimentos frescos e nutritivos. Para além disso, a expansão de programas de alimentação escolar de origem local (HGFSF) poderia ligar os pequenos agricultores locais às escolas.

Os programas de alimentação escolar de origem local poderiam ter múltiplos benefícios: para as crianças, maior diversidade alimentar e dietética; para as famílias e comunidades, oportunidades de emprego, envolvimento e propriedade do programa, maior diversidade dietética familiar e melhores hábitos alimentares; para os agricultores, comerciantes

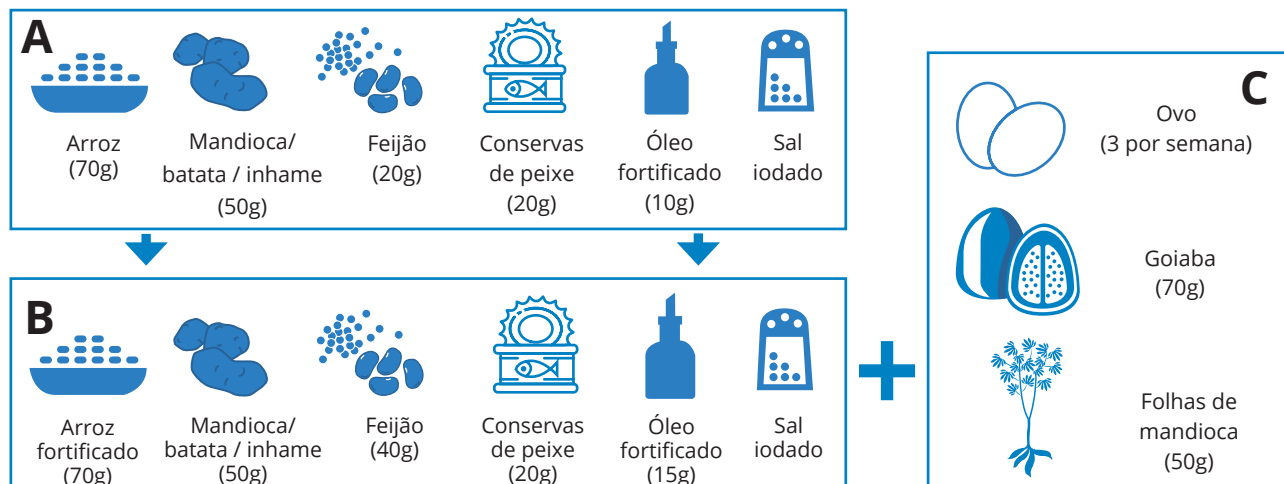
e processadores, oportunidades de rendimento, maior acesso aos mercados, insumos, crédito, maior diversidade dietética, agricultura mais resiliente, e um sistema alimentar local mais forte; para os governos, um sistema de educação e protecção social mais inclusivo, um sector agrícola diversificado e uma maior actividade económica(39). O Resumo do País do PAM de Abril de 2021 informou que 92 escolas do Sul de Tombali e Quinara tinham sido identificadas para participação em programas de HGFSF (40).

O exame da refeição escolar fornecida pelo PAM mostrou haver margem para melhorias. A figura 15A mostra os ingredientes que constituíam a refeição escolar na altura da análise: 70g de arroz, 50g de mistura de mandioca/batata/inhame (com base na disponibilidade do mercado), 20g de feijão, 20g de peixe enlatado, 10g de óleo fortificado e sal iodado. A figura 15B mostra os ajustes feitos ao menu original: arroz simples substituído por arroz fortificado, a porção de feijão duplicou (para 40g), e a porção de óleo fortificado aumentou (para 15g). A figura 15C mostra os ingredientes adicionais adicionados à refeição escolar: 3 ovos por semana, 70g de fruto de goiaba, 50g de folhas de mandioca.

Os alimentos produzidos localmente foram propositadamente seleccionados para visar nutrientes limitantes na Guiné-Bissau, devido à sua disponibilidade nos mercados e conforme solicitado pelo escritório do PAM no país. A goiaba foi considerada uma das fontes mais baratas de vitamina C, enquanto que as folhas de mandioca são uma excelente fonte de vitamina B₁, ácido fólico e ferro.

³⁷ Menor despesa em educação a partir do PIB: República Centro Africana, 1,1%; República Democrática do Congo, 1,5%; Mauritânia, 1,9%; Somália, 1,3%; South Soudan, 1,5%.

Figura 15A, B, C: Alimentos incluídos na actual refeição escolar (A) versus refeição escolar melhorada (B), que visa limitar os nutrientes



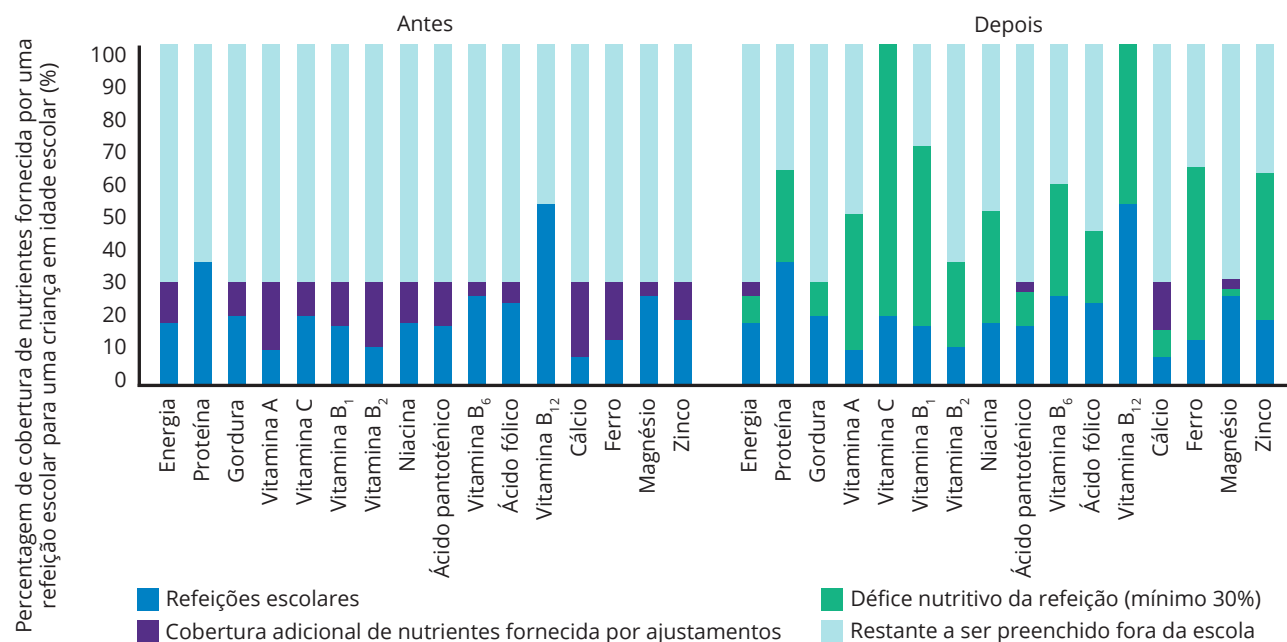
Os resultados da análise constataram que cada intervenção isolada resultou apenas numa pequena redução do custo diário da dieta para a criança em idade escolar (276 FCFA com refeição escolar actual): adição de três ovos por semana 271 FCFA; adição de goiaba 271 FCFA; aumento do feijão 266 FCFA; substituição do arroz fortificado 265 FCFA; ou adição de folhas de mandioca 260 FCFA. No entanto, a combinação de intervenções resultou em custos que vão de 186 FCFA por dia no Sul a 283 FCFA por dia no Leste, com uma média nacional de 219 FCFA - uma redução adicional de 20 por cento dos custos.

A figura 16 mostra a cobertura nutricional da refeição escolar no momento da análise (antes) e com os ajustamentos e aditamentos acima mencionados (depois). A refeição escolar revista atingiu o objectivo de

cobertura de 30 por cento das necessidades diárias de nutrientes para os programas de alimentação escolar para quase todos os nutrientes (41). O nutriente mais difícil de satisfazer era o cálcio, com um défice de 14 por cento após os ajustamentos. As fontes mais baratas de cálcio na maioria das regiões eram pequenas, peixe seco ou ciclídeos secos (peixe). A adição de peixe seco à refeição escolar poderia ser considerada como atingindo o objectivo de 30 por cento de cálcio.

É de notar que a refeição escolar foi modelada para uma criança de 10-11 anos, cujas necessidades nutricionais seriam superiores às das crianças mais novas. Para esta criança, o aumento do tamanho da porção poderia resultar numa maior cobertura de nutrientes.

Figura 16: Comparação da cobertura de nutrientes da actual refeição escolar (antes) e da refeição escolar ajustada (depois)





Pacotes de intervenção modeladas

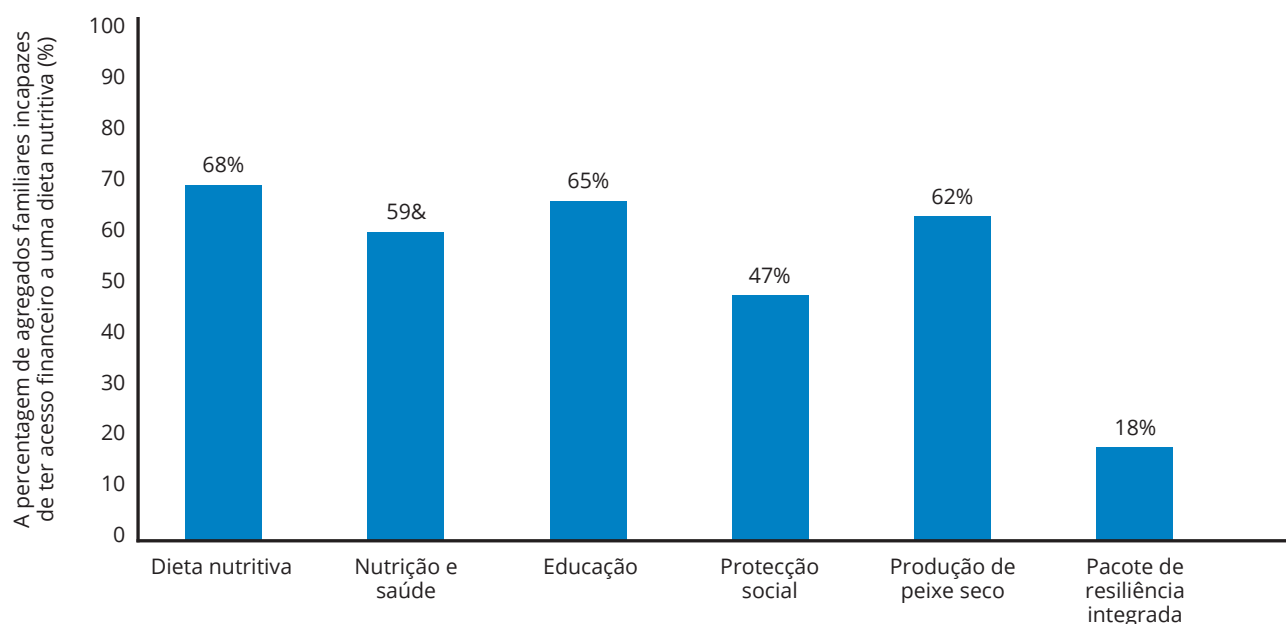
As melhorias no abastecimento de alimentos nutritivos poderiam resultar em preços mais baixos dos alimentos e numa maior disponibilidade. Para que tal aconteça, a coordenação multissetorial, investimentos (financiamento) e advocacia devem concentrar-se na melhoria da produção local, no desenvolvimento das cadeias de valor para prolongar a vida útil dos alimentos altamente nutritivos, na criação de quadros regulamentares para controlar a segurança e a qualidade dos alimentos disponíveis, e no fortalecimento das capacidades técnicas para apoiar a agricultura, a pesca e as actividades relacionadas com a subsistência e pecuária. Isto deve ser acompanhado por uma campanha de comunicação para a mudança social e de comportamento para sensibilização sobre a importância de consumir uma dieta diversificada com alimentos nutritivos, o que poderia resultar num aumento da demanda. Intervenções de protecção social dirigidas a indivíduos e famílias vulneráveis sob a forma de suplementos para mulheres e meninas adolescentes, alimentação escolar para crianças, e transferências monetárias poderiam ajudar a garantir que ninguém seja deixado para trás. Dois pacotes de intervenções específicas e sensíveis à nutrição foram modelados para compreender o efeito que cada um deles poderia ter na acessibilidade económica de uma dieta nutritiva para o agregado familiar, e a sua combinação.

O pacote de intervenções actualmente implementado na Guiné-Bissau foi modelado para compreender o impacto que poderia ter na falta de acessibilidade das famílias: suplemento de ferro e ácido fólico para mulheres lactantes e pasta de amendoim para crianças de 12-23 meses e crianças menores de 5 anos (nutrição e saúde); a refeição escolar actual fornecida às crianças de 10-11 anos (educação); e a transferência trimestral

de dinheiro 10.000 FCFA para indivíduos de famílias vulneráveis fornecida pelo Projecto de Redes Sociais e Serviços de Base (protecção social). Individualmente, a percentagem estimada de agregados familiares incapazes de ter acesso a uma dieta nutritiva poderia ser reduzida de 68 por cento para 64 por cento com as intervenções de nutrição e saúde, para 67 por cento com a intervenção da educação e para 47 por cento com a intervenção de protecção social. O pacote de intervenções combinadas poderia reduzir a não-acessibilidade dos agregados familiares para 40 por cento.

Como a pobreza e a falta de acessibilidade é tão elevada na Guiné-Bissau, um segundo pacote foi modelado para ver como um pacote mais integrado de intervenções direccionadas poderia responder melhor às necessidades. A figura 17 mostra o impacto potencial de um pacote integrado de resiliência: suplemento FAF para meninas adolescentes, suplemento de micronutrientes múltiplos para mulheres grávidas ou lactantes e micronutrientes em pó para crianças 12-23 meses e crianças 4-5 anos (nutrição e saúde); uma refeição escolar melhorada para crianças 10-11 anos (educação); e a mesma transferência de dinheiro para indivíduos de famílias vulneráveis (protecção social). Como o cálcio foi considerado um importante nutriente limitante, foi seleccionada uma intervenção de peixe seco para o pacote de resiliência. A percentagem estimada de agregados familiares incapazes de ter acesso económico a uma dieta nutritiva poderia ser reduzida de 68 por cento para 18 por cento com o pacote integrado, demonstrando o impacto significativo que poderia ser alcançado através da colaboração multisectorial implementando intervenções direccionadas para indivíduos e famílias vulneráveis com nutrientes limitantes específicos.

Figura 17: O custo diário de uma dieta nutritiva, com intervenções específicas (nutrição e saúde, educação, protecção social, peixe seco) e um pacote integrado de resiliência.



Recomendações

Recomendações FNG para Agricultura, Pecuária e Pesca		
	Recomendações	Ligações multissetoriais
Governança	Engajar Grupo de trabalho Multissetorial em Nutrição do Movimento SUN para disseminação dos resultados, recomendações, e roteiro da análise FNG com os parceiros do setor da agricultura.	Pontos Focais do Movimento SUN, CONSAN, RESSAN, SISSAN, ANFA
Regulamento e estrutura política	Desenvolver uma estrutura de regulação de mercado para controlar os preços dos alimentos locais versus produtos importados para incentivar a compra de alimentos nutritivos localmente disponíveis. Acompanhamento das flutuações de preços de alimentos pelo governo local.	Comércio, INE
	Rever a política de pesca com o objetivo de construir e proteger a indústria da pesca nacional e desenvolver um quadro regulamentar para apoiar a cadeia de valor nacional para garantir o abastecimento adequado nos mercados nacionais e regionais.	Pescas
	Desenvolver um quadro regulatório sobre o uso adequado de insumos agrícolas (fertilizantes, inseticidas, pesticidas, etc.).	Comércio
	Informar e elaborar as estratégias adequadas para implementação da lei de terra para garantir que as mulheres nas zonas rurais têm o acesso as terras agrícolas para aumentar as produções dos alimentos locais e os rendimentos económicos das famílias.	Proteção social, Agricultura
	Alocação de terras dedicadas para melhorar o acesso às áreas de pastagem para o gado.	Pecuária
Programa e intervenções	Implementar programas de agricultura familiar a nível nacional para apoiar a diversificação da produção local de alimentos nutritivos.	Governo, Comércio
	Implementar programas de agricultura inteligente em nutrição (Nutrition Smart Agriculture) por meio de associações de mulheres agricultoras.	Governo, Comércio
	Desenvolvimento de um banco nacional de sementes para apoiar a troca de sementes adaptadas às condições climáticas locais para reduzir a dependência dos pequenos agricultores dos mercados internacionais de sementes.	Agricultura, Setor Privado
	Reabilitação das bolanhas com fertilizantes orgânicos (casca de caju, bosta de vaca e porco, etc.).	Agricultura
	Apoiar o desenvolvimento de tanques escavados para criação de peixes (aquicultura), hortas familiares, criação de animais do ciclo curto (pequenos ruminantes) e aves a nível comunitário.	Agricultura, Pescas, Pecuária
Capacitação	Fortalecer a capacidade de técnicos agrícolas (extensionistas rurais, engenheiros, etc.) para apoiar pequenos agricultores, comunidade e escolas na produção de alimentos nutritivos.	Educação, Setor Privado
	Sensibilizar os líderes comunitários sobre a importância do consumo de alimentos nutritivos localmente produzidos.	Saúde, Agricultura
	Fortalecer e dinamizar parcerias com organizações não-governamentais locais para incorporar mensagens nutricionais em suas atividades de desenvolvimento comunitário para promover o consumo de dietas saudáveis.	Saúde
	Empoderar mulheres através das associações de pequenos produtores em matéria do acesso à terra, técnicas melhoradas de produção agrícola adaptadas aos choques das mudanças climáticas para aumentar a resiliência.	Proteção social
	Fortalecimento da capacidade dos pescadores artesanais em técnicas melhoradas de pesca, transformação e acesso ao mercado.	Pescas
	Capacitação de mulheres produtoras por meio de associações de agricultores locais.	Agricultura
Advocacia	Advocacia com os setores de infraestrutura e transporte para desenvolver, melhorar e manter as estruturas que fornecem alimentos nutritivos (incluindo hortas comunitárias).	Infraestrutura, Transporte
	Advocacia para o aumento do investimento na indústria da pesca para utilizar os recursos das bolanhas para aumentar a oferta local de pescado.	Pescas, Finanças

Comunicação de mudança de comportamento social	Lançar uma campanha de Comunicação para a Mudança Social e de Comportamento para aumentar a conscientização sobre a importância do consumo de alimentos nutritivos disponíveis localmente.	Saúde
	Sensibilização de líderes comunitários, produtores e associações de agricultores para promover hortas comunitárias, domésticas e escolares para aumentar a disponibilidade de alimentos nutritivos locais.	Agricultura, Educação
	Promover o uso de técnicas melhoradas na produção de horticultura orgânica / agroecológica apropriadas por meio de spots nas rádios locais.	Agricultura, Média
	Sensibilização da comunidade sobre a importância da reflorestação dos campos de palmeiras e uso adequado das bolanhas.	Agricultura
Finanças e orçamentos	Garantir o investimento adequado para uma transição bem-sucedida para um sistema agrícola nacional modernizado e mecanizado.	Agricultura, Indústria
	Fornecer apoio financeiro ou facilitar o acesso a microcréditos para associações de mulheres agricultoras para melhorar o acesso a insumos (fertilizantes, sementes, equipamentos).	Governo
	Fornecer apoio financeiro ou facilitar o acesso a microcréditos para pescadores artesanais para desenvolver ainda mais a cadeia de valor da pesca local e aumentar a oferta doméstica de pescado nos mercados.	Governo
	Aumentar a dotação orçamental da agricultura no Orçamento Geral do Estado (OGE). Cumprir com a recomendação de alocar 10% do PIB no setor da agricultura como foi declarado em Malabo em 2014.	Governo

Recomendações FNG para a Saúde e Nutrição

Recomendações	Localização	Ligações multissetoriais
Governança	Integrar o roteiro do FNG com o roteiro do grupo de trabalho Multissetorial em Nutrição do Movimento SUN para disseminação dos resultados, recomendações da análise FNG juntamente com os parceiros do setor da saúde e nutrição.	Ponto focal SUN Saúde
Regulamento e estrutura política	Uso dos resultados do FNG para informar a próxima política multissetorial de ação para a nutrição e o plano estratégico.	Governo
Programa e intervenções	Aumentar o número de centros de saúde (e casa das mães) para facilitar o acesso a cuidados pré e pós-natais para mulheres grávidas ou implementação de clínicas móveis para acesso a áreas remotas.	Saúde
	Garantir o fornecimento adequado de equipamentos antropométricos (MUAC, balanças, Tuesa, estagiometro, etc.) em todos os centros de saúde.	Saúde
	Expansão dos centros de reabilitação nutricional em todas as estruturas sanitárias para melhorar a implementação do protocolo de gestão integrada da desnutrição aguda.	Saúde
	Implementação de programas de suplementação de ferro e ácido fólico (IFA) para mulheres grávidas/lactantes em todo o país.	Saúde
	Garantir o fornecimento adequado de alimentos nutritivos especializados (SNFs), alimentos terapêuticos prontos para uso (RUTFs) e kits de saúde nos centros de saúde.	Saúde
	Implementação de programa de suplementação de vitamina A para crianças menores de 5 anos, gestantes e lactantes.	Saúde
	Desenvolver uma receita para pasta de amendoim enriquecida usando alimentos nutritivos disponíveis localmente. Fornecê-lo a crianças menores de 5 anos ao nível da comunidade.	Agricultura, Setor Privado
	Fornecer assistência adequada em espécie para apoiar mulheres grávidas e lactantes para garantir uma cobertura nutricional adequada (SNFs, alimentos nutritivos locais, suplementação).	Proteção social
Capacitação	Fortalecimento da capacidade dos cuidadores na preparação de receitas nutritivas utilizando alimentos locais para melhorar as práticas de alimentação complementar.	Saúde
	Fortalecer a capacidade dos profissionais de saúde para fornecer recomendações sobre práticas alimentares adequadas e nutrição ideal.	Proteção social
	Assegurar a presença de pelo menos um nutricionista formado em cada centro de saúde.	Saúde
Advocacia	Aumentar a conscientização para implementação de programas de apoio a clientes de Tuberculose/HIV.	Saúde
	Uso dos resultados da FNG para advocacia com os doadores para aumentar os orçamentos e garantir abastecimento adequado dos centros de saúde.	Saúde

Comunicação de mudança de comportamento social	Desenvolver uma campanha de Comunicação para a Mudança Social e de Comportamento para aumentar a conscientização sobre a importância das práticas de alimentação na Primeira Infância (API) e o consumo de alimentos nutritivos locais.	Saúde, Média
	Transmitir mensagens de nutrição para mulheres grávidas e lactantes, crianças <5 e adolescentes e pessoas vivendo com HIV através de spots de rádio/TV locais.	Média
Finanças e orçamentos	Aumentar a dotação orçamental para o setor da saúde no orçamento geral do estado (OGE).	Governo

Recomendações FNG para Proteção Social e Género

Recomendações		Ligações multissetoriais
Governança	Transição dos programas atuais de transferência monetária para o Ministério da Mulher, Família e Solidariedade Social através do sistema nacional de proteção social para criar uma rede de segurança social adequada para as famílias mais vulneráveis.	Ministério da Mulher, Família e Solidariedade Social
	Coordenar a assistência de proteção social com os parceiros para uma maior consistência dos pacotes de intervenções.	Educação, Saúde, Agricultura, IMC
Regulamento e estrutura política	Uso dos resultados da FNG para informar o desenho da política nacional de proteção social para garantir apoio adequado e oportuno para os indivíduos e famílias mais vulneráveis.	Educação, Saúde, Agricultura, IMC
	Conceber e implementar o plano nacional de proteção social com base na política nacional de proteção social para apoiar os indivíduos mais vulneráveis: mulheres, órfãos, pessoas com deficiência, pessoas vivendo com HIV.	Saúde, IMC
Programa e intervenções	Mapeamento e recenseamento dos indivíduos mais vulneráveis para entender o alcance das necessidades de proteção social.	INE
	Criar um banco de dados para cadastrar indivíduos vulneráveis e monitorar o apoio recebido por meio de iniciativas através das redes de proteção social.	INE
	Aumentar o tempo, a abrangência, a cobertura dos programas de transferências monetárias.	Governo
	Uso das plataformas de proteção social como mecanismo de empoderamento das mulheres.	Governo
	Identificar as intervenções mais apropriadas para garantir que as necessidades nutricionais dos indivíduos e famílias mais vulneráveis sejam cobertas.	Saúde, IMC
Capacitação	Aumentar a conscientização sobre o uso adequado de transferências de dinheiro para garantir a melhoria geral da qualidade da dieta.	ONU, Governo
Advocacia	Advocacia com as empresas de telecomunicações para a cobertura da rede móvel em todos os lugares e serviços de transferência de dinheiro em todo o país para garantir que as transferências baseadas em dinheiro por meio do "mobile money" possam alcançar pessoas em áreas remotas.	Infraestrutura
Comunicação para a mudança social e de comportamento	Desenvolver uma campanha de CMSC para aumentar a conscientização sobre a importância sobre nutrição adequada para os grupos-alvos vulneráveis para criar demanda de alimentos nutritivos para cobrir os requisitos de cada grupo.	Saúde
	Aumentar a conscientização dos beneficiários sobre o uso adequado de transferências de dinheiro para garantir a melhoria geral da qualidade da dieta.	Governo
Finanças e orçamentos	Criar e alocar uma dotação para apoiar o desenvolvimento da assistência da proteção social no Orçamento Geral do Estado (OGE).	Governo
	Criar um fundo de emergência para apoiar populações/indivíduos vulneráveis afetados por desastres naturais (inundações, incêndios florestais, secas).	Governo
	Prosseguir o apoio do governo com recursos para desenvolver o sistema de proteção social.	ONU, Governo

Recomendações FNG para o Setor Privado		
Recomendações		Ligações multissetoriais
Regulamento e estrutura política	Criar um laboratório nacional de segurança e qualidade alimentar para implementar os padrões da CEDEAO para garantir um monitoramento da qualidade e certificação dos alimentos nutritivos, fortificados e processados.	Saúde, Comércio
	Realizar estudo de viabilidade de instalações de moagem em nível comunitário para produção de alimentos básicos fortificados.	Saúde, Infraestruturas
	Desenvolver uma estrutura regulatória e especificações nacionais (requisitos mínimos de nutrientes) para produtos fortificados (arroz, referir óleo vegetal).	ANFA
Programa e intervenções	Implementar a fortificação obrigatória do eferir óleo vegetal com vitamina A.	ANFA
	Melhorar o ambiente alimentar da época seca através do processamento de subprodutos de caju e manga para reduzir o desperdício e aumentar a disponibilidade de alimentos nutritivos.	Agricultura
	Desenvolver e fortalecer a cadeia de valor local para melhorar o ambiente alimentar (disponibilidade de alimentos de origem animal, vegetais, frutas).	Agricultura
	Equipar a Aliança Nacional de fortificação dos alimentos para garantir que os alimentos fortificados seguem as especificações nacionais de fortificação.	Infraestruturas
Capacitação	Fortalecer o conhecimento da comunidade no processamento de alimentos nutritivos para estender sua vida útil (secagem, defumação, pickles, etc.).	Agricultura
	Fortalecer o conhecimento técnico dos pequenos agricultores, pescadores artesanais, criador de gado para melhorar o acesso ao mercado local (produção, embalagem, cadeia de valor).	Agricultura, Pescas, Pecuária
Advocacia	Incentivar o setor privado a aumentar o uso de alimentos e subprodutos nutritivos para desenvolver a cadeia de valor local e melhorar o ambiente alimentar.	Saúde, Comércio
Comunicação para a mudança social e de comportamento	Desenvolver uma campanha de marketing para promover o consumo de alimentos nutritivos localmente processados.	Comércio
Finanças e orçamentos	Apoiar financeiramente a Aliança Nacional de fortificação dos alimentos para ser capaz de implementar os padrões da CEDEAO sobre o controlo de qualidade de alimentos.	Governo

Recomendações FNG para a Educação		
Recomendações		Ligações multissetoriais
Governança	Grupo de trabalho multissetorial em nutrição do movimento SUN para disseminação dos resultados, recomendações, e roteiro da análise FNG com os parceiros do setor da educação.	Ponto focal SUN da educação
	Reativar a comissão multissetorial de gestão de cantinas escolares publicada no boletim oficial número 21.	Educação
Regulamento e estrutura política	Estender o programa de alimentação escolar para todas as escolas e todas as faixas etárias e fazer a transição para o programa de alimentação escolar local (home-grown school feeding).	Educação
	Desenvolver diretrizes alimentares nacionais baseadas em alimentos para apoiar a elaboração de receitas em programas de alimentação escolar locais.	Saúde
	Estabelecer padrões mínimos para a compra local de alimentos nutritivos e implementar o marco regulatório.	Educação, Saúde, Agricultura, Comércio

Recomendações FNG para a Educação		
Recomendações		Ligações multissetoriais
Governança	Grupo de trabalho multissetorial em nutrição do movimento SUN para disseminação dos resultados, recomendações, e roteiro da análise FNG com os parceiros do setor da educação.	Ponto focal SUN da educação
	Reativar a comissão multissetorial de gestão de cantinas escolares publicada no boletim oficial número 21.	Educação
Regulamento e estrutura política	Estender o programa de alimentação escolar para todas as escolas e todas as faixas etárias e fazer a transição para o programa de alimentação escolar local (home-grown school feeding).	Educação
	Desenvolver diretrizes alimentares nacionais baseadas em alimentos para apoiar a elaboração de receitas em programas de alimentação escolar locais.	Saúde
	Estabelecer padrões mínimos para a compra local de alimentos nutritivos e implementar o quadro regulatório.	Educação, Saúde, Agricultura, Comércio
Programa e intervenções	Uniformização do programa escolar incluindo educação a nutrição, dieta saudável e cantina escolar.	Governo
	Implementar hortas escolares obrigatórias usando “agricultura inteligente em nutrição”(Nutrient smart agriculture) como parte do projeto e adequar a produção de culturas de acordo com as necessidades nutricionais das crianças, conforme identificado no FNG.	Agricultura, Saúde
	Garantir que todas as escolas tenham acesso a água potável segura e serviços de água e saneamento com monitoramento regular integrado.	Saúde, UNICEF
	Reativar o internato para crianças das famílias mais vulneráveis para garantir a frequência escolar e o consumo adequado de refeições nutritivas (3 refeições todos os dias da semana).	Governo
	Garantir o fornecimento oportuno de alimentos nutritivos locais às cantinas escolares.	Agricultura
	Adaptar o tamanho das porções da refeição escolar às faixas etárias para garantir a ingestão adequada de nutrientes de cada criança.	Saúde
Capacitação	Capacitação de manipuladores dos alimentos sobre as melhores práticas de gestão dos alimentos (armazenamento, preparação, serviço, higiene).	Saúde, Educação
	Treinar todos os atores do programa de cantina escolar (gerentes, cozinheiros, fornecedores, professores) sobre qualidade e segurança alimentar, nutrição e água e saneamento.	Saúde, WASH
	Treinar e orientar os professores e funcionários da escola a identificar crianças desnutridas.	Saúde
Advocacia	Advocacia para a inclusão de meninas adolescentes no programa de alimentação escolar.	Governo
	Advocacia para o recrutamento de professores e diretores competentes para administrar as escolas.	Governo
Comunicação para a mudança social e de comportamento	Aumentar a conscientização das comunidades sobre a importância de envolver-se e participar ativamente no programa de alimentação escolar.	Agricultura
	Aumentar a conscientização da comunidade sobre práticas alimentares saudáveis e a importância da diversidade alimentar para crianças em idade escolar e meninas adolescentes.	Saúde
	Criar spots de Rádio/TV promovendo a importância do programa de cantina escolar para a permanência e performance dos alunos na escola e a limitação do riscos de desistência escolar.	Mídia
Finanças e orçamentos	Reforçar a mobilização de recursos da parte dos doadores utilizando os resultados da análise FNG para alargamento de números de escolas/criança beneficiários da cantina escolar.	Governo, Doadores
	Aumentar o orçamento alocado para a compra e inclusão de alimentos frescos e locais em programas de alimentação escolar locais.	Governo
	Aumentar o dotação orçamental da educação no Orçamento Geral do Estado (OGE).	Governo

Recomendações FNG para infraestruturas, energia e comércio

Recomendações		Ligações multissetoriais
Governança	Grupo de trabalho multissetorial em nutrição do movimento SUN para disseminação dos resultados, recomendações, e roadmap a análise FNG com os parceiros do setor da infraestruturas, energia e comércio.	Ponto focal SUN de Industria, Comercio
Regulamento e estrutura política	Identificar incentivos (leis, subsídios, isenções) para a produção, processamento e comercialização de alimentos nutritivos e ajustar o quadro regulatório para apoiar esses incentivos.	Agricultura, Transporte
Programa e intervenções	Implementar planos de investimento em infraestrutura e energia e priorizar o fornecimento de alimentos nutritivos: armazenamento refrigerado nos mercados e transporte de frio na cadeia de abastecimento, centros agrícolas regionais para dar apoio técnico aos agricultores; centros agrícolas comunitários para processamento e armazenamento de alimentos nutritivos.	Agricultura, Transporte, Energia, Infraestruturas
	Nas áreas rurais, melhorar e manter as estradas de acesso para aumentar a oferta de alimentos nutritivos	Transporte
	Construção de poços para fornecer serviços de água potável e saneamento para as famílias (para irrigação das hortas familiares) e nos centros de saúde.	Agricultura, WASH
	Reabilitação de infraestruturas básicas para escolas e centros de produção agrícola (armazenamento de alimentos).	Agricultura, Educação
Capacitação	Reforçar a capacidade da comunidade para usar e manter unidades de processamento de alimentos em pequena escala .	Setor Privado, Agricultura
Comunicação para a mudança social e de comportamento	Assinar um acordo com empresas de telecomunicações e rádios para apoiar as atividades de Comunicação para a Mudança Social e de Comportamento para a Prevenção da Desnutrição.	Saúde, Proteção Social
Finanças e orçamentos	Prioridades de investimento no desenvolvimento de sistemas estruturais para melhorar a oferta de alimentos nutritivos.	Governo

Referências

1. Scaling Up Nutrition Movement. SUN Progress Report. Guinea-Bissau [Internet]. 2019. p. 1. Available from: https://scalingupnutrition.org/wp-content/uploads/2019/10/SUN_Report_EN_2019_Country_Guinea-Bissau.pdf
2. Food and Agricultural Organization of the United Nations. New Food Balances. Guinea Bissau. [Internet]. 2021. Available from: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/FBS>
3. Ministério da Economia e Finanças, Direção Geral do Plano/Instituto Nacional de Estatística (INE). Inquérito aos Indicadores Múltiplos (MICS6) 2018-2019, Relatório Final. Vol. 6. Bissau, Guiné-Bissau; 2020.
4. United National Development Programme. Human Development Report 2020: The Next Frontier Human Development and the Anthropocene. Guinea Bissau. Human Development Report 2020. 2020.
5. Comissão Económica para a África, Comissão da União Africana, Comissão Económica das Nações Unidas para a América Latina e as Caraíbas, Mundial PA. Impacto Social e Económico da Desnutrição Infantil no Desenvolvimento a Longo Prazo da Guiné-Bissau. 2017.
6. UNICEF. The State of the World's Children 2019. Children, Food and Nutrition: Growing well in a changing world. New York; 2019.
7. The World Bank. World Development Indicators. Guinea-Bissau. 2021.
8. Logistics Capacity Assessment. 2. 3 Guinea-Bissau Road Network. p. 3–4.
9. Logistics Capacity Assessment. 2 Guinea-Bissau Logistics Infrastructure [Internet]. [cited 2021 May 28]. p. 2. Available from: <https://dlca.logcluster.org/display/public/DLCA/2+Guinea-Bissau+Logistics+Infrastructure>
10. Logistics Capacity Assessment. 1.1 Guinea-Bissau Humanitarian Background [Internet]. 2014 [cited 2021 May 28]. Available from: <https://dlca.logcluster.org/display/public/DLCA/1.1+Guinea-Bissau+Humanitarian+Background>
11. The World Bank. DataBank Microdata. Guinea Bissau [Internet]. 2021. Available from: <https://data.worldbank.org/country/guinea-bissau>
12. World Bank Group. Guinea-Bissau Public Expenditure Review: Managing Public Finance for Development. 2018; Available from: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/341991563831364596/pdf/Guinea-Bissau-ASA-Agriculture-sector-Report.pdf>
13. The World Bank. Guinea Bissau : Unlocking diversification to unleash agriculture growth [Internet]. 2019. Available from: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/341991563831364596/pdf/Guinea-Bissau-ASA-Agriculture-sector-Report.pdf>
14. Gacitua-Mario E, Nordang H, Wodon Q. Livelihoods in Guinea-Bissau. World Bank Work Pap. 2007;(88):59–75.
15. WTO OMC, ITC, UNCTAD. World Tariff Profiles 2019 [Internet]. 2019. Available from: https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/tariff_profiles19_e.pdf
16. Food and Agricultural Organization of the United Nations. Climate-Smart Agriculture in Guinea-Bissau Country Profile. 2019. (CA5406EN/1/11.19).
17. Food and Agricultural Organization of the United Nations. FAO Yearbook: Statistics Fisheries and Aquaculture Statistics 2017/FAO annuaire. Statistiques des pêches et de l'aquaculture 2017/FAO anuario. Estadísticas de pesca y acuicultura 2017. Rome; 2017. 107pp p.
18. Hanusch M. Guinea-Bissau and the Cashew Economy. World Bank Macroecon Fisc Manag Note [Internet]. 2016;(11):1–8. Available from: <http://documents.worldbank.org/curated/en/443831467999735473/102933-REVISED-PUBLIC-MFM-Practice-Note-11.pdf>
19. Ecas-D. Yield improvements - project details. Email exchange. In 2021. p. 2.
20. Alliance for Food Sovereignty in Africa. Cereal banks improving food security and incomes in Guinea-Bissau: Case Study 2019. 2019.
21. The government of the Republic of Guinea-Bissau. Estratégia para o Desenvolvimento, Emprego e Fomento Industrial. 2020;0–99.
22. Monteiro F, Catarino L, Batista D, Indjai B, Duarte MC, Romeiras MM. Cashew as a high agricultural commodity in West Africa: Insights towards sustainable production in Guinea-Bissau. Sustain. 2017;9(9):1–14.
23. Catarino L, Menezes Y, Sardinha R. Cashew cultivation in Guinea-Bissau – risks and challenges of the success of a cash crop. Sci Agric. 2015;72(5):459–67.
24. World Bank Group. Guinea Bissau [Internet]. Climate Change Knowledge Portal for Development Practitioners and Policy Makers. 2021. Available from: <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/guinea-bissau>
25. African Development Bank Group. Country Gender Profile: Guinea- Bissau. 2015;(October):1–48.

26. Cont W, Porto G. Measuring the Impact of a Change in the Price of Cashew Received by Exporters on Farmgate Prices and Poverty in Guinea-Bissau. *World Policy Res Work Pap 7036* [Internet]. 2014;(September):1–47. Available from: <http://dx.doi.org/10.1596/1813-9450-7036>
27. The government of the Republic of Guinea-Bissau. *PLAN STRATEGIQUE ET OPERATIONNEL 2015-2020 « Terra Ranka »*. 2015.
28. World Food Programme Guinea Bissau. Inputs from M&E and VAM team. 2021.
29. World Food Programme. *Guinea-Bissau Country Strategic Plan (2019-2024)*. 2019.
30. Programme Alimentaire Mondial. *Enquête de suivi de la sécurité alimentaire et de la nutrition Guinée - Bissau*. 2020.
31. Danneskiold-Samsøe N, Fisker AB, Jørgensen MJ, Ravn H, Andersen A, Balde ID, et al. Determinants of vitamin A deficiency in children between 6 months and 2 years of age in Guinea-Bissau. *BMC Public Health*. 2013;13:172.
32. Saltzman E, Schlossman N, Brown CA, Balan I, Fuss P, Batra P, et al. Nutrition Status of Primary School Students in Two Rural Regions of Guinea-Bissau. *Food Nutr Bull*. 2017;38(1):103–14.
33. Thorne CJ, Roberts LM, Edwards DR, Haque MS, Cumbassa A, Last AR. Anaemia and malnutrition in children aged 0-59 months on the Bijagós Archipelago, Guinea-Bissau, West Africa: A cross-sectional, population-based study. *Paediatr Int Child Health*. 2013;33(3):151–60.
34. Carvalho AC, Machado A, Embalo AR, Bordalo AA. Endemic goiter and iodine deficiency status among Guinea-Bissau school-age children. *Eur J Clin Nutr*. 2018;72(11):1576–82.
35. Nelms M, Sucher K, Lacey K, Roth SL. *Nutrition Therapy and Pathophysiology*. Second. Cossio Y, editor. Wadsworth Cengage Learning; 2011.
36. World Health Organization. *Breastfeeding. Recommendations*. [Internet]. Health topics. 2021. Available from: https://www.who.int/health-topics/breastfeeding#tab=tab_2
37. De Onis M, Borghi E, Arimond M, Webb P, Croft T, Saha K, et al. Prevalence thresholds for wasting, overweight and stunting in children under 5 years. *Public Health Nutr*. 2019;22(1):175–9.
38. World Health Organization. *Guideline Daily Iron Supplementation in adult women and adolescent girls* [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2016. 44 p. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204712/1/9789241549523_eng.pdf?ua=1
39. FAO, WFP. *Home-Grown School Feeding Resource Framework. Technical Document*. [Internet]. Rome; 2018. 79 p. Available from: <http://www.fao.org/3/ca0957en/CA0957EN.pdf>
40. World Food Programme. *WFP Guinea Bissau - Country Brief* [Internet]. 2021. p. 2. Available from: https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000129802/download/?_ga=2.232283995.535664506.1627037225-235551516.1606470928
41. World Food Programme. *Relevant Ration: Effective ration design - Nutrition*. In: *School Feeding* [Internet]. Rome; 2017. Available from: https://pgm.manuals.wfp.org/en/relevant_ration/

Acrónimos

CBT	Transferência com base em dinheiro
CCC	Castanha de caju cru
COHA	Cost of Hunger in Africa
ECOWAS	Comunidade Económica dos Estados da África Ocidental
FAO	Food and Agricultural Organisation of the United Nations
FNG	Fill the Nutrient Gap
HGSF	Programas de alimentação escolar de origem local
IFA	Comprimidos de ferro e ácido fólico
IFPRI	International Food Policy Research Institute
LNS-MQ	Suplemento nutritivo à base de lípidos de quantidade média
MAD	Dieta mínima aceitável
MDD	Diversidade alimentar mínima
MICS	Inquérito aos Indicadores Múltiplos
MMF	Frequência mínima de refeições
MNP	Pó de micronutrientes
MMT	Comprimidos de múltiplos micronutrientes
NIS	Instituto Nacional de Estatística
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONG	Organização não-governamental
PAM	Programa Alimentar Mundial
PIB	Produto interno bruto
PWVIH	Pessoa vivendo com VIH
SAN	Systems Analysis for Nutrition
SBCC	Mudança de comportamento social
SiSSAN	Sistema de Seguimento da Segurança Alimentar e Nutricional
SOWC	State of the World's Children
SUN	Scaling Up Nutrition
TARV	Tratamento anti-retroviral
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
VAD	Deficiência de vitamina A
FCFA	Franco da África Ocidental
ZHR	Inquérito sobre estratégias de sobrevivência no ambiente urbano

Contribuintes

A equipa do Escritório Nacional do PAM na Guiné-Bissau, com especial agradecimento a Marco Principi, Pita Correia e Momadou Sow; A equipa de Análise de Sistemas para Nutrição da Divisão de Nutrição da Sede do PAM, com especial agradecimento a Pierre Momcilovic, Catherine Sheppardley, Frances Knight, Nora Hobbs e Jane Badham. Os doadores que apoiaram esta análise foram a União Europeia, a Suécia Sverige e a USAID.

Créditos das fotografias

Foto da capa: WFP/José Agostinho

Foto página 6: WFP/José Agostinho

Foto página 7: WFP/José Agostinho

Foto página 14: WFP/Renata Lobo

Foto página 21: WFP/Renata Lobo

Foto página 27: WFP/Renata Lobo

Foto página 32: WFP/Renata Lobo

Departamento de Nutrição

World Food Programme

Via Cesare Giulio Viola, 68/70

00148, Rome, Italy - T +39 06 65131

wfp.org

Este Mitigar a Falta de Nutrientes (FNG) foi financiado por:



Sweden
Sverige



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE