

DPP Scanning Docs

OS DESAFIOS CRESCENTES NO ÂMBITO DA SEGURANÇA ALIMENTAR_SD34

Scanner: Carlos Nunes (cnunes@dpp.pt)

Reviewer: Paulo Carvalho (paulo@dpp.pt)

English Summary:

GROWING CHALLENGES REGARDING FOOD SECURITY _SD34 – Food security is a pervasive issue throughout the history of mankind and, ultimately, is associated with the survival of societies. This major trend is linked to a multitude of factors that include the organization of a particular chain in continuous reconfiguration, particularly those involving changes in the productive sphere and in the distribution channels of the goods concerned, changes in the context of the needs of a given population, technological and land uses changes, and also the implications of geopolitical and geoeconomic issues at different levels (global and nation-states).

Os “DPP Scanning docs” são parte integrante do projecto “Horizon Scanning DPP”.

Estes documentos organizam, categorizam e analisam forças de mudança (tendências pesadas, tendências, incertezas, sinais fracos e wild cards) de acordo com a seguinte taxonomia: Ambiente; Ciência e Tecnologia; Economia; Empresas; Energia; Geopolítica; Política; Saúde; Sectores de Actividade; Sociedade e Estilos de Vida; Território.

O projecto “Horizon Scanning DPP” é um processo sistemático de identificação, categorização e selecção de informação alertando para tendências, potenciais mudanças de paradigma, disrupções e temas emergentes que possam ser úteis para diferentes tipos de objectivos, aplicações e utilizadores/decisores, encorajando-os a antecipar e compreender melhor o ambiente externo e a forma como o mesmo interage e influencia as respectivas políticas e decisões estratégicas.

Coordenação do projecto “Horizon Scanning DPP”: Paulo Soeiro de Carvalho (paulo@dpp.pt) e António Alvarenga (antonio@dpp.pt).

1. **Categoria:** Tendência pesada

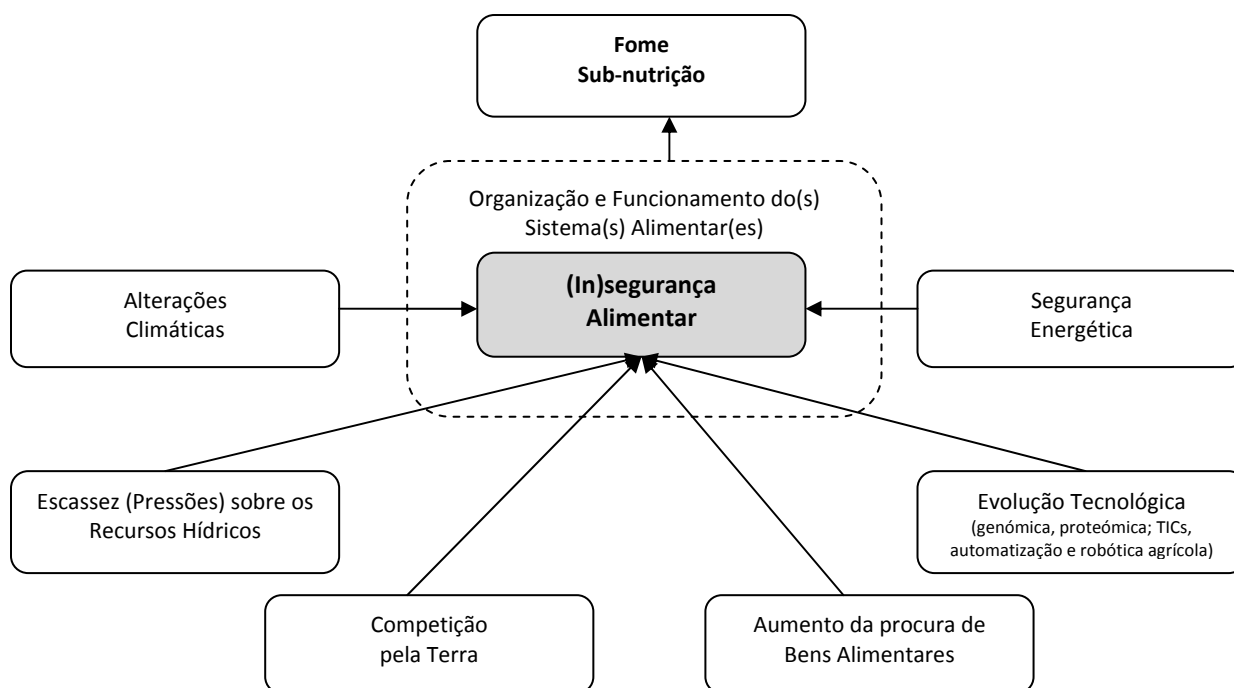
2. **Data:** Outubro de 2010

3. **Tema:** Geopolítica / Sub-tema: Segurança e/ou Saúde, Nutrição

4. **Descrição:** A segurança alimentar¹, uma questão omnipresente ao longo da história da espécie humana e que, em última análise, se associa à sobrevivência das sociedades, está articulada a uma multiplicidade de perspectivas que compreendem a organização de uma cadeia específica em contínua reconfiguração envolvendo, nomeadamente, alterações na esfera produtiva e nos circuitos de distribuição dos bens em causa, mudanças no quadro das necessidades de uma dada população e nas respectivas condicionantes (p.e., do âmbito sanitário), isto sem esquecer as implicações decorrentes das operatórias da organização política a diferentes níveis (global e dos Estados-nação).

A figura seguinte procura transmitir a grande amplitude desta tendência pesada e a sua natureza holística e multidimensional.

Figura 1: A Natureza Multidimensional dos Desafios relacionados com a (In)segurança Alimentar



Fonte: Elaboração própria.

Nos pontos seguintes apresentam-se de forma sintética algumas das questões que se relacionam de forma directa com esta Tendência Pesada:

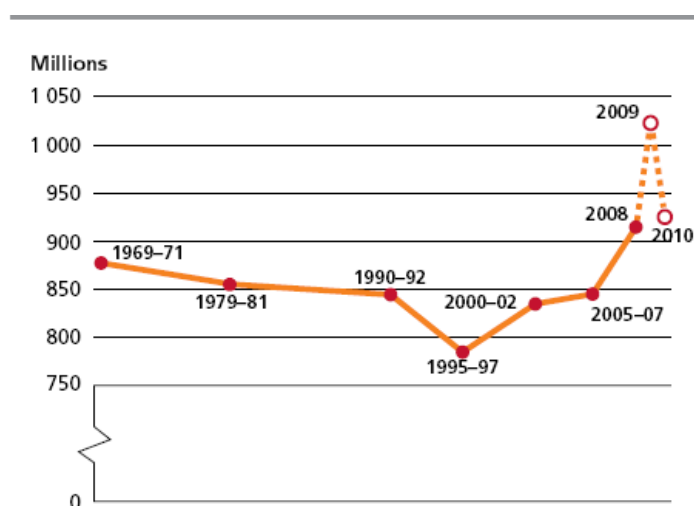
- As mudanças climáticas em curso (o aquecimento global), fenómeno que se repercutirá no aumento da população sub-alimentada, estimando-se que no horizonte temporal de 2050 sejam afectadas mais 40 a 170 milhões de pessoas;

1 De acordo com a FAO existe segurança alimentar quando todas as pessoas têm acesso físico, social e económico a alimentos nutricionais em quantidade suficiente e de forma segura e duradoura permitindo-lhes assegurar as suas necessidades preferências alimentares e salvaguardando assim uma vida activa e saudável. (FAO, The State of Food Insecurity in the World, 2009, p. 8) (a)

- As alterações no domínio da segurança energética, que se repercutiram no encarecimento de factores de produção (ex. fertilizantes) e nos custos de transporte, marcaram igualmente os desafios que enfrentamos actualmente na denominada “civilização do petróleo”, e que em grande medida ditaram o arranque da produção de biocombustíveis;
- A escassez de recursos hídricos, estimando-se que, em menos de meio século, se assista à quadruplicação do número de pessoas que vivem em países com escassez crónica de água (em 2050, atingir-se-á a cifra dos 4000 milhões), sendo de recordar que a utilização deste *input* na produção agrícola representa 70% do respectivo uso actual;
- A crescente concorrência pela terra, dada a escassez deste factor produtivo (a “externalização” da actividade agrícola” corresponde a uma preocupação actual em países desprovidos de condições naturais para explorar estas actividades), e a pressão crescente movida por outros usos (urbanização, produção de biocombustíveis,...), sendo expectável que o aumento de produtividade não consiga responder ao crescimento da procura de bens alimentares;
- O aumento da procura de bens alimentares, decorrente da elevação dos níveis de vida, a que acresce a difusão da dieta ocidental e o aumento da população global que, em 2050, deverá alcançar os 9.2 mil milhões, prevendo o Banco Mundial que, em 2030, a procura mundial desta categoria de bens aumente em 50%;
- Não admira, assim, que as perspectivas de evolução dos preços dos bens em causa apontem para o encarecimento, isto a aceitar as previsões de um relatório conjunto da OCDE/FAO, reportado ao horizonte temporal de 2017, e que se baseia na escassez de recursos no longo prazo **(b)**.

Se nos centramos na questão específica da sub-nutrição ou sub-alimentação, podemos constatar que este é um quesito que, em larga medida, continua por preencher e que, no presente, se abate sobre uma população total estimada em cerca de 1020 milhões de pessoas, numero que após ter registado reduções sucessivas terá a partir da última década do século transacto e conforme documentado no gráfico abaixo retomado a fase expansionista.

Figura 2 . Evolução do nº de pessoas sub-alimentadas a nível mundial, 1967-71 a 2010 (em milhões)



Fonte: FAO, *The State of Food Insecurity in the World*, 2009, p. 11, gráfico nº 5, **(a)**.

Trata-se de um drama que apresenta desigual distribuição no espaço, que tem especial incidência na “Ásia e Pacífico” e na “África Sub-Saariana” apontando-se, em 2008, para valores que superariam, respectivamente, 590 e 230 milhões de pessoas (cf. mesma fonte do gráfico anterior, p. 9).

De referir que, mais recentemente, se registou a recrudescência do fenómeno também em termos relativos, já que as médias trienais apuradas nesta última óptica, evidenciavam o declínio histórico acentuado do problema, que afligia, em 1969-71 e em 2004-06, respectivamente, cerca de 1/3 e 1/6 da população mundial. No entanto, no corrente ano de 2010, a situação afligirá mais de 18% da humanidade. Conquanto este fenómeno surja profundamente associado ao nível de desenvolvimento económico, importa ter presente que, em termos de países, se trata de um problema transversal já que, mesmo para os EUA, se estima que mais de 10% da população seja constituída por “pobres”, logo, muito vulnerável na óptica em consideração.

Passando a considerar as causas estruturais do fenómeno, e sem a preocupação de remontar a um passado histórico mais longínquo que evidenciaria a natureza recorrente deste flagelo que assumiu, por vezes, enorme amplitude, importa referir que o contexto específico em que estamos presentemente, e que alguns autores denominam de “Revolução Verde”, corresponde a uma etapa na vida da Humanidade iniciada há cerca de meio século atrás.

Com efeito, a “Revolução Verde” veio substituir a anterior lógica que se tornou inviável, e que se baseava na continuidade do alargamento das áreas de produção agrícola, uma ruptura em que os aumentos de produtividade da terra passaram a ser determinantes e que, em termos gerais, comporta os seguintes traços distintivos:

- O aparecimento de novas variedades de sementes, com redução da altura das plantas (sobretudo, trigo e arroz), de modo a permitir a concentração da energia na obtenção de produto útil;
- O recurso a fertilizantes, sendo de referir que os adubos inorgânicos, já antes utilizados, redundaram em maior impacto produtivo quando associados às inovações acima referidas;
- A introdução da irrigação, que permitiu eliminar ou atenuar o *stress* hídrico, que constituía factor limitativo do potencial produtivo em muitos países.

Porém, se os ganhos de produtividade evidenciam a importância da difusão da “Revolução Verde” a verdade é que esta, por sua vez, começou a reflectir a existência de problemas, onde avultam:

- A degradação ambiental (as “*dead zones*” oceânicas e redução na biodiversidade), e a poluição, com impactos no aquecimento global e na ineficiência no uso de recursos (energia e água);
- A redução, recente, dos ganhos de produtividade que, entre 1970-90, eram da ordem dos 2.0% ao ano que, no período compreendido entre 1990-2007, caíram para cerca de metade.
- Uma partilha desigual de benefícios, inclusive, ao nível das populações pobres, evidenciando também incapacidade de resolver o problema de fundo (o número de pessoas com fome continua a ser muito elevado);

Tal como mencionado acima, a questão da (in)segurança alimentar pode ser perspectivada a partir da forma como se estrutura e funciona o mercado e o sistema alimentar mundial. Neste âmbito importa ter em consideração duas vertentes:

- A organização do sistema alimentar (produção/processamento/transporte/comercialização), onde importa considerar o “jogo” de variáveis preço, qualidade e variedade dos bens em causa, bem como a localização e a densidade dos estabelecimentos de comercialização;
- O impacto de determinantes socioeconómicos, onde se incluem o emprego, o nível de rendimentos e de educação, a habitação e a área de residência e, *last but not least*, da inclusão social (**e**).

Ora, o enfoque de mercado acima referido evidencia crescentes dificuldades e fragilidades, inclusive no que respeita à compreensão e às perspectivas de evolução relativas aos países desenvolvidos.

Tendo presente os elementos acima apresentados, a problemática da insegurança alimentar está bem no cerne dos riscos globais e dos desafios inter-ligados que constituem os *drivers* actuais da economia e segurança mundiais e que correspondem à energia, à produção alimentar e à água.

Nesta óptica, importa ter presentes que nos encontramos colocados perante um novo quadro de problemas a superar, sendo de referir adicionalmente:

- A já mencionada finitude de recursos (terra/energia/ água) é, ainda, complexificada pela agudização dos impactos associados às alterações climáticas;

- A crescente necessidade de estabilizar os mercados em causa, dada a sua relação directa com a própria estabilidade social, problema que será cada vez menos exclusivo dos países em vias de desenvolvimento;
- O considerável alargamento da sociedade “afluente”, sobretudo, nos grandes países emergentes, que amplia os efeitos pressionantes do referido aumento da população mundial, a que será de adicionar o registo de alterações no domínio dos padrões e dietas alimentares, isto sem esquecer a crescente afirmação de novos valores **(b)**.

Naturalmente que os desígnios e avanços acima mencionados poderão afigurar-se difíceis de atingir em muitos países em desenvolvimento onde o “jogo” dos determinantes de mercado e questões de ordem política podem interferir e constituir obstáculos relevantes.

5. Palavras-chave:

Segurança alimentar, insegurança alimentar, fome, sub-nutrição, sub-desenvolvimento, desenvolvimento sustentável.

6. Indicadores de alerta:

Relativamente aos elementos de carácter mais descritivo apontados em **4.** temos, em termos mais sintéticos:

- O “Índice Global da Fome 2009” (*2009 Global Hunger Index*, IFPRI – WHH - CW)**(c)**;
- Relevância dos planos de segurança alimentar de âmbito nacional e/ou regional;
- Evolução do preço dos principais cereais nos mercados internacionais;
- Ritmo da erosão, degradação e contaminação dos solos;
- Evolução do nível de qualidade e disponibilidade de água a nível global e regional.

7. Impactos potenciais:

A (in)segurança alimentar tem impactos profundos nos recursos humanos a diversos níveis (sociais, políticos e culturais), constituindo, em simultâneo, um indicador, uma causa e um resultado do sub-desenvolvimento, que afecta camadas muito extensas de populações urbanas e rurais em muitas regiões do Mundo, com um enfoque particular no Hemisfério Sul.

A um nível mais chocante, sobressai a fome e a mal-nutrição e os sofrimentos humanos que lhe andam associados, isto sem esquecer que é uma das grandes causas da existência de *gaps* pronunciados quanto à esperança de vida de ricos e pobres

Nos países mais desenvolvidos a importância desta problemática coloca preocupações crescentes, dada a sua estreita relação quer com a agudização de fenómenos sócio-económicos (crises), quer com o recrudescimento de fenómenos naturais (alterações climáticas), que apontam para a necessidade de encontrar soluções mais resilientes, sustentáveis e equitativas, que possam responder, no futuro, a níveis acrescidos de ameaças que se colocarão.

A nível nacional, importa referir que o actual Ministro da Agricultura, do Desenvolvimento rural e das Pescas, pretende sensibilizar a opinião pública e criar uma reserva estratégica de alimentos em Portugal **(h)**.

Por último, o contexto acima referido torna relevante o recurso a exercícios de cenarização quer de carácter global quer de carácter supra-regional e nacional **(g, i)**.

8. Exposição à Força de Mudança:

Conforme salientado em pontos anteriores, a questão da insegurança alimentar corresponde a uma tendência de difícil reversibilidade, dir-se-ia mesmo, que anda associada a um certo fatalismo que, na literatura económica e em termos clássicos, se reporta a Malthus.

Recorde-se, ainda, que nas últimas décadas este combate conheceu um enorme revés com a difusão do HIV/AIDS, a que será de acrescentar, ainda mais recentemente, os impactos negativos das alterações

climáticas e da produção de biocombustíveis, que foram, ainda, especialmente agravados pela actual crise económico-financeira.

Nestas condições parece óbvio que uma estratégia potencialmente eficaz exige a implementação de políticas de largo espectro e longo horizonte temporal, que exigem a mobilização dos recursos adequados às escalas local, nacional e global.

Neste ponto, importará acrescentar que o período actual corresponde a uma fase, ainda, algo indefinida entre a “Revolução Verde” iniciada na década de setenta do século passado, que teve efeitos benéficos muito amplos, mas cuja lógica parece esgotada, e o devir, marcado por desafios de grande complexidade (já acima referidos e a que importará adicionar, entre outros, os transgénicos) mas que, em simultâneo, compreende grandes esperanças atendendo, p. e., ao elevado retorno potencial das despesas de I&D aplicadas no sector agrícola e na aquacultura, designadamente, no que se refere aos domínios das biotecnologias (d).

9. **Drivers e Inibidores:**

Tomando como referencial a experiência Sub-Sahariana, onde parece ressaltar como mais relevante o acesso e disponibilidade a bens alimentares, apresentamos abaixo os principais *drivers* subjacentes ao problema (cujo impacto conjunto a fonte utilizada (f) estima que explique 60% do fenómeno):

- A pobreza;
- Os factores climáticos e ambientais;
- A instabilidade político-social;
- A prevalência da SIDA;
- As políticas governamentais.

De referir que a fonte em consideração, para além de reconhecer dinâmicas novas (SIDA, alterações nos padrões de produção e consumo, mudança climática), identifica, também os elementos “inibidores” mais relevantes. Assim:

- O acesso à terra, à água e a outros recursos naturais;
- O acesso ao crédito e a serviços de extensão rural;
- O desencadeamento de acções para melhorar a situação nutricional;
- Implementação de medidas concretas no domínio da adaptação às alterações climáticas;
- O reforço continuado do sistema de segurança social e das transferências de carácter social;
- Em termos mais gerais, a salvaguarda do “capital social”, sobretudo, em contextos ameaçados por profundas rupturas político-institucionais (“Estados falhados”).

10. **Principais Actores /Stakeholders (exemplos):**

Tendo em consideração a amplitude global desta tendência, a sua natureza multidimensional e a enorme multiplicidade de actores que é possível associar à mesma, optámos por tentar identificar uma tipologia de actores que nos parecem ser particularmente relevantes para a compreensão da realidade e dinâmicas desta tendência pesada. Em cada um dos tipos de actores identificam-se de forma meramente ilustrativa algumas instituições ou organizações consideradas relevantes. Assim:

- No plano dos actores supranacionais importa destacar a FAO, uma agência especializada das Nações Unidas, que visa o combate à fome e o acompanhamento da situação do sector agrícola que, em simultâneo, constitui um fórum de discussão e de apoio e aconselhamento na adopção de políticas nos países em desenvolvimento. Importa ressaltar que existem muitas outras Instituições globais, regionais e locais de apoio ao desenvolvimento e combate à fome.
- No que respeita a actores empresariais de dimensão global presentes na cadeia alimentar, temos que ele compreende dois grandes grupos, o dos “Grandes Retalhistas” (Wall-Mart, Carrefour, Metro Group, entre outras) e o das grandes empresas que actuam no sector da “Alimentação e Bebidas” (Cargill, Nestlé, Archer Daniels Midland, entre outras), sendo que estas últimas podem ser sub-segmentadas considerando o “Agribusiness”, os “Lacticínios”, as “Carnes” e as “Bebidas” (j);

- Ainda no que respeita a actores empresariais de dimensão global que desempenham funções de relevo no domínio das novas tecnologias, em especial, na produção por recurso às biotecnologias é de salientar a norte-americana Monsanto, importando acrescentar, no que respeita às Agroquímicas e em particular ao combate e controle de pragas e infestantes, a Syngenta, a Bayer CropScience, a BASF e a Dow AgroSciences, entre outras. Uma nota para a importância e peso crescente das empresas Chinesas na lista das maiores companhias agroquímicas (em 2009 a Zheijiang Wynca Chemical já figurava na lista das 20 maiores).

11. **Horizonte temporal:**

Conforme aludido no ponto 7, trata-se de um problema de grande complexidade, com perenidade a longo prazo que, não só, continuará a ameaçar grande número de vidas humanas nos países em desenvolvimento, com poderá, ainda, reforçar a sua incidência relativamente a estratos crescentes das sociedades ocidentais (f, g).

12. **Probabilidade:**

Em termos globais e estatísticos, a insegurança alimentar corresponde ao que se designa em estatística por “acontecimento certo”, i. é., com probabilidade 1, restando saber a severidade, a localização e o calendário dos respectivos surtos de agudização.

13. **Fontes:**

- (a) *The State of Food Insecurity in the World, 2009, FAO-WFP (3);*
- (b) Alex Evans, *The Feeding of the Nine Billion - Global Food Security for the 21st Century*, Chatham House, 2009 (3).
- (c) *2009 Global Hunger Index, IFPRI – WHH – CW (3);*
- (d) *Feeding the World, Eradicating Hunger, World Summit on Food Security, Executive Summary, FAO, Rome, November 2009 (2);*
- (e) *Food Security Options Paper: A planning framework and menu of options for policy and practice interventions*, June 2003, NSWCPHN , University of Sydney (3);
- (f) *Food insecurity in southern Africa: integrating some of the evidence*, Alison Misselhorn , apresentação, s/ data (3);
- (g) *Parliamentary Inquiry into the UK’s Role in Tackling the Challenge of Global Food Security until 2050*, All Parliamentary Group on Food and Agricultural Development – ESRC Center for Social and Economic Research on Innovation in Genomics, University of Edinburgh , documento s/ data (2);
- (h) *Governo cria reserve estratégica de alimentos*, V. Andrade, “Expresso”, 13 de Fevereiro de 2010 (1);
- (i) *How to Feed the world in 2050*, FAO, October 2009 (3);
- (j) Serge Guégan, *World Food & Beverage Industry*, 2007 (2).

As ideias expressas nesta publicação são da exclusiva responsabilidade dos respectivos autores, não traduzindo qualquer posição oficial do Departamento de Prospectiva e Planeamento e Relações Internacionais.

DPP - Departamento de Prospectiva e Planeamento e Relações Internacionais (MAOT)

www.dpp.pt