O status das metas para 2030 em relação à fome e à pobreza e os novos riscos como o El Niño 2026-27

El estado de los objetivos para 2030 en materia de hambre y pobreza, y los nuevos riesgos, como el fenómeno de El Niño de 2026-27

The status of the 2030 goals regarding hunger and poverty, and new risks such as El Niño 2026–27

Eduardo Nilson, Erin William, Aliena Grainger e Denise Oliveira

Resumo: Nesse informe, discutimos as perspectivas globais e regionais para o alcance das metas para 2030 em relação à fome e à pobreza, explorando como os choques externos e os choques políticos e militares têm afetado a segurança alimentar e nutricional global. Dentre os choques externos, damos destaque particular para as potenciais consequências do El Niño entre 2026 e 2027, que pode agravar fenômenos climáticos extremos e causar impactos sobre a produção e acesso a alimentos em nível global, particularmente em populações em situação de vulnerabilidade.

Resumen: *En este informe, analizamos las perspectivas globales y regionales para alcanzar los objetivos de 2030 en materia de hambre y pobreza, y exploramos cómo las crisis externas y los choques políticos y militares han afectado la seguridad alimentaria y nutricional a nivel mundial. Entre las crisis externas, destacamos especialmente las posibles consecuencias de El Niño entre 2026 y 2027, que podría agravar los fenómenos climáticos extremos y afectar la producción y el acceso a los alimentos a nivel mundial, especialmente entre las poblaciones en situación de vulnerabilidad.*

Abstract: *In this report, we discuss the global and regional outlooks for achieving the 2030 goals related to hunger and poverty, exploring how external shocks and political and military shocks have affected global food and nutritional security. Among external shocks, we place particular emphasis on the potential consequences of El Niño between 2026 and 2027, which could exacerbate extreme weather events and impact food production and access globally, particularly among vulnerable populations.*

Introdução

Desde sua adoção em 2015, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) representaram um compromisso universal sem precedentes para remediar os desafios sociais e ambientais que tornam nosso mundo atual desigual e insustentável. No entanto, mesmo se aproximando de 2030, o Relatório dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas de 2026 afirmou que 49% das metas delineadas estão atrasadas em relação ao ritmo previsto, e 15% estão em regressão (United Nations, 2026). Ao diagnosticarmos o futuro dos sistemas alimentares, é evidente que o progresso rumo à erradicação da pobreza (ODS 1), e os objetivos relacionados de fome zero (ODS 2) e boa saúde e bem-estar (ODS 3), se fragilizou. Em

particular, choques recentes ao sistema global na última década, como a pandemia de COVID-19, conflitos geopolíticos em escalada e desastres relacionados ao clima cada vez mais frequentes, romperam coletivamente as vias usuais de produção de alimentos e desestabilizaram as cadeias de suprimento globais, consequentemente elevando o preço dos alimentos e ameaçando os sistemas alimentares, especialmente para países dependentes de importação.

Embora essas crises globais tenham desacelerado o progresso rumo ao desenvolvimento sustentável de forma geral, considerá-las indiscriminadamente obscurece uma realidade importante: nem todos os choques surgem da mesma forma, nem exigem as mesmas respostas de políticas públicas. Identificar essa distinção é crucial, não apenas para compreender a desaceleração do progresso desacelerado rumo aos ODS, mas, mais essencialmente, para expor transgressões negligenciadas do acordo dos ODS e, consequentemente, elaborar iniciativas mais intencionais que promovam a resiliência dos sistemas alimentares em antecipação a choques futuros.

Diante dessa situação, este relatório distingue entre duas categorias de choques globais que afetam o progresso rumo aos ODS. A primeira consiste em choques externos, como pandemias e eventos climáticos, que são fenômenos frequentemente inevitáveis que impactam diretamente múltiplos e eventualmente todos os países. A segunda categoria abrange choques políticos, incluindo conflitos geopolíticos, que surgem de decisões específicas de governança por um ou poucos atores e que criam um efeito cascata na economia global. Esses choques exigem uma reavaliação do sistema e respostas políticas fundamentalmente diferentes. Com foco final nos esforços para mitigar os efeitos do evento El Niño de 2026-2027 que se aproxima, este relatório afirma que alcançar sistemas alimentares resilientes em alinhamento com os ODS requer coordenar efetivamente as respostas aos choques externos inevitáveis, ao mesmo tempo em que se abordam as estruturas políticas subjacentes que continuamente deixam alguns países desproporcionalmente vulneráveis.

Enfrentando Disrupções Inevitáveis: Choques Externos ao Sistema Alimentar Global

A primeira categoria de choques globais classifica eventos que surgem fora do controle direto dos governos, mas que têm a capacidade de romper o progresso rumo aos ODS em escala global e, ao mesmo tempo, agravar as diferenças entre as regiões do mundo. Atingindo justamente quando começava a Década de Ação sobre a Nutrição, a recente pandemia de COVID-19 foi um desses eventos inevitáveis que afetou todo o globo, rompendo universalmente o desenvolvimento sustentável à medida que o mundo interrompeu a vida cotidiana em resposta à crise. Conforme o Relatório dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável de 2020, embora o progresso rumo ao fim da pobreza (ODS 1), à conquista da segurança alimentar (ODS 2) e ao aumento do bem-estar (ODS 3) já estivesse atrasado, a pandemia reverteu anos de progresso existente e criou novos desafios que tiveram efeitos desproporcionais sobre populações já vulneráveis (United Nations, 2020).

Medidas preventivas de saúde pública para reduzir a propagação do vírus desencadearam uma série de efeitos que impactaram cada elo da cadeia de suprimentos, tanto local quanto internacionalmente. Diminuições súbitas de mão de obra reduziram a capacidade de plantas agrícolas, empresas de processamento e vias de transporte estabelecidas. Simultaneamente, a demanda por alimentos mudou drasticamente à medida que as pessoas seguiam as recomendações de distanciamento social, causando, em última instância, mudanças

no sistema alimentar que variaram de escassez generalizada em supermercados a fechamentos de restaurantes. Fechamentos de fronteiras e restrições às exportações alteraram o comércio confiável entre fronteiras internacionais, causando um imperativo sem precedentes e imediato de produzir domesticamente bens antes importados. Embora os sistemas alimentares tenham, em última instância, se adaptado, o preço dos alimentos permaneceu volátil, alterando o acesso econômico à comida, particularmente para grupos sociais e regiões que já enfrentavam acesso fragilizado a alimentos.

A insegurança alimentar e nutricional durante e após a COVID-19 foi agravada pelos impactos duplos da redução da disponibilidade de alimentos e do acesso econômico dificultado, associados à desaceleração econômica global. Conforme empresas fechavam e o desemprego atingia novos patamares, as perdas de renda concomitantes com o aumento de preços impactaram diretamente os esforços contínuos para os ODS 1 e 2. Em 2021, a COVID-19 foi associada ao primeiro aumento da pobreza extrema em uma geração e a um adicional de 70 a 161 milhões de pessoas que provavelmente experimentaram fome (United Nations, 2021). Esses efeitos sobre pobreza e fome resultaram em impactos drásticos sobre saúde e bem-estar (ODS 2) além do efeito imunológico do vírus em si. Segundo o relatório Estado da Segurança Alimentar e Nutrição no Mundo (SOFI) da FAO de 2022, por exemplo, o custo de uma dieta saudável globalmente aumentou 3,3% de 2019 a 2020, resultando em um aumento de 112 milhões de pessoas incapazes de custear alimentação nutritiva (Food and Agriculture Organization, 2022). A tripla carga da má nutrição afetou populações globalmente; a falta de acesso a alimentos causou um aumento na emaciação, enquanto pressões econômicas induziram mudanças de alimentos frescos e nutritivos para alimentos ultraprocessados mais baratos, correspondendo a aumentos em indivíduos com sobrepeso, e uma consequente diminuição da diversidade alimentar resultou em deficiências de micronutrientes. Dessas formas, os efeitos da crise da COVID-19 sobre os sistemas alimentares culminaram na regressão do desenvolvimento sustentável em todo o mundo.

No entanto, a magnitude e a temporalidade desses efeitos não foram experimentadas igualmente em todo o globo. A pandemia de COVID-19 expôs e amplificou desigualdades estruturais existentes que determinaram a capacidade dos países de responder a choques externos. Entre os mais significativos desses determinantes estava a dívida soberana. Desde muito antes da pandemia, países de renda baixa e média (LMICs, na sigla em inglês) enfrentaram *trade-offs* entre pagar a dívida internacional pendente e investir em sistemas de saúde, agricultura e proteção social. O Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud) relatou em 2023 que países de baixa renda gastam cerca de 2,3 vezes mais com pagamentos de juros do que com assistência social (The United Nations Development Programme, 2023). Isso resultou em LMICs sem infraestrutura com calibre de resiliência comparável a outras nações e, portanto, mais vulneráveis aos impactos sanitários e econômicos generalizados da pandemia. Além disso, ao serem obrigados a abrir seus mercados por meio dos programas de ajuste estrutural do final do século XX, muitos países do Sul Global tornaram-se dependentes de importações de alimentos e insumos agrícolas relacionados, como fertilizantes. Assim, esses países não apenas foram incapazes de fornecer assistência nutricional, apoiar produtores agrícolas e proteger famílias de baixa renda como parte de sua posição histórica global, mas também foram os mais atingidos pelos aumentos voláteis de preços durante esse período. No conjunto, essas condições estruturais significaram que a COVID-19 afetou desproporcionalmente o progresso rumo aos ODS 1, 2 e 3 em países que já eram economicamente vulneráveis.

Vale destacar, por fim, que a recuperação econômica e social pós pandemia, incluindo a segurança alimentar e nutricional, tem sido desigual no mundo e mesmo dentro dos países e regiões. Enquanto regiões como a Europa e América do Norte tiveram menor impacto comparado a outras regiões do mundo, a recuperação foi mais acelerada em regiões como a América Latina, mas regiões como a África ainda não conseguiram se recuperar de seus efeitos e continuam a ter um aumento da fome e da desnutrição.

Este estudo de caso da COVID-19 revela uma característica importante dos choques externos: embora sejam inevitáveis, a gravidade de suas consequências não é nem predeterminada nem inevitável. A questão de política pública relevante que emerge é como as sociedades podem se preparar e resistir a essas crises mantendo seu progresso rumo ao desenvolvimento sustentável. De muitas formas, o caso da COVID-19 mostrou como choques externos, dada a natureza pela qual transcendem fronteiras, são oportunidades únicas para colaboração internacional que pode construir resiliência e promover progresso de longo prazo rumo aos ODS. Durante toda a pandemia, governos, organizações internacionais e pesquisadores colaboraram em escala sem precedentes por meio de compartilhamento de dados, desenvolvimento de vacinas, assistência humanitária e vigilância viral (WHO, 2022). Além disso, organizações como FAO, OMS, PMA e OMC trabalharam ativamente para estabilizar os sistemas alimentares de forma multilateral, desencorajando restrições à exportação e fortalecendo a transparência de mercado (FAO, WHO & WTO, 2020). Além de compreender as formas pelas quais essas crises pressionam o progresso rumo ao desenvolvimento sustentável, choques externos também podem servir como catalisadores para o fortalecimento de uma governança multilateral antecipatória e responsiva, que assegure sistemas alimentares mais resilientes antes do próximo choque inevitável.

Confrontando Disrupções Políticas: Choques Políticos ao Sistema Alimentar Global

A segunda categoria de choques globais, choques políticos, são aqueles que surgem de decisões específicas de governos nacionais, como conflitos militares e guerras comerciais. Essa categoria de choque representa uma contradição flagrante com o próprio compromisso dos ODS; enquanto choques externos são inevitáveis, choques políticos são decisões deliberadas que, em última instância, afetam o progresso global rumo ao desenvolvimento sustentável. Ao se engajarem em ação unilateral agressiva, países que desenvolveram e adotaram a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável causam ativamente retrocessos de anos nesses mesmos objetivos. Enquanto choques externos oferecem oportunidade por meio de vulnerabilidade universal, choques políticos contribuíram para a recente erosão das instituições multilaterais necessárias para proteger sistemas alimentares e o progresso dos ODS.

A invasão russa da Ucrânia, em fevereiro de 2022, oferece um exemplo claro de choque político com impactos profundos sobre a segurança alimentar global. Antes da invasão, Rússia e Ucrânia respondiam conjuntamente por parcelas significativas do trigo, milho e semente de girassol globais (FAO, 2022). Suas respectivas diminuições na produtividade agrícola, juntamente com a devastação da infraestrutura de armazenamento de alimentos e o bloqueio dos portos do Mar Negro, romperam os meios de subsistência não apenas de residentes locais, mas de milhões de pessoas em todo o mundo cujos meios de subsistência dependem de um mercado internacional de grãos estável (FAO, 2022). A diminuição das exportações de fertilizantes da região teve impacto em outro elo do sistema alimentar, afetando diretamente a extensão em que os produtores agrícolas conseguiam atingir suas cotas usuais.

As disrupções na cadeia de suprimentos de alimentos, embora originadas em um pequeno epicentro, logo se traduziram em retrocessos globais dos ODS 1, 2 e 3 interconectados. Segundo o Índice de Preços de Alimentos da FAO, a guerra desencadeou o mais severo pico global de preços de alimentos da história recente (FAO, 2026). Esse aumento drástico ameaça a segurança financeira de indivíduos em situação de pobreza ou na iminência dela (ODS 1), causando uma consequente diminuição no acesso econômico a alimentos e na diversidade alimentar (ODS 2). Essas mudanças na qualidade da dieta são agravadas por resultados de saúde deteriorados, especialmente entre crianças e mulheres gestantes, à medida que a perda de micronutrientes essenciais ao desenvolvimento e à reprodução causa deficiências que aumentam as taxas de má nutrição e doença (ODS 3).

As dinâmicas subjacentes que expõem os países mais vulneráveis no caso da COVID-19 são igualmente relevantes aqui. Guerras, assim como todos os choques políticos, criam vulnerabilidades diretas apenas para as partes envolvidas, mas desencadeiam perturbações econômicas que se propagam por todo o mundo globalizado e intensificam condições estruturais que se tornaram arraigadas nas últimas décadas. Países fortemente dependentes da importação de grãos e fertilizantes, muitos dos quais enfrentam cargas de dívida implacáveis e capacidade fiscal limitada, tornam-se desproporcionalmente vulneráveis a essas disrupções. Essas restrições fiscais tornam-se um determinante de resiliência; contas de importação de alimentos crescentes e moedas em depreciação deixam pouca ou nenhuma capacidade de implementar medidas de proteção social ou investir na produção agrícola doméstica que, de outra forma, os protegeria dessas volatilidades no futuro. Enfrentar seriamente o desenvolvimento sustentável, portanto, requer a reforma dessas condições econômicas. Se planejadas com cuidado, essas reformas poderiam até ser feitas em conjunto por meio de trocas de dívida (*debt swaps*), incentivando o progresso rumo a um objetivo de desenvolvimento sustentável e simultaneamente abordando as restrições financeiras que recorrentemente dificultam a resiliência de países endividados (Haughton; Keane, 2021).

A competição geopolítica e os desequilíbrios de poder duradouros atualmente prescrevem o futuro dos sistemas alimentares e, sem ação, o prognóstico é previsível. Diferentemente da pandemia de COVID-19 e de outros choques externos, a disrupção do sistema alimentar causada pela guerra na Ucrânia exemplifica como o desenvolvimento sustentável, diante de choques políticos, depende não apenas de uma resposta humanitária tempestiva para os países envolvidos no conflito, mas igualmente de abordar desequilíbrios sistêmicos para salvaguardar o progresso rumo aos ODS. Além disso, a fragmentação simultânea e contínua das instituições internacionais e da confiança entre Estados obscurece a missão compartilhada delineada pela Agenda dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Considerando a fragilidade da situação geopolítica atual, com protecionismo em ascensão e confiança decrescente nas instituições internacionais, torna-se ainda mais essencial compreender que os ODS não pretendem eliminar a interdependência, mas garantir que cada país tenha a capacidade de se proteger contra choques externos e políticos. O próximo evento El Niño oferece uma oportunidade para reflexão sobre esse imperativo, de modo a manter o progresso rumo ao desenvolvimento sustentável.

Choques Climáticos Contemporâneos e Impactos Iminentes do El Niño sobre os Sistemas Alimentares

O ciclo iminente de El Niño de 2026-2027 e seus impactos subsequentes diretos sobre a segurança alimentar se encaixam perfeitamente na estrutura de choque externo previamente

estabelecida. Como um fenômeno climático de ocorrência natural, o El Niño ocorre rotineiramente devido a uma mudança nas temperaturas do Oceano Pacífico a cada 2 a 7 anos (Ali, 2026). Concomitantemente, previsores climáticos antecipam uma maior probabilidade de um Dipolo do Oceano Índico (IOD) positivo, um padrão recorrente de interação oceano-atmosfera que redistribui a precipitação pela bacia do Oceano Índico (WFP, 2026). Devido aos efeitos compostos do El Niño e de um IOD positivo, o Apelo de Ação Antecipatória Conjunta publicado pela FAO e pelo PMA antecipa condições de seca intensificadas em partes da Ásia, do Pacífico e da África do Sul, ao mesmo tempo em que prevê inundações crescentes por todo o Corno da África. Embora esses fenômenos climáticos tenham repercussões globais, seus impactos são sofridos principalmente por comunidades vulneráveis residentes na África Oriental e Meridional, na Ásia e no Pacífico, e na América Latina e no Caribe, onde meios de subsistência sensíveis ao clima e capacidade adaptativa limitada exacerbam a insegurança alimentar e nutricional relacionada à crise climática (WFP, 2026).

Consistente com os impactos observados durante o ciclo de El Niño de 2023-2024, espera-se que o ciclo de El Niño de 2026-2027 exponha milhões de pessoas a eventos climáticos severos e às consequências socioeconômicas e sanitárias associadas, incluindo a propagação de doenças infecciosas, doenças relacionadas ao calor, lesões e doenças relacionadas a inundações, aumento da mortalidade e instabilidade econômica. Pesquisadores alertam que, neste ciclo, mais de 1,2 milhão de pessoas estão em risco devido ao El Niño (WFP, 2026).

Além da crise sanitária geral, a crise climática relacionada ao El Niño ameaça sistemas alimentares inteiros, com padrões históricos de inundação e seca estabelecendo um precedente para a fome. Os eventos climáticos severos mais comuns do El Niño têm sido inundações e secas, que mantêm um impacto desproporcional e sustentado sobre os sistemas alimentares, com consequências mais duradouras e de maior magnitude. Para ilustrar, durante o ciclo de El Niño de 2015-2016, a seca trouxe insegurança alimentar a 2,3 milhões de pessoas (Guimarães, 2026). Da mesma forma, a subsequente seca induzida pelo El Niño de 2024-2025 deixou 7,7 milhões de pessoas em situação de insegurança alimentar (Harare, 2026). De maneira semelhante, a histórica crise de inundações resultou em uma perda de até 20% dos rendimentos das colheitas, causando perdas diretas à renda familiar e aos setores agrícolas, expondo uma fonte substancial de perda econômica (Harare, 2026).

Segundo cientistas climáticos do Apelo de Ação Antecipatória Conjunta FAO-PMA, espera-se que o El Niño traga condições significativamente mais secas para a África Meridional, Ocidental e Oriental, América Central e partes da Ásia e do Pacífico. Embora os riscos climáticos específicos variem por região, suas consequências são notavelmente semelhantes, com expectativa de que cada uma experimente disrupções substanciais nos sistemas alimentares, meios de subsistência e saúde pública.

Quem está em risco?

Um recente relatório FAO/WFP sobre El Niño 2026 27 indica que o principal risco do fenômeno é o agravamento da insegurança alimentar global, sobretudo em territórios que já enfrentam pobreza, conflitos, fragilidade institucional e alta dependência da agricultura de sequeiro (FAO/WFP, 2026). O documento trata o El Niño não apenas como um choque climático, mas como um fator capaz de intensificar a fome, reduzir o acesso econômico aos alimentos e comprometer a estabilidade dos sistemas alimentares em múltiplas regiões do planeta, ou seja,

pode ser mais um fator a ameaçar o alcance de vários ODS, particularmente em relação à eliminação da fome.

Em escala global, o documento sugere que o El Niño pode ampliar desigualdades entre regiões com alta capacidade de resposta e regiões com baixa resiliência. Na Ásia e no Pacífico, os riscos recaem sobre áreas onde a variabilidade das chuvas pode prejudicar a produção agrícola e a segurança do abastecimento, enquanto na África os efeitos sobre a disponibilidade hídrica e sobre sistemas produtivos frágeis tendem a aprofundar a vulnerabilidade de populações dependentes da agricultura e da pecuária. Em contextos já marcados por fome, deslocamento e pressão sobre os preços dos alimentos, o evento climático pode acelerar a deterioração nutricional e aumentar a necessidade de assistência humanitária.

O relatório destaca, ainda, que o impacto sobre a insegurança alimentar não depende apenas da menor produção agrícola, mas também da alta dos preços internacionais de combustíveis, fertilizantes e alimentos, que reduz o poder de compra das famílias e limita o acesso a dietas adequadas. Esse efeito é especialmente grave para domicílios pobres, pequenos produtores, trabalhadores rurais sem terra e populações urbanas vulneráveis, que destinam grande parte da renda à compra de alimentos e têm pouca margem para absorver choques de mercado.

Diante desse cenário, FAO, FIDA e WFP defendem a ampliação da ação antecipatória como estratégia central para conter o avanço da insegurança alimentar antes que os impactos se materializem plenamente. O relatório mostra que transferências monetárias, distribuição de insumos, reabilitação de sistemas de água, apoio à irrigação e fortalecimento de capacidades locais podem proteger a produção e preservar o consumo alimentar de milhares de famílias em risco.

O texto também enfatiza que, sem financiamento suficiente e sem coordenação entre governos e agências humanitárias, o El Niño pode converter choques climáticos em crises prolongadas de fome, com efeitos mais severos nas regiões mais pobres do Sul global. Assim, o documento posiciona o fenômeno como um teste à capacidade internacional de prevenir uma deterioração simultânea da segurança alimentar em várias partes do mundo, especialmente onde a combinação de seca, pobreza e preços elevados ameaça a subsistência das populações mais expostas.

A FAO também publicou previsões atualizadas para as safras de 2026 em seu Relatório sobre Oferta e Demanda de Cereais, segundo o qual se espera que a produção mundial de trigo caia 4,3%, para 806,5 milhões de toneladas, uma vez que dados oficiais recentes da Austrália indicam que o El Niño está reduzindo a produção abaixo da média de cinco anos. A produção mundial de arroz agora deve cair 1,8% em relação ao recorde histórico de 2025/26.

A FAO reduziu sua previsão para a utilização mundial de cereais em 2026/27 para 2.961 milhões de toneladas, devido a uma redução esperada no uso global de trigo. A previsão da FAO para os estoques mundiais de cereais no encerramento das safras em 2027 agora é de 957,8 milhões de toneladas, mantendo a relação estoque-uso de cereais global praticamente inalterada em 2027, em 32,0%. A previsão da FAO para o comércio mundial de cereais em 2026/27 permanece praticamente estável em 507,6 milhões de toneladas.

Na África Meridional, aproximadamente 2,3 milhões de pessoas devem ser afetadas por seca e déficits de precipitação, resultando em redução da produção de milho, falhas de colheita,

diminuição de pastagem e disponibilidade de água para o gado, e aumento da insegurança alimentar e nutricional (WFP, 2026). Impactos semelhantes relacionados à seca são esperados na África Ocidental, onde aproximadamente 500 mil pessoas devem estar em risco.

Na África Oriental, o risco é mais diferenciado, com as partes ocidentais da região (especificamente Sudão, oeste e norte da Etiópia, Sudão do Sul e a região de Karamoja em Uganda) enfrentando a ameaça de déficits de precipitação e subsequentes ameaças semelhantes de má colheita, tal como nas regiões mencionadas anteriormente. Enquanto isso, as áreas bimodais do Corno da África (por exemplo, Somália, Quênia, Uganda e Etiópia Oriental) enfrentam riscos de inundação e, como resultado, surtos de doenças na população e em rebanhos, intrusão de água salgada na agricultura e deslocamento populacional (WFP, 2026).

Aproximadamente 1 milhão de pessoas na Ásia e no Pacífico em risco relacionado ao clima do El Niño enfrentam desafios igualmente nuançados, com o Sul e Sudeste Asiático e o Pacífico (especificamente Timor-Leste, Filipinas e partes do Paquistão) em risco de déficits de precipitação e subsequentes secas, incêndios florestais e escassez de alimentos; enquanto isso, comunidades residentes no Afeganistão e em outros países das Ilhas do Pacífico Sul enfrentam risco elevado de inundações e eventos de ciclone com maior intensidade. Ramificações subsequentes incluem disrupções na aquicultura devido à intrusão de água salgada, disrupções na pesca (por exemplo, perdas na infraestrutura crítica), e aumento do risco de surtos de pragas e doenças em cultivos e rebanhos (WFP, 2026).

Ainda, no contexto da América Latina e do Caribe, FAO, Ifad e WFP estão intensificando a coordenação e o apoio aos governos da regão diante das previsões de ocorrência de um evento El Niño de forte intensidade no período 2026–2027. Para tanto, em mesa redonda de alto nível, as três agências, juntamente com autoridades e especialistas regionais, discutiram medidas de ação antecipada, preparação e fortalecimento da resiliência perante eventos climáticos extremos, com foco na proteção dos sistemas alimentares e dos meios de subsistência rurais (Escritório Regional da FAO para a América Latina e o Caribe, 2026).

Os organismos destacaram que, embora a região tenha registrado avanços importantes em políticas de segurança alimentar e proteção social nos últimos anos, os níveis atuais de vulnerabilidade permanecem elevados: mais de 33 milhões de pessoas ainda vivem em situação de fome, cerca de 167 milhões enfrentam insegurança alimentar moderada ou grave e mais de 181 milhões não conseguem custear uma dieta saudável. Além disso, o continente americano concentra 22% das perdas globais decorrentes de desastres agrícolas, estimadas em aproximadamente US$ 713 bilhões, o que evidencia a magnitude dos riscos para a produção de alimentos e a economia rural.

Nesse contexto, o El Niño é reconhecido como potencial fator de agravamento das vulnerabilidades existentes. As previsões apontam risco de aumento da aridez no Corredor Seco da América Central e alterações significativas nos padrões de precipitação e temperatura em diferentes sub-regiões do continente. A Organização Meteorológica Mundial (OMM) estima probabilidade entre 70% e 80% de que o fenômeno atinja sua intensidade máxima no final do ano, com impactos projetados de moderados a graves. Entre os efeitos antecipados, destacam-se o aumento das chuvas em partes da América do Sul, com possibilidade de inundações e danos à infraestrutura agrícola e de transporte, e déficit de chuvas na América Central e na América do Norte, com repercussões negativas sobre a produção de cultivos básicos e a disponibilidade de água para consumo humano, irrigação e falta de água para a criação animal. Paralelamente, as

agências alertam que os altos preços internacionais de combustíveis, fertilizantes e alimentos tendem a reduzir o poder de compra das famílias, ampliando as restrições de acesso econômico a alimentos e pressionando ainda mais os sistemas de proteção social e as capacidades de resposta humanitária dos Estados.

No evento, foi lembrado que, durante o episódio de El Niño de 2023–2024, foram implementadas intervenções semelhantes em nove países da região, com foco em comunidades rurais de alta vulnerabilidade. Essas ações alcançaram mais de 100 mil pessoas em 250 comunidades, combinando transferências de renda, distribuição de insumos agrícolas, reabilitação de sistemas de água, instalação de infraestrutura de irrigação, formação de brigadas de saúde animal e fortalecimento de capacidades locais em gestão de riscos e práticas produtivas resilientes. Avaliações realizadas em alguns países da América Central indicaram aumentos de até 40% na produção de milho e feijão em áreas beneficiadas, bem como melhorias tangíveis nos indicadores de segurança alimentar das famílias atendidas, demonstrando o potencial da ação antecipatória para evitar a deterioração dos meios de subsistência e reduzir a necessidade de respostas emergenciais posteriores.

Especificamente para a segurança alimentar e nutricional no Brasil, o El Niño de 2026 representa um risco relevante para a porque tende a combinar redução de chuvas em parte do território, aumento de temperaturas, maior pressão sobre a disponibilidade hídrica e impactos desiguais sobre a produção agropecuária e o abastecimento de alimentos. Em termos de insegurança alimentar e nutricional, isso pode se traduzir em menor oferta de alimentos in natura e básicos, alta de preços, maior volatilidade regional e piora do acesso físico e econômico à alimentação, sobretudo entre populações já expostas à pobreza.

Considerando os possíveis impactos regionais, segundo o Inmet, no Norte, o cenário mais provável envolve chuvas abaixo da média e temperaturas acima do normal, o que eleva a evaporação, reduz a umidade do solo e aumenta o risco de déficit hídrico, com prejuízos para pastagens, culturas perenes e agricultura familiar. Isso pode afetar a oferta de alimentos provenientes de sistemas locais e pressionar a renda de pequenos produtores e extrativistas, com efeitos diretos sobre o consumo alimentar de domicílios rurais e ribeirinhos. Já no Nordeste, a redução das chuvas e o aumento do calor podem comprometer lavouras de sequeiro, pastagens e a disponibilidade de água para a pecuária, ampliando a vulnerabilidade de áreas do semiárido e do Matopiba. Embora algumas culturas em estágios mais avançados possam se beneficiar pontualmente, o balanço geral tende a ser de maior risco para a produção, para os preços locais e para o acesso a alimentos em territórios já marcados por insegurança hídrica e social.

Enquanto isso, no Centro-Oeste, o início do período seco e a possibilidade de intensificação da deficiência hídrica podem reduzir a produtividade do milho safrinha, afetar pastagens e comprometer a preparação da próxima safra. Como a região tem papel central na oferta de grãos e carnes, qualquer perda produtiva ou aumento de custos tende a repercutir no abastecimento nacional e na inflação de alimentos. No Sudeste, o risco é mais heterogêneo: o tempo mais seco pode favorecer colheitas como café e cana-de-açúcar em algumas áreas, mas temperaturas mais elevadas aumentam o estresse hídrico, o risco de doenças e a pressão sobre cadeias produtivas urbanas e periurbanas. Em contextos metropolitanos, o problema se desloca menos para a produção local e mais para o encarecimento dos alimentos, a maior exposição de famílias pobres e a pressão sobre programas de assistência e nutrição.

Finalmente, no Sul, o principal risco é o excesso de chuva, que pode favorecer encharcamento do solo, perdas na colheita, doenças fúngicas e dificuldades logísticas. Embora isso possa beneficiar algumas culturas de inverno, eventos excessivos também aumentam o risco de ruptura no abastecimento, perdas de qualidade e oscilações de preço, além de elevar a probabilidade de enchentes e impactos urbanos que afetam o acesso a alimentos.

Vale destacar, ainda, que os grupos mais expostos são aqueles cuja alimentação depende diretamente da produção local, da renda do trabalho informal ou de sistemas frágeis de abastecimento, como agricultura familiar, comunidades indígenas, populações quilombolas, ribeirinhas e assentados da reforma agrária. Para esses grupos, a perda de safra, a redução da água disponível e o aumento de preços têm efeito rápido sobre quantidade, qualidade e regularidade da dieta.

Segundo o Instituto Fome Zero, crianças pequenas, gestantes e lactantes também formam um grupo prioritário de risco, porque choques alimentares e climáticos tendem a repercutir mais fortemente na desnutrição, anemia e insegurança alimentar grave. Em áreas urbanas pobres, sobretudo nas periferias, o impacto costuma ocorrer por meio do aumento do preço dos alimentos, da piora da renda e da maior dependência de transferências e da rede de proteção social.

Como acontece com todos os choques globais, os impactos diretos discutidos acima representam apenas o primeiro estágio do impacto potencial sobre o sistema alimentar global. A redução da produção agrícola devido ao El Niño e as subsequentes diminuições na renda e aumentos nos preços dos alimentos impactam desproporcionalmente países dependentes de importação e LMICs. Países dependentes de importação vulneráveis à flutuação dos preços de alimentos e países endividados incapazes de alocar recursos fiscais limitados para assistência social após o evento se recuperam em um ritmo muito mais lento. O El Niño, portanto, ameaça a segurança alimentar e nutricional não apenas por meio de mudanças climáticas, mas também ao alterar a economia alimentar global de uma forma que exacerba esse ciclo. Construir resiliência abrangente ao El Niño e a outros choques relacionados ao clima, portanto, também requer abordar esses desequilíbrios financeiros.

Embora choques externos como o El Niño sejam inevitáveis, suas consequências econômicas não são inescapáveis. Por meio de ação antecipatória, governos e atores humanitários podem reduzir perdas, proteger conquistas de desenvolvimento e fortalecer a resiliência de longo prazo (Glantz, 2025). Além disso, em meio a choques políticos sustentados impostos pela retirada de ajuda humanitária internacional, instabilidade econômica e conflitos geopolíticos, a ação antecipatória para o ciclo de El Niño de 2026-2027 deve ser combinada com a cooperação Sul-Sul para fortalecer a capacidade institucional, melhorar a resiliência dos sistemas alimentares e aprimorar a adaptação climática nas regiões mais vulneráveis à crise climática no Sul Global.

Reconhecendo a urgência desses desafios, o Apelo de Ação Antecipatória Conjunta da FAO e do PMA busca mobilizar US$202 milhões, incluindo US$167 milhões em assistência antecipatória para 7,6 milhões de pessoas e a ativação de protocolos de agências desenhados para proteger 8,8 milhões de pessoas adicionais dos piores impactos antecipados do ciclo de El Niño de 2026-2027. Tangencialmente, países do Sul Global já estão se engajando em compartilhamento Sul-Sul de informações tecnológicas e planejamento de ações em antecipação à perda de ração animal e produção de safras comerciais devido à fome.

Ação antecipatória como mecanismo de resposta ao El Niño para preservar os ODS

A disrupção dos padrões de precipitação causada pelo El Niño é particularmente prejudicial aos sistemas alimentares em regiões do Sul Global. Seja por excesso ou insuficiência de precipitação, as disrupções nos padrões climáticos relacionadas ao El Niño incorrem em danos substanciais à infraestrutura crítica, gerando prejuízos sociais e econômicos de longo prazo cujas consequências de longo alcance requerem anos de recuperação e investimento. Durante os últimos dois ciclos de El Niño, déficits de precipitação deixaram vários países em crises de seca e deslocamento, resultando em escassez de alimentos e fomes severas. Notadamente, durante o ciclo de El Niño de 2015-2016, Moçambique enfrentou uma seca devastadora, que resultou em um estado de emergência declarado pelo governo, no qual aproximadamente 2,3 milhões de pessoas enfrentaram ameaças à segurança alimentar. De forma única, os impactos da seca, em contraste com crises como ondas de calor, foram sustentados por 5 anos (Guimarães et. al., 2024). Analogamente, durante o ciclo de El Niño de 2024-2025, a seca no Zimbábue revertou conquistas relacionadas aos ODS de segurança alimentar, deixando 7,7 milhões de pessoas em insegurança alimentar e desvantagem econômica, já que o setor agrícola contribui com 17% do PIB e emprega 70% da população. Padrões de seca e fome sustentada se repetem ao longo dos ciclos de El Niño.

Além disso, a literatura acadêmica emergente alerta que, à medida que as temperaturas climáticas gerais se elevam acima de 1,5 grau Celsius devido ao aquecimento global, há um risco aumentado na frequência de eventos de El Niño (embora haja pouca mudança perceptível na frequência de eventos de La Niña) (Wang et. al., 2017). Em resposta à frequência crescente de eventos de El Niño e seus impactos recorrentes de seca, pesquisadores, formuladores de políticas, governos, organizações multilaterais e organizações não governamentais têm cada vez mais pedido o desenvolvimento de sistemas de ação antecipatória que usem previsões climáticas sazonais para mitigar os efeitos da seca antes que ocorram, em vez de depender principalmente de assistência reativa a desastres (Guimarães et. al., 2024; WFP-FAO, 2026).

Embora essa metodologia possa ser extrapolada para a preparação preventiva de desastres relacionados às mudanças climáticas, variando de inundações a ondas de calor, a literatura acadêmica tem conceitualizado majoritariamente a ação antecipatória como uma resposta à seca. A gravidade e as consequências de longo prazo da fome induzida pela seca levaram governos, cientistas e organizações humanitárias a se voltarem para estratégias de redução de risco de desastres que enfatizam sistemas confiáveis de alerta e ação antecipatória. A ação antecipatória é amplamente compreendida como uma estratégia multifacetada de prevenção de riscos que combina previsões climáticas, financiamento pré-acordado e ação precoce liderada por atores locais para gerenciar riscos de seca (Italo, Sergio, et al. 2024).

A estratégia surgiu em resposta a padrões de precipitação em transformação e à natureza cada vez mais errática das chuvas. Embora as mudanças na precipitação total anual variem consideravelmente entre regiões, a mudança climática tem alterado cada vez mais o momento, a intensidade e a previsibilidade das chuvas, encurtando as estações chuvosas em algumas áreas enquanto retarda seu início em outras.

Pesquisas climatológicas sugerem que, enquanto as respostas ambientais precoces à mudança climática durante os anos de 1950-1980 foram caracterizadas principalmente pelo declínio da precipitação, o início dos anos 2000 foi marcado, em vez disso, por aumentos na precipitação total, juntamente com uma redução no número de dias de chuva, resultando em

precipitação mais concentrada em eventos mais curtos e intensos (Italo, Serigo, et. al. 2024). Consistente com essas tendências mais amplas, o Apelo de Ação Antecipatória Conjunta PMA-FAO projeta chuvas retardadas em partes da África Oriental sob condições de El Niño. Essa mudança aparentemente sutil na sazonalidade das chuvas pode ter consequências profundas para a produtividade agrícola, a segurança alimentar e os meios de subsistência domésticos.

Benefícios econômicos da Ação Antecipatória

Quando secas ocorrem em regiões onde a agricultura contribui com mais de um quinto do PIB nacional e emprega mais de três quintos da população, particularmente durante períodos de assistência humanitária restrita, seus efeitos se estendem muito além da falha de colheitas (Harare et. al., 2026; Division for Sustainable Development Goals, 2026). Elas simultaneamente exacerbam pobreza, deslocamento, insegurança alimentar e nutricional e instabilidade econômica, ressaltando a necessidade de abordagens antecipatórias integradas para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Em países como Zimbábue e Quênia, onde a agricultura é a espinha dorsal da economia, a seca sustentada inibe significativamente o desenvolvimento estrutural, a erradicação da pobreza, as estratégias de prevenção da fome e a criação de empregos decentes. Períodos secos prejudicam severamente o crescimento das colheitas dos agricultores, das quais dependem não apenas os meios de subsistência familiares, mas também o PIB nacional.

Como demonstra a definição de Ação Antecipatória fornecida por um artigo da *Frontiers in Climate*, as consequências de segurança alimentar e econômicas da seca estão inextricavelmente entrelaçadas: “o objetivo é agir antes que os impactos do risco se materializem, focando em intervenções que salvam vidas e preservam a dignidade, como a distribuição de variedades de cultivo tolerantes à seca, fornecimento de ração animal e apoio sanitário, e realização de distribuições em dinheiro antes do choque para apoiar famílias vulneráveis” (Italo, Serigo, et al. 2024). Além disso, relatórios mostram que a distribuição reativa de ajuda é significativamente mais cara do que estratégias antecipatórias, com o PMA-FAO relatando que cada US$1 gasto em ação antecipatória pode economizar até US$7.

Além de reduzir perdas humanitárias, a ação antecipatória também fortalece a capacidade institucional necessária para responder efetivamente a futuros choques climáticos. Análises econômicas recentes constatam que o maior valor de longo prazo do financiamento antecipatório reside não apenas em fornecer financiamento precoce, mas também em construir os sistemas operacionais, a capacidade de previsão e o apoio político necessários para que os governos implementem intervenções tempestivas baseadas em previsões (Anand et al., 2026). Em última instância, a incorporação da ação antecipatória em estratégias de redução de risco de desastres representa não apenas um imperativo humanitário, mas também um investimento econômico sólido, fortalecendo a resiliência ao mesmo tempo em que acelera o progresso rumo aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Estudo de caso da ação antecipatória na África Oriental: a cooperação Sul-Sul como estratégia-chave de resposta ao El Niño em todo o Sul Global

Ao longo de ciclos sucessivos de El Niño, a seca tem devastado repetidamente o panorama dos sistemas alimentares na África Oriental, particularmente em regiões áridas e semiáridas do Quênia e do Zimbábue. Diferentemente de desastres de início súbito, a seca se desenvolve gradualmente, criando múltiplas janelas de oportunidade para atores humanitários implementarem intervenções antecipatórias antes que populações vulneráveis sofram perdas

significativas em seus meios de subsistência (Italo, Serigo, et al. 2024). Esse prazo estendido permite que governos façam a transição de respostas emergenciais reativas para medidas proativas de proteção dos sistemas alimentares e das conquistas de desenvolvimento dos ODS.

Reconhecendo essa oportunidade, o Departamento de Assuntos Econômicos e Sociais das Nações Unidas (UNDESA), em parceria com os respectivos Ministérios de Agricultura do Quênia e do Zimbábue e a Universidade de Agricultura e Silvicultura de Fujian, na China (FAFU), promoveu a transferência da tecnologia Juncao como uma estratégia antecipatória para fortalecer a resiliência climática, a segurança alimentar e nutricional e a produção agrícola sustentável (Harare, et. al. 2026; Division for Sustainable Development Goals, et. al. 2026).

No centro da estratégia antecipatória promovida pela UNDESA está a tecnologia Juncao, uma inovação agrícola resiliente ao clima, desenvolvida pela Universidade de Agricultura e Silvicultura de Fujian (FAFU), na China, para fortalecer os sistemas alimentares em ambientes propensos à seca. A iniciativa, apoiada pelo Fundo Fiduciário China-Nações Unidas para a Paz e o Desenvolvimento, foi estabelecida para ajudar países em desenvolvimento a reduzir a fome, ao mesmo tempo em que avança o desenvolvimento agrícola sustentável e iniciativas de energia renovável (United Nations Department of Economic and Social Affairs, 2022). Segundo as Nações Unidas, o objetivo da tecnologia Juncao é “aumentar a produtividade e a produção, ao mesmo tempo em que ajuda a manter ecossistemas que fortalecem a capacidade de adaptação às mudanças climáticas, ao clima extremo, à seca, a inundações e a outros desastres” (UNPDF, 2017). A tecnologia alcança isso ao permitir que agricultores em regiões vulneráveis à seca, à degradação da terra e à desertificação cultivem gramíneas C4 de crescimento rápido para ração animal e produção de cogumelos, sem cortar árvores ou causar mais degradação ambiental (Da Silva et al., 2026). Caracterizada por baixos custos de produção e altos retornos, a Juncao pode produzir entre 200 e 300 toneladas de forragem animal por hectare anualmente (Farm Future Africa, 2026).

Além de sua produtividade, a Juncao se distingue por sua sustentabilidade ambiental. A tecnologia substitui as toras de madeira e a serragem tradicionalmente usadas no cultivo de cogumelos por gramíneas, reduzindo o desmatamento ao mesmo tempo em que cria uma fonte adicional de renda para pequenos agricultores por meio da produção de ração animal. Com emissões líquidas de carbono zero, ela contribui simultaneamente para a mitigação da mudança climática, ao mesmo tempo em que melhora a qualidade do solo, reduz a erosão e estabiliza dunas móveis dentro de aproximadamente 100 dias após o plantio (United Nations Department of Economic and Social Affairs, 2022).

Além disso, a Juncao pode ser cultivada em consórcio com commodities agrícolas tradicionais, incluindo árvores frutíferas, milho e feijão, permitindo que agricultores diversifiquem a produção sem sacrificar os sistemas agrícolas existentes. Essas características tornam a tecnologia particularmente adequada para regiões propensas à seca, onde sua resiliência sob condições climáticas adversas permite que sirva como fonte confiável de forragem para gado de leite e de corte antes que surjam escassezes de ração. Como resultado, a Juncao funciona como uma intervenção antecipatória, fortalecendo a resiliência agrícola antes do início da insegurança alimentar e nutricional, em vez de responder após as perdas já terem ocorrido. Sua acessibilidade e escalabilidade facilitaram a implementação não apenas no Quênia e no Zimbábue, mas também na República Centro-Africana, na República Democrática Popular do Laos, em Madagascar, em Myanmar, na Nigéria, em Papua-Nova Guiné, na Tanzânia e em

numerosos outros países do Sul Global (United Nations Department of Economic and Social Affairs, 2022).

A UNDESA priorizou a implementação da tecnologia Juncao no Quênia e no Zimbábue porque ambos os países experimentam seca recorrente enquanto permanecem fortemente dependentes da agricultura como motor de crescimento econômico, emprego e segurança alimentar. Consequentemente, disrupções induzidas pelo clima na produção agrícola ameaçam não apenas os meios de subsistência rurais, mas também objetivos mais amplos de desenvolvimento nacional. Ao introduzir tecnologias agrícolas resilientes à seca antes que os sistemas alimentares se deteriorem, a ação antecipatória oferece uma oportunidade de reduzir a necessidade humanitária ao mesmo tempo em que protege a resiliência econômica de longo prazo (Harare, 2026; Division for Sustainable Development Goals, 2026).

O Zimbábue exemplifica esse desafio, já que, desde 1980, o país experimentou nove grandes secas, com a frequência e a gravidade desses eventos aumentando nas últimas décadas. No Zimbábue, a frequência de secas aumentou rapidamente, tendo ocorrido nove desde 1980. As secas comprometem gravemente o progresso do país em relação a múltiplos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, enquanto a crise de El Niño de 2024-2025 deixou 7,7 milhões de pessoas em situação de insegurança alimentar (Harare, 2026). Reconhecendo essas vulnerabilidades, a Estratégia Nacional de Desenvolvimento II do Zimbábue identifica a agricultura resiliente ao clima, a segurança alimentar e as parcerias internacionais como componentes centrais de sua agenda nacional de desenvolvimento (Harare, 2026).

O Quênia, por sua vez, enfrenta muitos dos mesmos desafios estruturais. Embora a agricultura permaneça um dos maiores setores econômicos do país e o Quênia tenha emergido como líder regional em inovação agrícola, a adoção de novas tecnologias permanece desigual, particularmente entre pequenos agricultores mais vulneráveis a choques climáticos. O Banco Mundial estima que a mudança climática poderia reduzir o PIB do Quênia entre 5% e 7% até 2050, ressaltando os custos econômicos da adaptação retardada (Division for Sustainable Development Goals, 2026). Essas condições tornam o Quênia um cenário igualmente convincente para intervenções antecipatórias que fortaleçam a resiliência agrícola antes que a seca se traduza em perdas generalizadas de meios de subsistência.

Devido à natureza inerentemente preparatória de seu desenvolvimento, a tecnologia Juncao representa uma medida de ação antecipatória; no entanto, o sucesso da tecnologia dependeu igualmente da estrutura institucional por meio da qual foi disseminada: a cooperação Sul-Sul. Embora a Juncao tenha se originado na China, ela desde então foi introduzida em mais de 100 países, com centros de demonstração e treinamento estabelecidos na Tailândia, Malásia, Fiji, Papua-Nova Guiné, África do Sul, Ruanda, Lesoto, Eritreia e numerosos outros estados. Em vez de depender de um modelo tradicional doador-receptor de assistência ao desenvolvimento, a iniciativa enfatiza a transferência de conhecimento, o treinamento e a capacitação (United Nations, 2026). Para os projetos no Quênia e no Zimbábue, funcionários governamentais e especialistas agrícolas participaram de visitas de estudo a Ruanda, onde a tecnologia Juncao já havia sido adaptada com sucesso a condições similarmente propensas à seca. Esses intercâmbios permitiram que os países participantes aprendessem com experiências regionais enquanto adaptavam a tecnologia a seus próprios contextos ambientais e agrícolas (Harare, 2026; Division for Sustainable Development Goals, 2026).

Além da transferência internacional de tecnologia, a iniciativa dá igual ênfase ao fortalecimento da cooperação regional. Workshops regionais são desenhados para estabelecer redes profissionais, facilitar o intercâmbio de expertise técnica e expandir a adoção da tecnologia Juncao em todo o Sul Global. Esse modelo colaborativo complementa os apelos crescentes dentro do sistema multilateral para ir além da assistência ao desenvolvimento baseada em dependência, em direção a estratégias de construção de resiliência que permitam que os países do Sul Global desenvolvam, adaptem e disseminem suas próprias soluções de adaptação climática. Os workshops visam estabelecer novos canais de cooperação, fortalecer redes regionais de compartilhamento de conhecimento e introduzir projetos Juncao a públicos mais amplos em todo o Sul Global — um modelo colaborativo que complementa os apelos recentes para reimaginar o sistema multilateral, criando novas vias por meio das quais países em desenvolvimento possam cultivar sua própria resiliência de longo prazo à mudança climática (Harare, 2026; Division for Sustainable Development Goals, 2026). Em última instância, o estudo de caso da Juncao na África Oriental demonstra como a ação antecipatória pode mitigar simultaneamente os impactos de futuros ciclos de El Niño, oferecendo, ao mesmo tempo, um modelo para reestruturar um sistema multilateral historicamente paternalista por meio da cooperação Sul-Sul.

O El Niño no Brasil: situação e resposta governamental

O primeiro boletim do Painel El Niño 2026–2027, divulgado em 30 de junho pelo Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), pelo Serviço Geológico do Brasil (SGB) e pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (Sedec), confirmou oficialmente a evolução do fenômeno (INPE *et al.*, 2026). O documento indica aquecimento progressivo do oceano, acompanhado por alterações na circulação dos ventos e da atmosfera, em padrão compatível com um episódio de El Niño.

As projeções dos principais centros internacionais de previsão apontam probabilidade superior a 90% de o fenômeno permanecer ativo, pelo menos, até o início de 2027. Os modelos climáticos também sugerem elevada chance de o evento alcançar intensidade forte ou muito forte entre a primavera e o verão do Hemisfério Sul. Nessa condição, a temperatura da superfície do mar pode ultrapassar em mais de 2°C a média histórica, o que tende a intensificar seus efeitos sobre o clima em escala regional e global.

Embora o El Niño seja um fenômeno climático associado ao aquecimento anômalo das águas superficiais do Oceano Pacífico Equatorial, a milhares de quilômetros do Brasil, ele altera a circulação atmosférica e influencia o regime de chuvas e as temperaturas em diversas regiões do planeta, inclusive no território brasileiro. No Brasil, os impactos variam conforme a região e podem se manifestar tanto por excesso de chuvas em algumas áreas quanto por estiagens prolongadas em outras. Por essa razão, o monitoramento contínuo é fundamental para que governos, produtores rurais e órgãos de proteção e defesa civil adotem medidas preventivas com antecedência.

Em termos do potencial impacto para o Brasil, a previsão climática para o trimestre de julho, agosto e setembro indica um padrão típico de episódios de El Niño. Na Região Sul, há maior probabilidade de chuvas acima da média, enquanto grande parte das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste tende a registrar precipitações abaixo do esperado para o período. Em relação às temperaturas, praticamente todo o país apresenta maior probabilidade de valores acima da média climatológica.

Segundo o relatório, na prática, esse cenário favorece a ocorrência de ondas de calor, especialmente na faixa central do país. A combinação entre temperaturas elevadas e redução das chuvas também intensifica o ressecamento da vegetação, aumentando a propensão a queimadas e incêndios florestais, sobretudo no Centro-Oeste, no Norte e no Nordeste.

O boletim também dedica atenção ao acompanhamento dos recursos hídricos no país. A análise considera regiões e bacias hidrográficas mais sensíveis aos efeitos do El Niño, como as dos rios Madeira, Tocantins, Xingu e São Francisco, além do sistema do rio Paranapanema. O objetivo é monitorar como a alteração no regime de chuvas pode influenciar os níveis fluviais, o armazenamento em reservatórios e a segurança hídrica nos próximos meses.

A principal preocupação recai sobre o segundo semestre, quando o fortalecimento do fenômeno pode agravar a estiagem em parte da Amazônia e dificultar a recomposição dos níveis dos rios em áreas do Nordeste. No Sul, embora a situação hidrológica permaneça dentro da normalidade, a evolução das condições atmosféricas seguirá em observação devido à possibilidade de mudanças rápidas no comportamento das chuvas.

Os efeitos do El Niño sobre a produção agrícola não devem ser uniformes. Em algumas regiões, as condições climáticas previstas podem favorecer determinadas culturas; em outras, o calor acima da média e a redução das chuvas tendem a comprometer a umidade do solo, afetar pastagens, reduzir a disponibilidade de água para a pecuária e elevar o estresse das lavouras.

No Norte, a previsão de chuvas abaixo da média e temperaturas acima do normal tende a ampliar a evaporação, reduzir a umidade do solo e elevar o risco de déficit hídrico, com possíveis prejuízos para pastagens, culturas perenes e agricultura familiar. No Nordeste, a expectativa de menores volumes de chuva e temperaturas superiores à média pode favorecer a colheita do feijão de terceira safra em áreas mais adiantadas, mas também comprometer cultivos em desenvolvimento e reduzir a disponibilidade hídrica para pastagens e pecuária.

No Centro-Oeste, as condições podem ser favoráveis à colheita do milho segunda safra, do algodão e da cana-de-açúcar. Ainda assim, o aumento das temperaturas pode intensificar a deficiência hídrica no fim do período seco, afetando pastagens, recursos hídricos para a pecuária e a preparação da próxima safra. No Sudeste, chuvas próximas à média tendem a beneficiar as culturas de inverno. No caso do café, o cenário favorece a colheita e as floradas futuras, desde que as chuvas retornem de forma adequada após o período seco. As temperaturas mais elevadas, por sua vez, exigem atenção ao aumento de doenças e à aceleração do ciclo das culturas. Por fim, no Sul, a previsão de chuvas acima da média pode favorecer as culturas de inverno. O excesso de umidade, entretanto, pode elevar a incidência de doenças fúngicas. Em contrapartida, a maior nebulosidade e as temperaturas mais altas reduzem o risco de geadas tardias.

Além dos impactos sobre o clima e a agricultura, o boletim alerta para a elevação do risco de seca e de incêndios florestais. Dados do Índice Integrado de Seca mostram que áreas do Amazonas, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Pará e Tocantins já apresentam condições de seca moderada ou severa. Entre abril e maio, 66 municípios passaram à categoria de seca severa, com concentração principalmente em Goiás e Minas Gerais.

A expectativa é de que o trimestre de julho a setembro concentre maior pressão para ocorrência de fogo no Centro-Oeste e no arco sul da Amazônia, com possibilidade de intensificação dos focos de calor em estados como Acre, Mato Grosso, Rondônia, sul do

Amazonas, sul do Pará e na região do Matopiba, que abrange Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia. Ainda assim, é importante ressaltar que previsões sazonais indicam tendências climáticas, sem implicar, por si sós, a ocorrência obrigatória de eventos extremos. O acompanhamento contínuo das condições meteorológicas permanece essencial para reduzir incertezas e orientar ações preventivas.

Como resposta governamental, as recomendações preventivas da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, diante da possibilidade de intensificação do El Niño, são que estados e municípios revisem seus planos de contingência, fortaleçam os sistemas de monitoramento e alerta e ampliem a articulação entre os setores de defesa civil, recursos hídricos, meio ambiente, saúde e assistência social. À população, a orientação é acompanhar os avisos oficiais e manter atualizado o cadastro para recebimento de alertas da Defesa Civil. O boletim destaca, por fim, que o monitoramento integrado entre os órgãos federais continuará ao longo dos próximos meses, com o objetivo de atualizar previsões, avaliar impactos do fenômeno e subsidiar decisões voltadas à redução de riscos para a população e para os diferentes setores da economia.

Conclusão

O atraso no progresso rumo aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, a despeito de ação unânime declarada, pode ser contextualizado por choques externos e políticos recentes e compreendido de forma mais abrangente em justaposição com desigualdades estruturais subjacentes em escala global. A pandemia de COVID-19, a guerra na Ucrânia (e recentemente contra o Irã) e o próximo evento de El Niño foram usados como estudos de caso como meio de analisar criticamente a falta de progresso. Percepções desses eventos mostram como os choques externos em si são inevitáveis, mas seus efeitos podem ser mitigados com cooperação internacional e ação antecipatória; enquanto isso, soluções para choques políticos exigem expor ações que contradizem o compromisso com a Agenda de Desenvolvimento Sustentável e confrontar desequilíbrios de poder que predeterminam de quem é o sistema alimentar resiliente quando os efeitos se propagam pela economia global interconectada.

Ao mesmo tempo, os desafios para a segurança alimentar e nutricional permanecem profundamente enraizados num ciclo de vulnerabilidades estruturais que transcendem os ODS 1 e 2, como evidencia o Relatório ODS 2026. A pobreza extrema persiste em níveis muito distantes da erradicação pretendida, enquanto centenas de milhões de pessoas ainda enfrentam fome crônica e insegurança alimentar moderada ou grave em patamares superiores aos de 2015. Esses retrocessos são agravados por fatores intersetoriais: a prevalência do trabalho informal, que nega proteção social e renda digna a trabalhadores e pequenos agricultores; a desigualdade de gênero, que fragiliza a nutrição materno-infantil e limita a participação feminina nas esferas de decisão; a estagnação da produtividade agrícola sustentável, que reduz a resiliência dos sistemas alimentares diante de choques climáticos e conflitos geopolíticos com repercussões sobre fertilizantes e combustíveis; e a queda na ajuda oficial ao desenvolvimento, aliada à deterioração dos direitos trabalhistas fundamentais na maioria das regiões.

Munidos dessa compreensão, abordagens mais eficazes podem ser concebidas na busca dos ODS. Em preparação para choques externos inevitáveis, a comunidade internacional deve fortalecer sua ação antecipatória multilateral, na qual o papel dos organismos da ONYU ligados à alimentação é fundamental. O ciclo de El Niño de 2026-2027, por exemplo, oferece uma oportunidade para essa coordenação proteger as regiões afetadas e preservar conquistas recentes em desenvolvimento sustentável antes que a crise se instale. No entanto, a ação

antecipatória não equivale à resiliência do sistema alimentar; carga de dívida duradoura e dependência significativa de bens importados requerem abordagens mais críticas e intervenções financeiras que, em última instância, conferirão a capacidade de países historicamente vulneráveis investirem em esforços de sustentabilidade. Uma solução-chave para as desigualdades atuais perpetuadas pelo sistema multilateral contemporâneo é o reforço de estratégias de ação antecipatória enraizadas na cooperação Sul-Sul. Nessa medida, o desenvolvimento sustentável e a resiliência devem ser compreendidos como responsabilidades globais compartilhadas, com riscos e benefícios distribuídos de forma equitativa, para enfrentar de maneira mais justa o próximo choque.

Reavaliar a crise do El Niño por meio da estrutura de Choque Externo versus Choque Político anteriormente articulada pode avançar ainda mais os argumentos da literatura sobre a urgência da crise climática mais ampla. Dentro da estrutura de choque externo e político, o El Niño pode ser compreendido como um choque externo: um fenômeno climático recorrente que é amplamente inevitável e além do controle de qualquer ator político individual. A mudança climática, por outro lado, pode ser compreendida como um desafio político na medida em que decisões políticas coletivas, cooperação internacional e compromissos sustentados com mitigação e adaptação influenciam sua trajetória.

Embora sejam fenômenos distintos, a mudança climática é amplamente reconhecida como algo que exacerba muitos dos impactos adversos associados ao El Niño, aumentando a frequência de secas, inundações e disrupções nos sistemas alimentares em regiões vulneráveis. Consequentemente, embora a ação antecipatória seja essencial para se preparar para choques externos inevitáveis como o El Niño, a resiliência de longo prazo dos sistemas alimentares depende, em última análise, de abordar falhas políticas e de governança que continuam a acelerar a mudança climática, particularmente quando os países deixam de honrar seus compromissos credíveis de redução de emissões e cooperação climática internacional.

Nesse sentido, o relatório da ONU para o acompanhamento dos ODS é categórico em questões que enfrentarão simultaneamente os diferentes tipos de choques: sem um impulso decisivo que articule proteção social inclusiva, investimento em agricultura climaticamente inteligente, igualdade de gênero, formalização do trabalho e cooperação internacional renovada, o direito humano à alimentação adequada permanecerá fora do alcance de bilhões de pessoas, e a promessa da Agenda 2030 se desvanecerá de forma irreversível.

Referências

FAO, IFAD, UNICEF, WFP, A. WHO. **The State of Food Security and Nutrition in the World 2017**. [s.l: s.n.].

___. **The State of Food Security and Nutrition in the World 2022**. [s.l: s.n.].

___. **The State of Food Security and Nutrition in the World 2023**. [s.l: s.n.].

FAO/IFAD/UNICEF/WFP/WHO. **The State of Food Security and Nutrition in the World 2024 — Financing to end hunger, food insecurity and malnutrition in all its forms**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://openknowledge.fao.org/items/18143951-4b0a-46d6-860b-0f8908745da1>.

___. **The State of Food Security and Nutrition in the World 2025 — Addressing high food price inflation for food security and nutrition**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://openknowledge.fao.org/items/18053f75-4c71-4a35-a0d9-1eb2fe204364>.

SILVA, D. O. E *et al.* **G20 Brasil 2024 — Policy Pathways for Tackling Global Poverty and Hunger**, 2024. Disponível em:

<https://t20brasil.org/media/documentos/arquivos/TF01_ST01_POLICY_PATHWAYS_FOR66d75d784f9c6.pdf>

ALI, Faisal. **Record El Niño threatens to unleash floods across East Africa and Asia**. Al Jazeera. Disponível em: <https://www.aljazeera.com/news/2026/7/14/record-el-nino-threatens-to-unleash-floods-across-east-africa-and-asia>. Acesso em: 20 July 2026.

ANAND, Vaibhav; POOLE-SELTERS, Leah; SPOGNARDI, Alexa Gozdiff; *et al*. When Does Forecast-Based Insurance Benefit? An Economic Analysis of Drought Risk Anticipatory Insurance. **The Geneva Papers on Risk and Insurance. Issues and Practice**, p. 10.1057/s41288–025–00355–2, 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41081055/>.

Cut and Carry | CCARDESA. [s.l.: s.n.], 2019. Disponível em: <https://www.ccardesa.org/cut-and-carry>. Acesso em: 20 July 2026.

DA SILVA, Tiago Alves Corrêa Carvalho; SHAFEEN, Mohammed; JOVILISI TABUYAQONA; *et al*. Annual Forage Accumulation and Nutritive Value of Juncao Grass (Cenchrus fungigraminus) Under Increasing Pre-Harvest Canopy Heights. **Grass and Forage Science**, v. 80, n. 3, p. e70012, 2025. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111%2fgfs.70012>.

Division for Sustainable Development Goals. **National Capacity Building on "Promoting Juncao Technology for Resilient Food Systems, Poverty Eradication and Climate Adaptation in Kenya" | Department of Economic and Social Affairs**. [s.l.: s.n.], 2026. Disponível em: <https://sdgs.un.org/events/national-capacity-building-promoting-juncao-technology-resilient-food-systems-poverty>.

DONGYU, Q.; ADHANOM GHEBREYESUS, T.; AZEVÊDO, R. **Agency chiefs issue joint call to keep food trade flowing in response to COVID-19**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://www.wto.org/english/news_e/news20_e/igo_26mar20_e.htm>.

FARM FUTURE AFRICA. *Juncao grass: A fast-growing feed solution to ease livestock feed crisis in Zimbabwe and Kenya*. 21 Mar. 2026. Disponível em: https://farmfutureafrica.co.zw/juncao-grass-a-fast-growing-feed-solution-to-ease-livestock-feed-crisis-in-zimbabwe-and-kenya/

Food and Agriculture Organization. **The State of Food Security and Nutrition in the World 2022**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/6ca1510c-9341-4d6a-b285-5f5e8743cc46/content/cc0639en.html>.

Food and Agriculture Organization of the United Nations. **The Importance of Ukraine and the Russian Federation for Global Agricultural Markets and the Risks Associated with the War in Ukraine**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/bd0267ca-75a6-44d6-a387-7ebeb150630d/content>.

Food and Agriculture Organization of the United Nations. **FAO Food Price Index**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/en/>.

GLANTZ, Michael H ; RAMÍREZ, Ivan J. Enhancing Societal Value of Early Warning Early Action and Anticipatory Action Frameworks Using NOAA's Oceanic Niño Index. **International Journal of Disaster Risk Science**, 2025.

GUIMARÃES NOBRE, Gabriela; TOWNER, Jamie; NHANTUMBO, Bernardino; *et al*. Ready, Set & Go! An Anticipatory Action System Against Droughts. **Natural Hazards and Earth System Sciences**, v. 24, n. 12, p. 4661–4682, 2024. Disponível em: <https://nhess.copernicus.org/articles/24/4661/2024/>.

HARARE, Gwebi ; CHINHOYI, Zimbabwe. **National Capacity Building on "Promoting Juncao Technology for Resilient Food Systems, Poverty Eradication and Climate Adaptation in Zimbabwe" | Department of Economic and Social Affairs**. [s.l.: s.n.], 2026. Disponível em:

<https://sdgs.un.org/events/national-capacity-building-promoting-juncao-technology-resilient-food-systems-poverty-0>.

HAUGHTON, H.; KEANE, J. Alleviating Debt Distress and Advancing the Sustainable Development Goals. **Sustainable Development**, v. 29, n. 3, 3 maio 2021.

ITALO, Sergio; ENENKEL, Markus; LOMBARDI, Niccolò; *et al*. Anticipatory Action for Drought in the Sahel: An Innovation for Drought Risk Management or a Buzzword? **Frontiers in Climate**, v. 6, 2024.

PARTINGTON, Richard; TURAL AHMEDZADE ; SCRUTON, Paul. **'Super' El Niño could cause global food price shock lasting into 2028, analysts say**. the Guardian. Disponível em: <https://www.theguardian.com/business/2026/jul/12/super-el-nino-severe-shock-global-food-prices-lasting-into-2028-economists-warn>. Acesso em: 20 July 2026.

REED, Connor; ANDERSON, Weston; KRUCZKIEWICZ, Andrew; *et al*. The impact of flooding on food security across Africa. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 119, n. 43, 2022.

THE IRC. **El Niño threatens deadly floods and disease across East Africa and Asia**. El Niño threatens deadly floods and disease across East Africa and Asia. Disponível em: <https://www.rescue.org/press-release/el-nino-threatens-deadly-floods-and-disease-across-east-africa-and-asia>. Acesso em: 20 July 2026.

United Nations. **UNPDF | Accelerating SDGs in Developing Countries: Promoting Juncao Technology for Resilient Food Systems, Poverty Eradication and Climate Adaptation | United Nations**. United Nations. Disponível em: <https://www.un.org/en/unpdf/sdg-2024-02>. Acesso em: 20 July 2026.

United Nations. **UNPDF | Enhancing capacity of developing countries to achieve sustainable agriculture**. [s.l.: s.n.], 2017. Disponível em: <https://www.un.org/en/unpdf/sdg-2017-01>. Acesso em: 20 July 2026.

United Nations. **The Sustainable Development Goals Report 2020**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/The-sustainable-Development-Goals-Report-2020.pdf> .

United Nations. **The Sustainable Development Report 2021**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/The-sustainable-Development-Goals-Report-2021.pdf> .

United Nations. **The Sustainable Development Goals Report 2026**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2026/>.

United Nations Department of Economic and Social Affairs. **Enhancing capacity of developing countries to achieve sustainable agriculture through the transfer of Juncao technology for alleviating poverty and promoting productive employment.** New York: United Nations, 2022. Disponível em: https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/2022/0 6/pdf-sdg-2017-01 juncao media collection.pdf. Acesso em: 20 July 2026.

United Nations Development Programme. **The Human Cost of Inaction: Poverty, Social Protection and Debt Servicing, 2020-2023**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://www.undp.org/publications/dfs-human-cost-inaction-poverty-social-protection-and-debt-servicing-2020-2023>.

UN World Food Programme (WFP). WFP. Disponível em: <https://www.wfp.org/publications/el-nino-fao-wfp-joint-anticipatory-action-appeal-june-2026-march-2027>.

WANG, Guojian; CAI, Wenju; GAN, Bolan; *et al*. Continued Increase of Extreme El Niño Frequency Long After 1.5 °C Warming Stabilization. **Nature Climate Change**, v. 7, n. 8, p. 568–572, 2017. Disponível em: <https://repository.library.noaa.gov/view/noaa/61711>.

World Health Organization. **COVID-19 Strategic Preparedness and Response Plan Operational Planning Guideline**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/covid-19-strategic-preparedness-and-response-plan-operational-planning-guideline>.