

Gestão do risco e da incerteza em agricultura

Francisco Gomes da Silva
fgsilva@agroges.pt

Abordagem ao risco em agricultura

Tópicos a abordar ...

1. Principais dimensões conceptuais na abordagem ao risco e à incerteza
2. Tipologia de fatores de risco mais comuns na atividade agrícola
3. Estratégias/instrumentos de mitigação/gestão do risco em agricultura

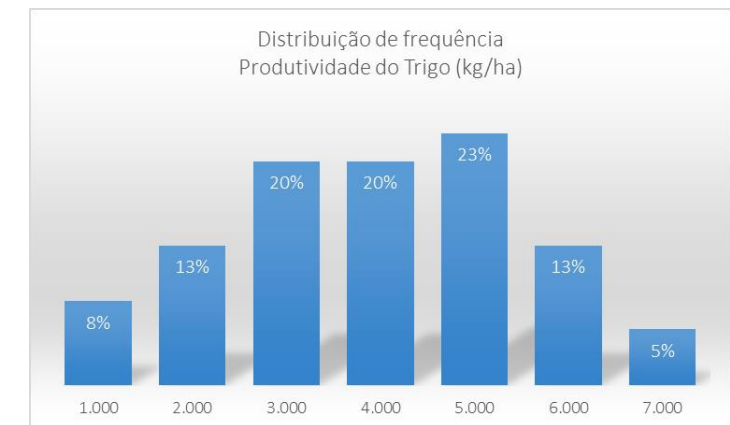
1. Principais dimensões conceituais na abordagem ao risco

- **Risco:** probabilidade de ocorrência de valores indesejados para uma ou várias variáveis objetivo (ex: cash-flow)
 - Risco: valores possíveis são conhecidos e probabilidades de ocorrência desses valores também
 - Incerteza: quando uma das duas condições não se verifica

- **Gestão do Risco:** metodologias destinadas a:
 - identificar precocemente fatores de risco potencial e proceder à sua análise e caracterização,
 - adotar práticas que levem à redução probabilidade da sua ocorrência
 - adotar práticas que minimizem a amplitude dos impactos e/ou permitam “compensar” as suas consequências

- **Formação de expectativas:** para tomar decisões em ambiente de incerteza/risco, o decisor tem que “formar expectativas” em relação aos diversos valores possíveis da variável objetivo:
 - **médias** | $M(X) = 4.000 \text{ kg/ha}$
 - **valor mais provável** | $\text{Max } P(x) = 5.000 \text{ kg/ha}$
 - **esperança matemática** | $[V(E) = \sum x_i \cdot p(x_i)] = 3.950 \text{ kg/ha}$

Produtividade (kg/ha)	Nº anos	Frequência (%)
1.000	3	8%
2.000	5	13%
3.000	8	20%
4.000	8	20%
5.000	9	23%
6.000	5	13%
7.000	2	5%
Total	40	100%



1. Principais dimensões conceituais na abordagem ao risco

- **Variabilidade** dos valores da variável objetivo – quanto maior o risco, maior a variabilidade dos valores da variável objetivo
 - **Amplitude de variação** | Amplitude (x) = 6.000 kg/ha (é uma medida com pouco significado)
 - **Variância** | $\text{Var}(x) = \frac{\sum_i (x_i - \text{med}x)^2}{n-1} = 2.615,38 \text{ kg/ha}$ (mede a dispersão em torno da média)
 - **Desvio padrão** | $\text{d.p.}(x) = \sqrt{\text{Var}(x)} = 1.617,22 \text{ kg/ha}$ (idem)
 - **Coeficiente de variação** | $\text{C.Var.}(x) = \text{d.p.}(x)/\text{Med}(x) = 409 \text{ kg/ha}$ (o significado do d.p. depende da ordem e grandeza dos valores)
- **Fatores de risco:** variáveis explicativas da variabilidade dos valores observados na variável objetivo (relação causa-efeito)

Exemplo de questões centrais no *Risk Assessment* ...

- ⇒ que variabilidade esperar (por exemplo) no valor do “cashflow” de um projeto/plano de exploração?
- ⇒ quais os fatores que poderão contribuir mais para essa variabilidade?
- ⇒ qual a probabilidade de tal vir a acontecer?
- ⇒ que estratégias podem ser adotadas para minimizar essa variabilidade?
- ⇒ com recurso a que ferramentas?
- ⇒ existem soluções disponíveis no mercado, ou é necessário ser “criativo”?

2. Tipologia de fatores de risco mais comuns na atividade agrícola

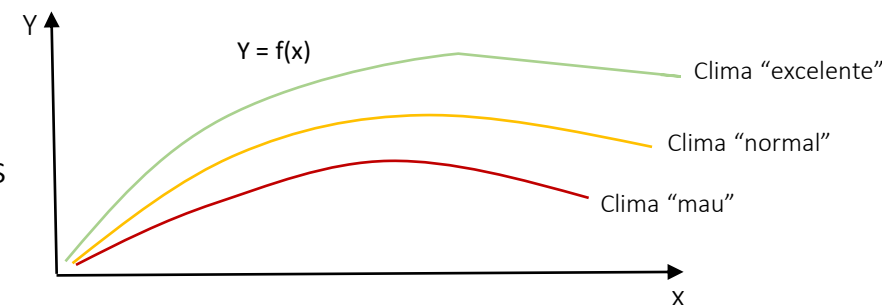
- a. Risco tecnológico (relação física input/output) – capacidade de efetuar as “melhores opções” tecnológicas

Problemas base

- **Volumes** de produção e **qualidade** do **produto** só são conhecidos com certeza após a colheita/venda
- **Quantidades** totais de **inputs** só são conhecidas após “conclusão” da cultura

Algumas variáveis-chave

- variáveis do clima, seu comportamento ao longo do ciclo (precipitação, geadas, temperatura máxima, temperatura mínima, integral térmico, insolação, vento, etc..) e interação entre elas (Exemplo: temperatura e humidade \Rightarrow pressão fungos):
 - efeito direto sobre o ciclo das culturas | efeito indireto sobre a criação de condições propícias ao aparecimento de pragas, doenças e infestantes
- natureza biológica das “unidades fabris”:
 - plantas da mesma espécie/variedade não reagem da mesma forma ao mesmo tipo de evento externo
 - variabilidade da resposta dos animais: taxas de fertilidade, taxas de prolicidade, taxas de mortalidade, índice de conversão, resposta do sistema imunitário a determinado agente patogénico, etc...



À aleatoriedade de algumas das variáveis independentes, soma-se o conhecimento imperfeito das “funções de produção” (relações input/output e interações entre fatores)

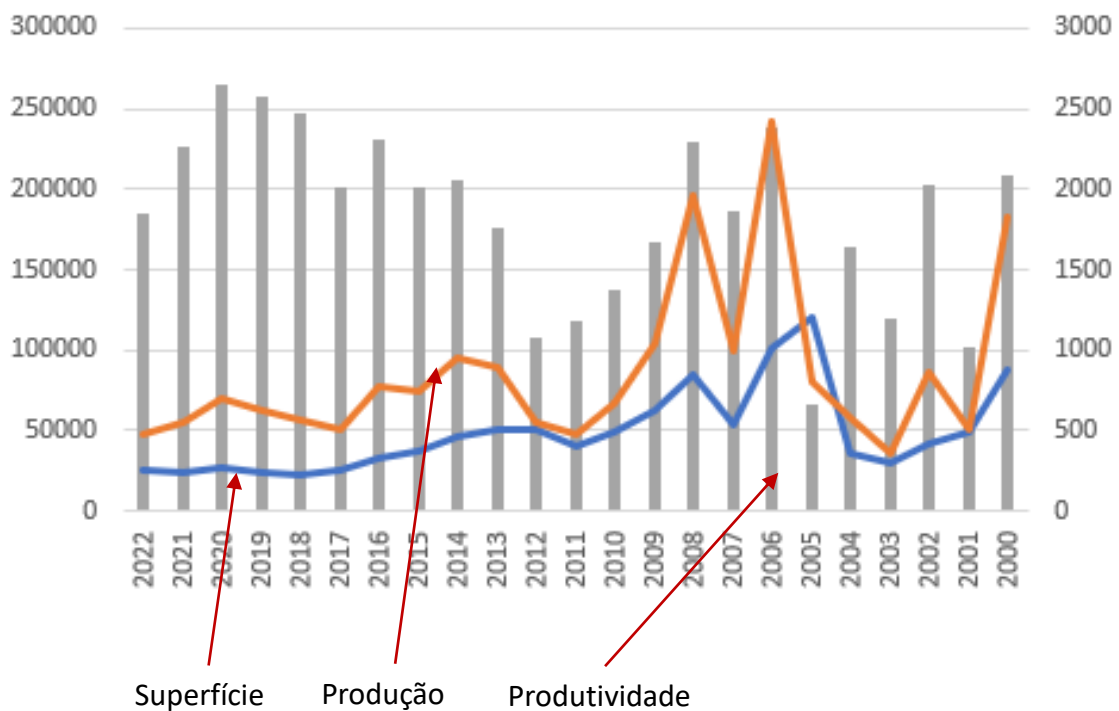
Solução \Rightarrow Ciência/Conhecimento/Tecnologia

- ✓ Rega e drenagem
- ✓ Melhoramento genético (... OGM)
- ✓ Estufas/túneis
- ✓ Equipamentos
- ✓ Diversificação
- ✓ Tecnologia de precisão (VRT, etc...)
- ✓ ...

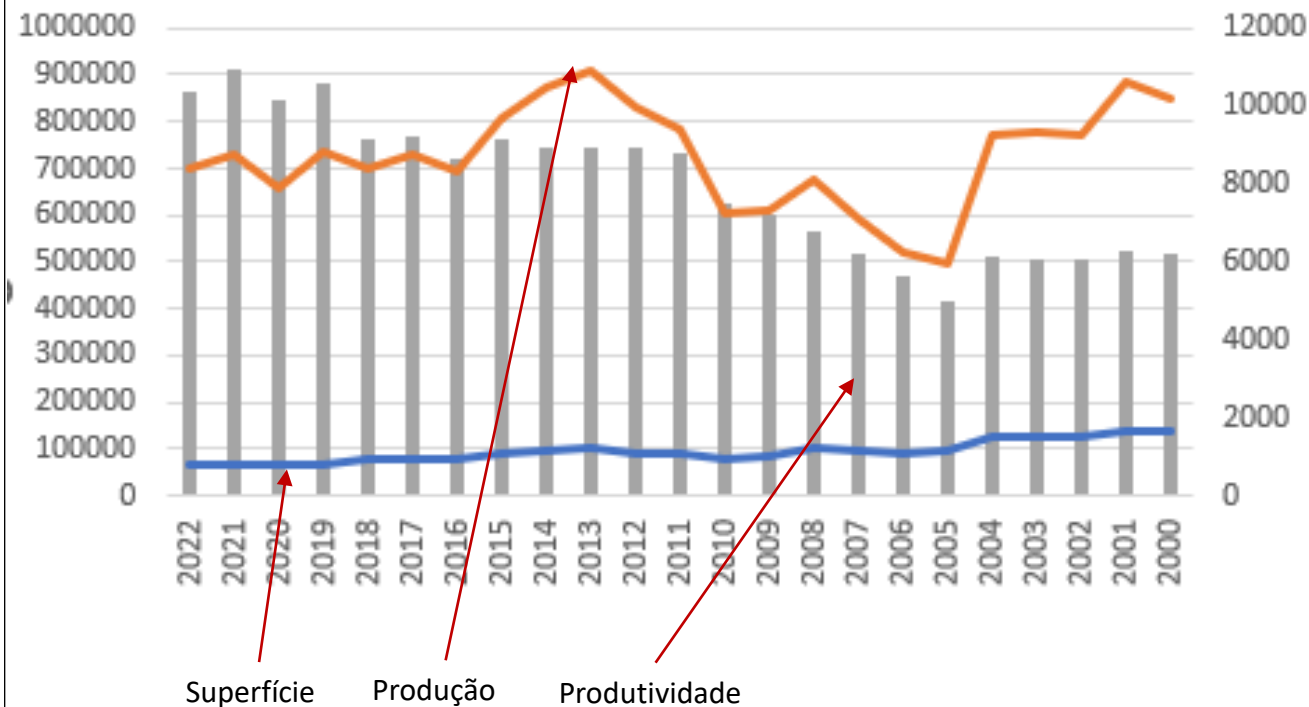
Ameaça \Rightarrow Tecnologia (curva de experiência)

2. Tipologia de fatores de risco mais comuns na atividade agrícola

Superfície, produção e produtividade do trigo **sequeiro** em Portugal (INE)



Superfície, produção e produtividade do milho **regadio** em Portugal (INE)



2. Tipologia de fatores de risco mais comuns na atividade agrícola

b. Risco de mercado (acesso e preço) – capacidade de aceder ao mercado e de valorizar o produto

Problemas base

- **volatilidade** dos mercados de **matérias-primas agrícolas**
- alcançar a **qualidade** solicitada pelo mercado (c/impacto relevante no **preço**)
- pouco “**poder de mercado**” por **reduzida diferenciação** do produto e **volumes insignificantes**
- volatilidade dos preços de inputs

Algumas variáveis-chave

- longa duração dos ciclos de produção - de alguns meses a mais de 1 ano entre a tomada de decisão e a obtenção do produto (teia-de-aranha)
- flutuações sazonais – “fruta da época”
- impacto de acontecimentos aleatórios à escala global (secas, cheias, crise financeira, ...)
- concentração do mercado de inputs (agroquímicos, genética, ...)
- tendência de longo-prazo | política europeia – alimentos baratos/qualidade e segurança máximas

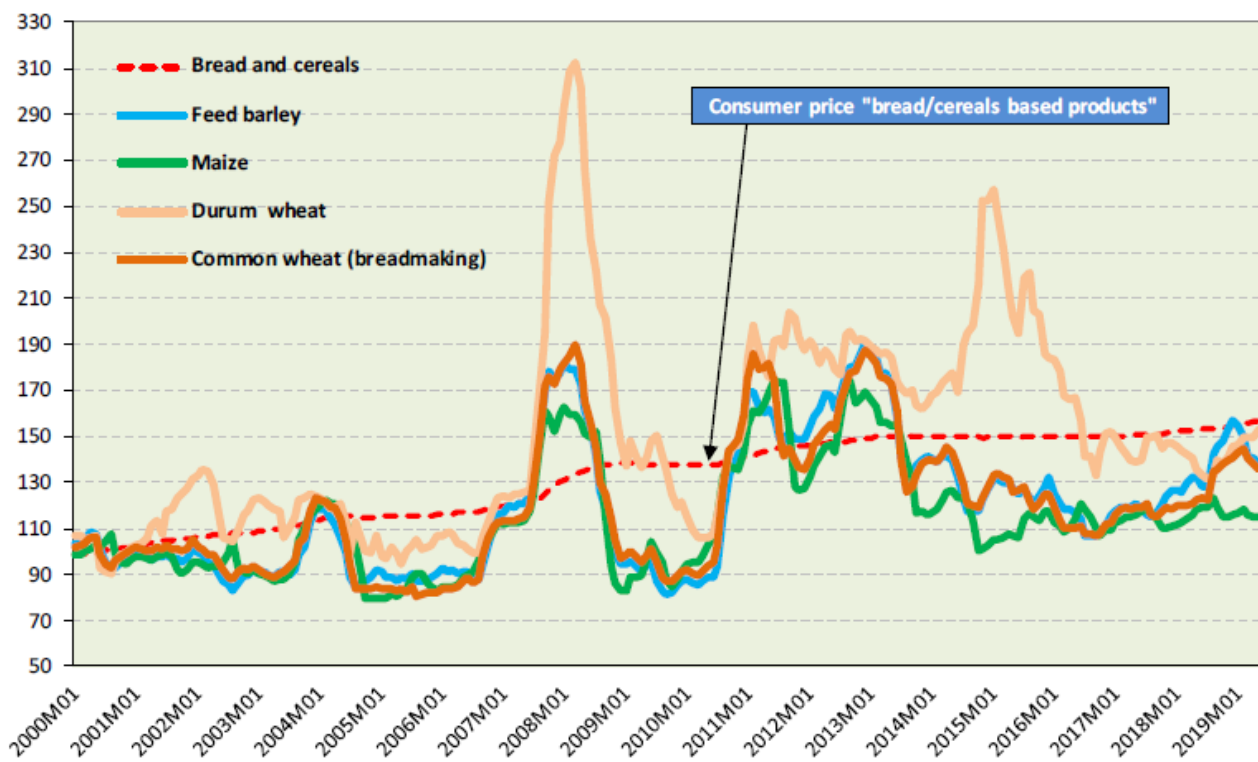
Soluções internas em uso

- ✓ Domínio da tecnologia – características do produto e volume
- ✓ Certificação – garantia de qualidade
- ✓ Produção sob contrato
- ✓ Concentração da oferta – o papel da OP’s
- ✓ Capacidade de armazenamento – gestão da oferta
- ✓ Primeira transformação
- ✓ Integração vertical mais profunda
- ✓ ...

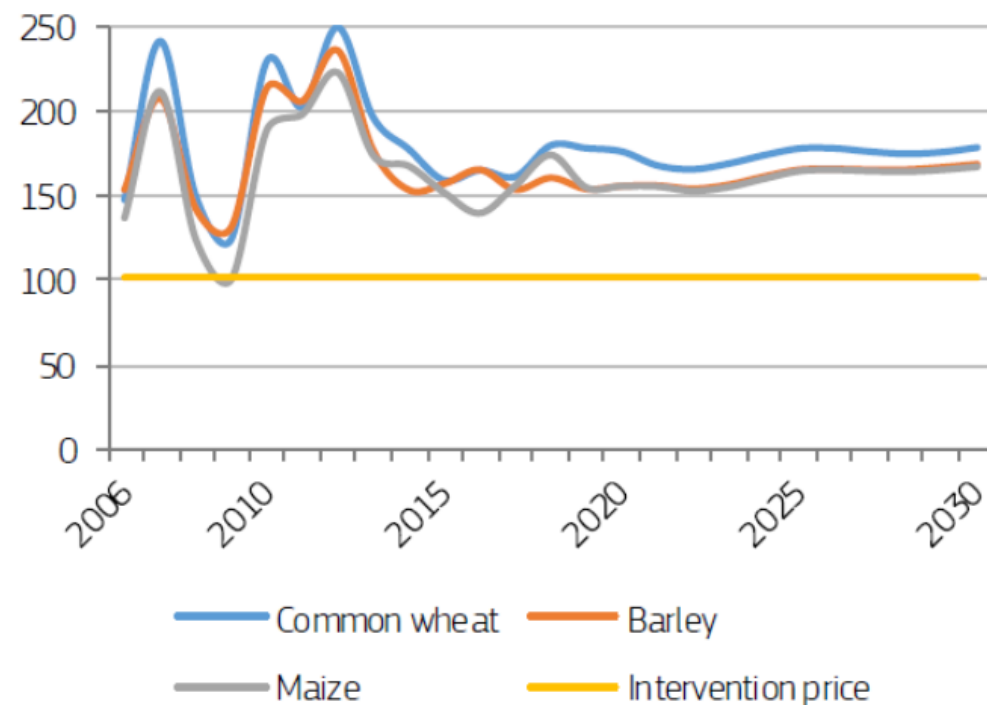
Ameaça mais relevante ⇒ globalização e ausência de diferenciação

2. Tipologia de fatores de risco mais comuns na atividade agrícola

Chart 3 Cereals/bread and cereals based products: EU agricultural market and consumer price developments (January 2000 until May 2019, 2000=100)

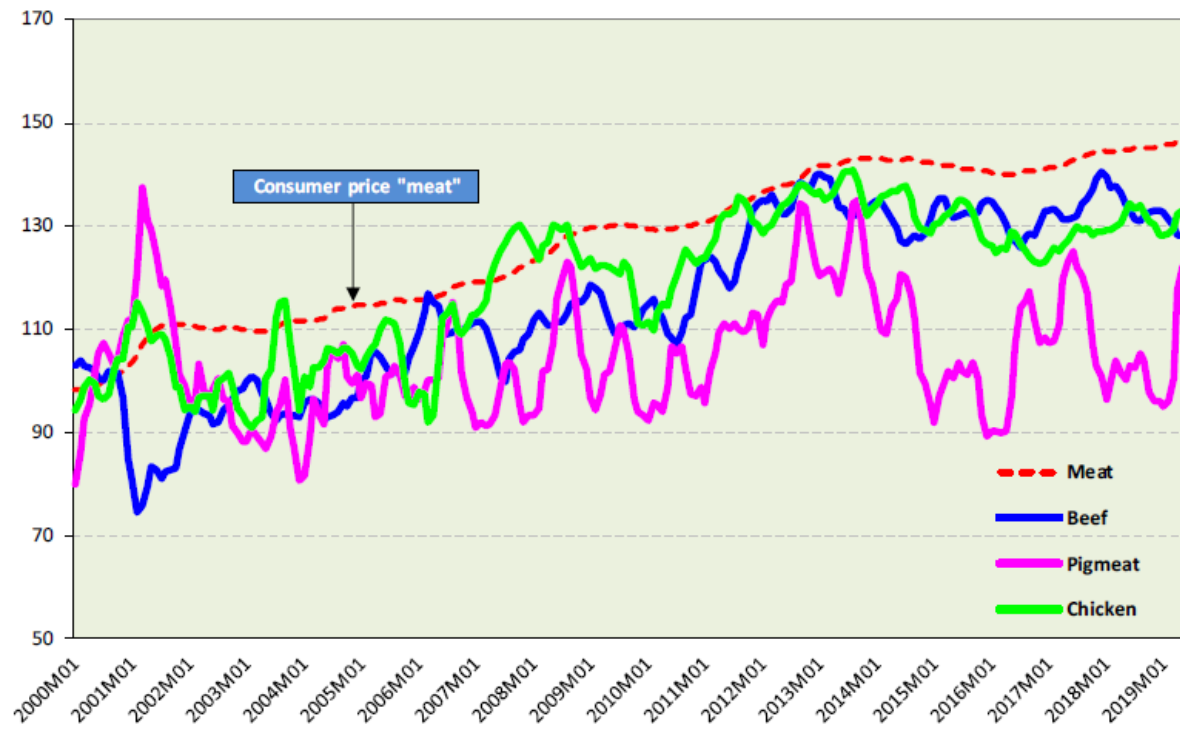


GRAPH 2.23 Development of cereal prices (EUR/t)

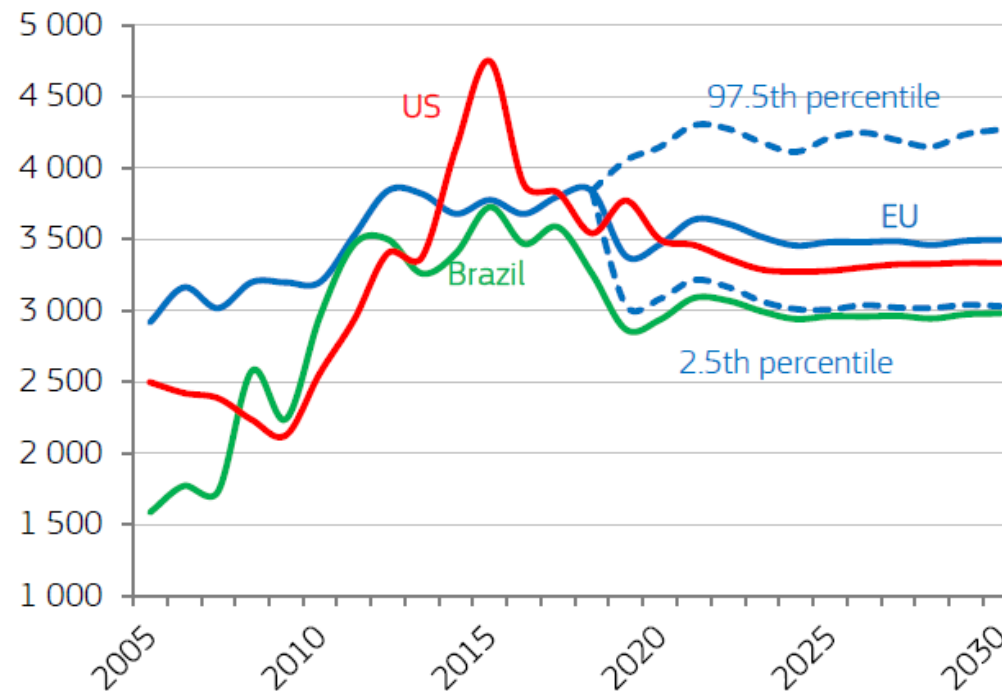


2. Tipologia de fatores de risco mais comuns na atividade agrícola

Chart 5 Meat: EU agricultural market and consumer price developments (January 2000 until May 2019, 2000=100)



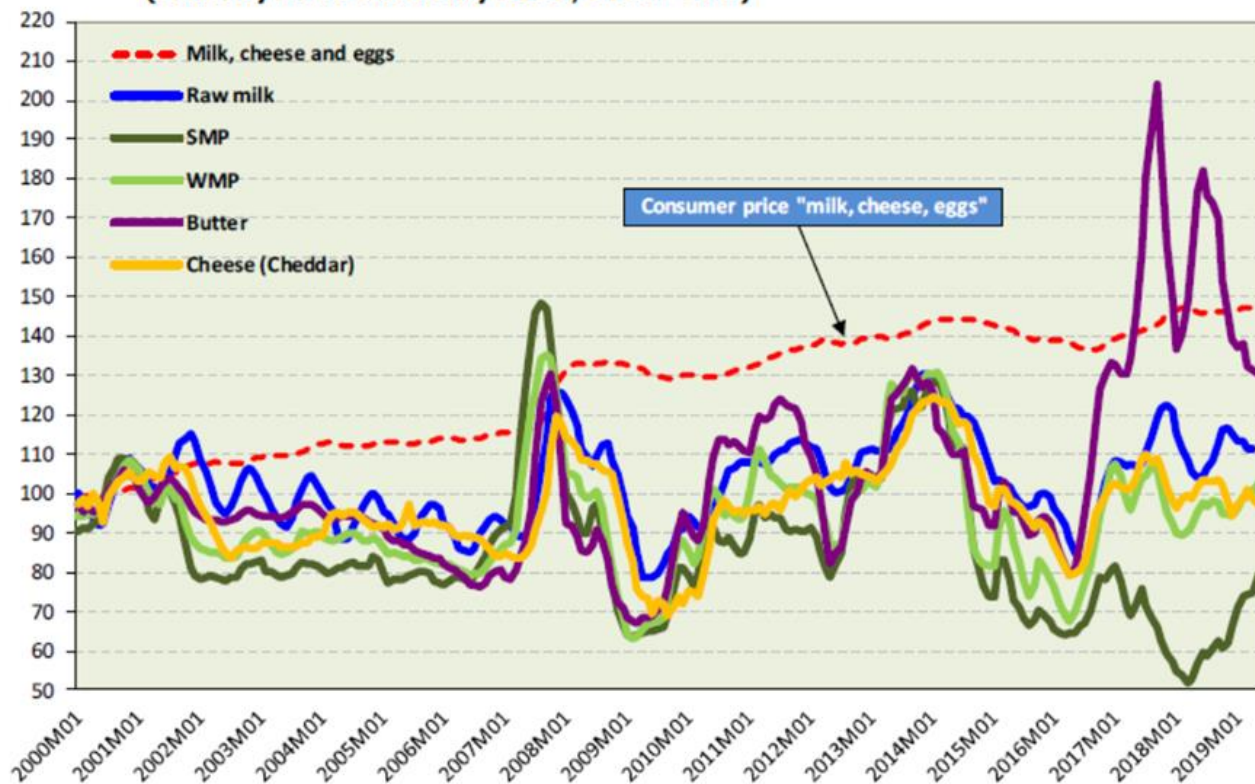
GRAPH 4.8 Beef prices and possible price paths (EUR/t)



Note: US=choice steers, 1 100-1 300 lb dressed weight, Nebraska; Brazil=frozen beef, export unit value, product weight

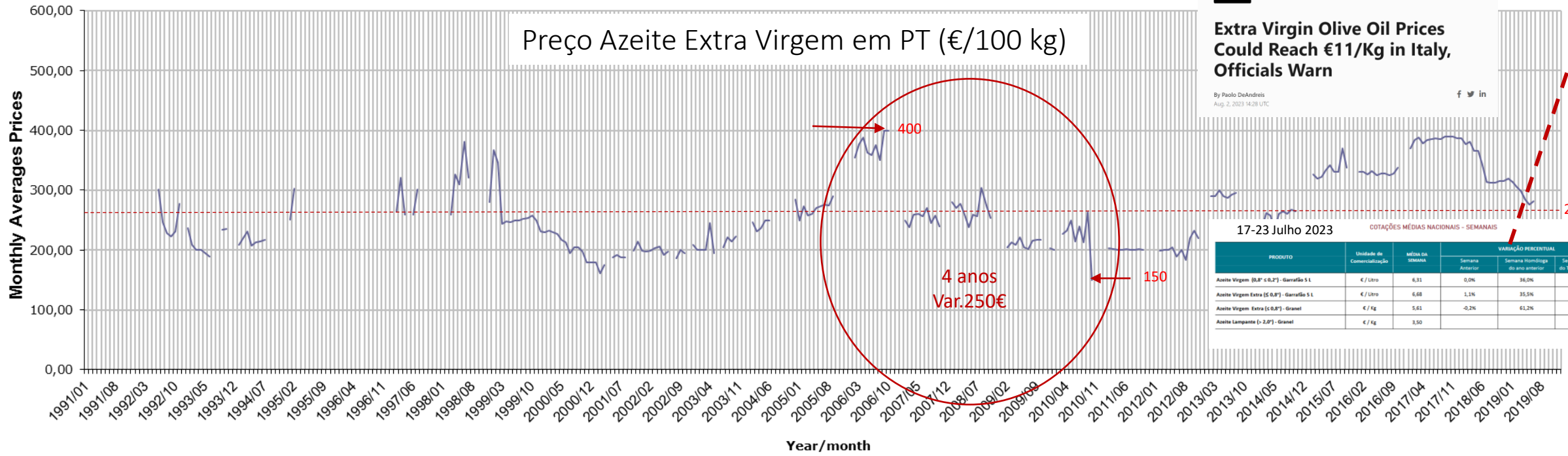
2. Tipologia de fatores de risco mais comuns na atividade agrícola

Chart 7 Dairy: EU agricultural market and consumer price developments (January 2000 until May 2019, 2000=100)



GRAPH 3.12 EU butter and SMP price (EUR/t), protein to fat ratio (right axis)





Extra Virgin Olive Oil Prices Could Reach €11/Kg in Italy, Officials Warn

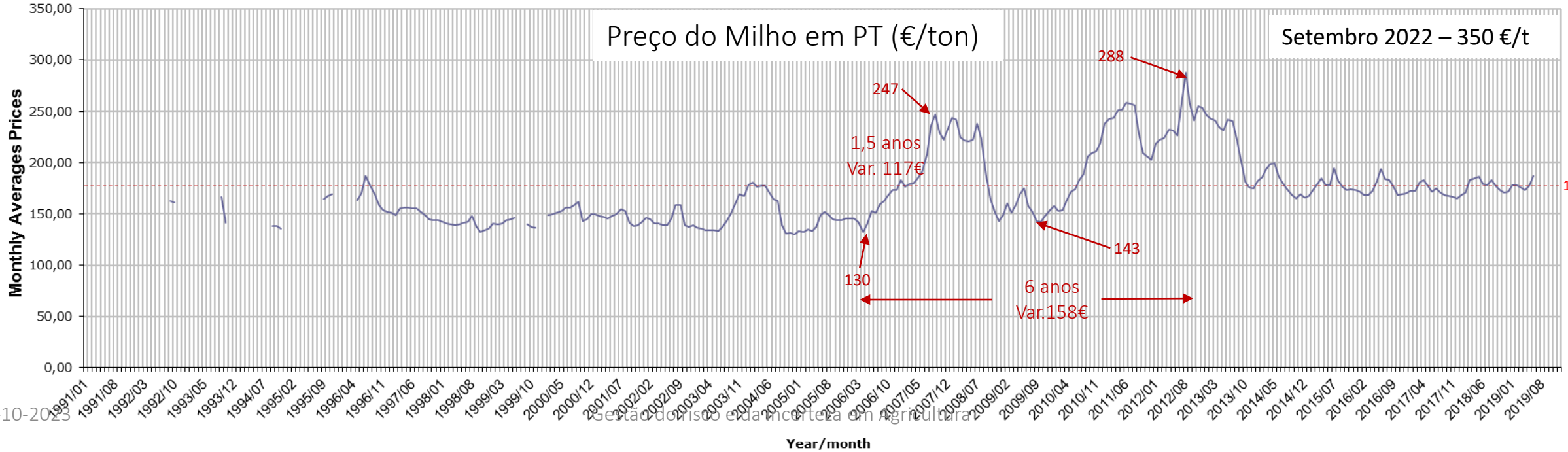
By Paolo DeAndreis
Aug. 2, 2023 14:28 UTC

f t in

17-23 Julho 2023 COTAÇÕES MÉDIAS NACIONAIS - SEMANAIS

PRODUTO	Unidade de Comercialização	MÉDIA DA SEMANA	VARIACÃO PERCENTUAL		
			Semana Anterior	Semana Homóloga do ano anterior	Semana Homóloga do Trimestre 2020-2022
Azeite Virgem (0,8* < 0,2*) - Garrafas 5 L	€/ Litro	6,31	0,0%	36,0%	42,5%
Azeite Virgem Extra (≤ 0,8*) - Garrafas 5 L	€/ Litro	6,68	1,1%	35,5%	44,4%
Azeite Virgem Extra (≤ 0,8*) - Granel	€/ Kg	5,61	-0,2%	61,2%	78,7%
Azeite Lampante (+ 2,0*) - Granel	€/ Kg	3,50			

Fonte: SIMA



2. Tipologia de fatores de risco mais comuns na atividade agrícola

c) Risco financeiro – necessidades de financiamento e de aplicação de fundos

- impacto das taxas de juro
- impacto da estrutura do financiamento
 - apoios a fundo perdido – diminuição da exposição
 - capitais próprios vs. financiamento bancário
 - período de carência de reembolso – o período de maturação de muitos investimentos agrícolas

d) Risco cambial

- empresas exportadoras a receber em moeda “estrangeira” – impacto no preço de venda
- empresas com compras no “exterior” – impacto nos custos

e) Risco de médio-longo prazo

- incerteza tecnológica \Rightarrow risco de obsolescência acelerada
- incerteza institucional e política | PAC – fonte de segurança ou de incerteza?

3. Estratégias/instrumentos de mitigação/gestão do risco em agricultura

Elementos para a construção de uma estratégia de mitigação/gestão do RISCO

⇒ de cariz essencialmente privado, podendo ter apoio público

- investimento em tecnologia e “boas práticas disponíveis” (inclui infraestruturaração – rega, drenagem, acessos, energia, ...) – *apoio Investimento*
- boa adequação da tecnologia às condições “naturais” e aos “mercados”
- diversificação (diversas atividades, diversas variedades/raças, diversos mercados...)
- dispersão geográfica (diferentes regiões/incidência diversa de fatores de risco)
- constituição de OP's, armazenagem, 1ª transformação, integração vertical – *apoio Fundo Operacional e apoio ao Investimento*
- contratos de produção – *entre agricultores e indústria (possível intermediação de OP's)*



⇒ de cariz privado mas dependem de apoio público (para se concretizarem)

- seguros contra aleatoriedade climática (seguros de colheita) – *crop insurance*
- seguros do rendimento – *income and revenue insurances (income stabilization tool)*
- fundos mutualistas – *mutual funds*
- contas poupança – *saving accounts*
- fiscalidade – *tax measures*

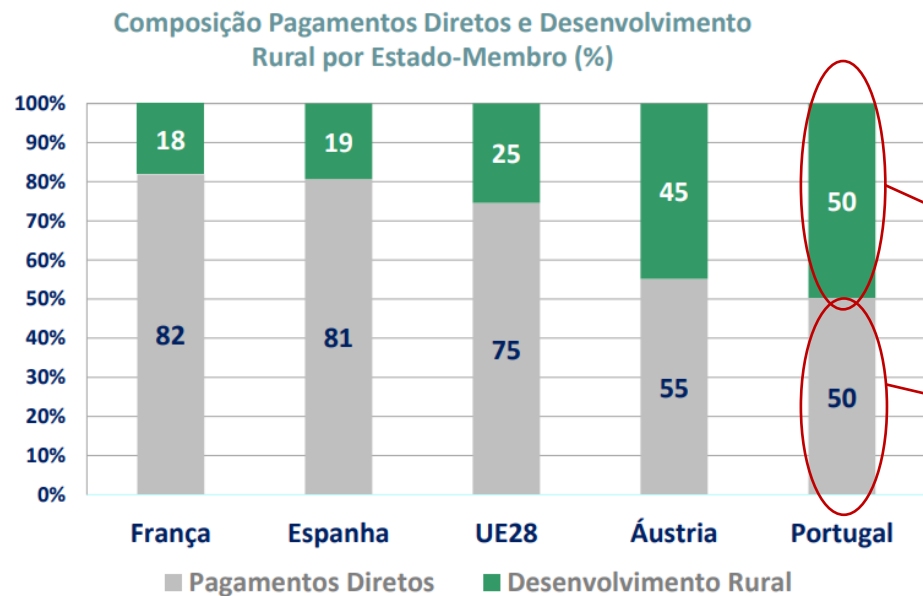
⇒ de cariz exclusivamente público

- apoios ao investimento – *subsídios de capital, subsídios à taxa de juro*
- apoios diretos ao rendimento - *regime de pagamento único, greening, ajudas ligadas, apoio zonas desfavorecidas*
- ajudas de estado em caso de catástrofe (recuperação de potencial produtivo, crédito) – *ad-hoc payments*
- abertura de mercados de produtos alimentares de “países terceiros” – *pré-verificação de conformidade com requisitos legais*
- garantias públicas e resseguros

3. Estratégias/instrumentos de mitigação/gestão do risco em agricultura

A. Apoios PAC aos agricultores | rendimento seguro, custos a mais, proveitos a menos, valorização bens públicos

- Regime de direitos termina em 2026, com convergência a 100%
- Pagamento Base, Pagamento Redistributivo, Regime de Pequena Agricultura, Pagamento Jovem Agricultor
- Eco-regimes (compromissos anuais)
- Ajudas ligadas (compromissos anuais) e MZDs
- Medidas agroambientais (compromissos plurianuais)



Quadro financeiro 2014-2020

	Fundo	Contrib. Nacional	Total
Portugal	25 793,49	6 898,39	32 691,88
FEDER	10 776,92	4 043,41	14 820,33
Fundo de Coesão	2 861,74	505,01	3 366,76
FSE	7 382,64	1 543,12	8 925,46
IEJ	321,54	28,37	349,92
FEADER	4 058,46	663,15	4 721,61
FEAMP	392,49	115,32	507,81
FEAGA	4 900,00		4 900,00

9.621,61€
em 7 anos

Fonte: GPP
Unidade: Meuro

3. Estratégias/instrumentos de mitigação/gestão do risco em agricultura

Pilar da PAC	Eixo	Intervenções	Ano calendário
Pilar I FEAGA	A	A.1.1 - Apoio Base para Sustentabilidade; A.1.2 - Apoio Associado; A.2.1 - Pagamento aos pequenos agricultores e A.2.2 - Apoio redistributivo complementar; A.3 Eco regimes	2023 a 2027
	B	B.1 Programa nacional para apoio ao sector da fruta e dos produtos hortícolas; B.2 Programa nacional para apoio ao sector da apicultura	2023 a 2027
		B.3 Programa nacional para apoio ao sector da vitivinicultura	2024 a 2027
Pilar II FEADER	C	C.1 Gestão Ambiental e Climática exceto C.1.2.1 e C.1.1.5	2023 a 2027
		C.1.2.1 - Apoio às Zonas com Condicionantes Naturais	2025 a 2027
		C.1.1.5 - Conservação e melhoramento de Recursos genéticos (animais, vegetais e florestais)	2024 a 2028
		C2 Investimento e rejuvenescimento e C.3 Sustentabilidade das zonas rurais, exceto C.3.2.8 (*)	2024 a 2028
		C.3.2.8- Prémio à perda de rendimento e à manutenção de investimentos florestais	2025 a 2028
		C.4.1 - Gestão de Riscos exceto C.4.1.1 – Seguros (*)	2024 a 2028
		C.4.1.1 - Seguros	2023 a 2027
		C.4.2 - Apoio à Promoção de Produtos de Qualidade (*)	2024 a 2028
		C.4.3.1 - Criação de agrupamentos e organizações de produtores (*)	2024 a 2028
		C.4.3.2 - Organizações Interprofissionais (*)	2024 a 2027
		C.5 Conhecimento (*)	2024 a 2028
	D	D.1 Desenvolvimento Local de Base Comunitária (*)	2024 a 2028
		D.2 Programas de Ação em Áreas Sensíveis	2023 a 2027
		D.3 Regadios Coletivos Sustentáveis (*)	2024 a 2028

PEPAC Portugal (2023/2028)

1º Pilar PAC
(Pagamento Diretos e Medidas de Mercado)
– 5.509 M€ (1.101,8 M€/ano, em 5 anos)

2º Pilar PAC
(Desenvolvimento Rural)
– 4.274 M€ (854,8 M€/ano, em 5 anos)

* Intervenções com execução financeira prevista a partir de 2025

3. Estratégias/instrumentos de mitigação/gestão do risco em agricultura

B. Apoios ao investimento na agricultura e agroindústria (Pilar II – FEADER)

PEPAC.PT 23-27							
PILAR DA PAC	1.º Pilar		2.º Pilar				
APLICAÇÃO	Continente	Continente + RAA + RAM	Continente		RAA	RAM	
EIXOS	Eixo A RENDIMENTO E SUSTENTABILIDADE	Eixo B ABORDAGEM SECTORIAL INTEGRADA	Eixo C DESENVOLVIMENTO RURAL Continente	Eixo D ABORDAGEM TERRITORIAL INTEGRADA Continente	Eixo E DESENVOLVIMENTO RURAL RA Açores	Eixo F DESENVOLVIMENTO RURAL RA Madeira	
DOMÍNIOS	A.1 RENDIMENTO E RESILIÊNCIA A.2 EQUIDADE A.3 SUSTENTABILIDADE (ECORREGIME)	B.1 - PROGRAMA NACIONAL PARA APOIO AO SECTOR DA FRUTA E DOS PRODUTOS HORTÍCOLAS B.2 PROGRAMA NACIONAL PARA APOIO AO SECTOR DA APICULTURA B.3 PROGRAMA NACIONAL PARA APOIO AO SECTOR DA VITIVINICULTURA	DR CONTINENTE C.1 GESTÃO AMBIENTAL E CLIMÁTICA C.2 INVESTIMENTO E REJUVENESCIMENTO C.3 SUSTENTABILIDADE DAS ZONAS RURAIS C.4 RISCO E ORGANIZAÇÃO DA PRODUÇÃO C.5 CONHECIMENTO		DR RA AÇORES E.1 FORMAÇÃO E INTERCÂMBIO E.2 ACONSELHAMENTO (SAAF) E.3 INVESTIMENTO AGRÍCOLA E.4 INV. TRANSF/COMERC. AGRÍCOLAS E.5 DESENV. INFRAESTRUTURAS E.6 ATENUAR CATÁSTROFES E.7 INST. JOVENS AGRICULTORES E.8 INVESTIMENTO FLORESTAL E.9 CRIAÇÃO ORG. PRODUTORES E.10 MED. AGROAMB. CLIMÁTICAS E.11 MED. SILVOAMB. CLIMÁTICAS E.12 ZONAS CONDIC. NATURAIS E.13 ZONAS DESVANT. ESPECÍFICAS E.14 COOPERAÇÃO PEI E.15 GESTÃO DOS RISCOS- SEGUROS E.16 ABORDAGEM LEADER		DR RA MADEIRA F.1 INVESTIMENTOS AGRÍCOLAS F.2 INVESTIMENTOS FLORESTAIS F.3 DESENVOLVIMENTO RURAL F.4 INST. JOVENS AGRICULTORES F.5 SEGUROS F.6 ATIV. AGRÍC. ZONAS DESFAVOR. F.7 PAGAMENTOS NATURA 2000 F.8 COMPR. AGROAMB. CLIMÁTICOS F.9 COOPERAÇÃO E INOVAÇÃO F.10 REGIMES DE QUALIDADE F.11 INTERCÂMBIO CONHECIMENTOS F.12 SERVIÇOS DE ACONSELHAMENTO
ASSISTÊNCIA TÉCNICA e REDE PAC							
INOVAÇÃO E COMPETITIVIDADE							
SUSTENTABILIDADE							
PEQUENA AGRICULTURA							

Conjunto de medidas de apoio ao Investimento...

- apoios a fundo perdido
- apoios reembolsáveis
- nível de apoio base tem majorações
 - ⇒ pertencer a OP
 - ⇒ ser jovem
 - ⇒ ter seguro
 - ⇒ ...

Outras medidas com impacto no risco...

- eco-regimes
- agroambientais
- constituição de OPs
- MZDs
- inovação tecnológica
- seguros
- catástrofes
- assistência técnica

3. Estratégias/instrumentos de mitigação/gestão do risco em agricultura

C. Seguros de colheita (*crop insurance*) – FEADER [*em atualização para o período pós 2023*]

- são, na realidade, seguros contra aleatoriedades climáticas
- apólices podem ser de grupo (OP's, Assoc.Agricultores, etc...) ou individuais
- nível de risco (apercebido/real) torna os valores dos prémios muito elevados
- prémios são comparticipados pelo Estado (via PAC)
 - “Regulamento do seguro de colheitas e da compensação de sinistralidade”, Portaria n.º 65/2014, de 12 de março, e alterado pela Portaria n.º 132/2017, de 10 de abril e pela Portaria nº28/2023
 - Estado comparticipa cerca de 60% do valor do prémio contratado (calculado com base em tarifas de referência fixadas pelo Governo)
 - capital seguro calculado com base nas produtividades históricas do agricultor ou com base em tabelas de referência publicadas pelo Governo
 - devem também ser utilizados os preços dos produtos agrícolas constante das tabelas de referência, não só como indicador para efeito do cálculo do capital seguro, mas também como padrão para aferir variações de preços declarados. Caso estas correspondam a valores iguais ou superiores a 20 % do preço de referência, cabe ao tomador de seguros ou segurado comprovar o preço declarado.
 - atribuição de indemnização é condicionada à verificação, por segurado e parcela ou conjunto de parcelas, de perdas superiores a 30 % da produção anual média da cultura segura na parcela ou conjunto de parcelas
- abrangem um conjunto de culturas e de aleatoriedades bem definidas
- têm uma eficácia relativa:
 - cobrem “apenas” eventos excecionais e dentro de um período pré-definido;
 - alguns eventos muito localizados são de difícil comprovação.
- a existência de seguro é muitas vezes utilizada como condicionante para outro tipo de ajudas (apoios de Estado)
- a existência de seguro confere, normalmente, majoração nos apoios públicos ao investimento.

3. Estratégias/instrumentos de mitigação/gestão do risco em agricultura

D. Seguros de rendimento (income/revenue insurance)

- cobrem variações no rendimento, originadas por Δ preço e/ou Δ volume
- têm especial utilização no Canadá e USA
- o risco apercebido pelas seguradoras impede a sua existência em mercados não intervencionados, devido à natureza sistémica:
 - do risco de mercado (tendência negativa dos preços de produtos agrícolas)
 - do risco técnico provocado pelas variáveis climáticas
- podem aplicar-se a uma cultura (risco mais elevado) ou ao conjunto de produções de uma exploração (risco menos elevado)
- em teoria, a correlação negativa entre preço e quantidade deveria favorecer a competitividade destes seguros
- na prática, com a globalização do mercado e a indiferenciação dos produtos agrícolas, esta correlação raramente se verifica à escala local/regional
- principio básico:
 - protege o valor esperado das vendas (preço e quantidade), incluindo ou não apoios públicos ligados à produção;
 - indemnização é paga se o valor efetivo das vendas cai abaixo de um patamar de referência;
 - essa queda deverá ter sido causada por aleatoriedade climática ou variação anormal de preços (entre a sementeira e a colheita);
 - exige a existência de referenciais de “quantidade” (histórico do agricultor ou valor de referência regional) e de “preço” (indicador idóneo).
- as exigências em “informação fiável” deste tipo de seguros são bastante semelhantes aos dos Fundos Mutualistas
- no âmbito da PAC para o período pós 2020 estes instrumentos estão na ordem do dia
 - expectativa de financiamento público de parte do prémio (como nos *crop insurance*)

3. Estratégias/instrumentos de mitigação/gestão do risco em agricultura

E. Fundos mutualistas (mutual funds) – Artigo 38 do Reg.(EU) Nº 1305/2013 (*em atualização*)

- constituição de reservas financeiras a partir de contribuições dos seus participantes, que delas podem beneficiar em casos de quebras de rendimento severas (de acordo com as regras pré-definidas)
 - exige uma dotação de capital inicial
 - pressupõe um “banda de variação admissível” (fixação de um **chão** e de um **tecto**) em torno da média
 - contribuições para o fundo ocorrem nos anos em que o “rendimento” fica **acima do tecto** (em montante definido nas regras)
 - reembolsos ocorrem sempre que o “rendimento” fica **abaixo do chão** (em montante definido nas regras).
- o estabelecimento de Fundos Mutualistas pode ser estimulado com diversos tipos de intervenção pública:
 - contribuição para o capital inicial
 - contribuições anuais para o fundo (em função das contribuições dos membros)
 - contribuições para compensar parcialmente os pagamentos efetuados aos agricultores (*à posteriori*)
 - incentivos fiscais para as contribuições dos agricultores para o fundo (ex: majoração do valor para efeitos de custo fiscalmente admissível)
- no âmbito da PAC, o que está previsto é a comparticipação (50%) nos pagamentos efetuados pelo Fundo aos seus associados
- existe o risco de falência do Fundo em casos de anos sucessivos de rendimentos “*abaixo do chão*” (hipótese a cobrir com **resseguros** suportados por ajudas públicas)
- os fundos mutualistas podem também capitalizar-se com recurso a crédito (contra garantias reais)
- estes fundos podem ser setoriais (ex: produção de milho) ou regionais (ex: todos os produtos numa determinada região de influência)

3. Estratégias/instrumentos de mitigação/gestão do risco em agricultura

IST – Income Stabilisation Tool [Artigo 39 do Reg. (EU) N° 1305/2013] (*em atualização*)

- o apoio apenas pode ser concedido a fundos mutualistas
- prevê a compensação quando existe “quebra de rendimento” que exceda 30% do rendimento médio anual do agricultor individual nos 3 anos precedentes (ou média dos 5 últimos excluindo o melhor e o pior)
- os pagamentos do Fundo aos agricultores compensarão menos de 70% da quebra de rendimento
- com a aprovação do “Regulamento Omnibus”, passou a ser possível a existência de contribuições públicas no capital inicial dos fundos

Sectorial IST [Artigo 39^a) do Reg. (EU) N° 1305/2013] (*em atualização*)

- regime mais favorável do que o IST (pois pode ser acionado para menores quebras de rendimento)
- aplica-se a um setor específico
- tem de ser justificado por um argumento de peso (*sound justification*)
- as compensações podem ser ativadas quando as perdas de rendimento excederem **apenas 20%** (em vez de 30%)

3. Estratégias/instrumentos de mitigação

FMSE (Fonds national agricole de Mutualisation Sanitaire et Environmental)

- a adesão ao FMSE é obrigatória – maximização de receita, diminuição do risco, capacidade crítica
- está estruturado em secções:
 - uma secção comum a todos os agricultores (compensa perdas gerais, não específicas de nenhum setor)
 - diversas secções especializadas (cada uma compensa uma produção específica)
- os riscos cobertos pelo FMSE incluem;
 - riscos de doenças (de acordo com listagem oficial)
 - riscos ambientais resultantes de contaminações, libertação accidental de poluentes, fogos
- é financiado no momento inicial pelos agricultores:
 - cada agricultor tem que pagar 20 €/ano (quota anual de mutualista)
 - cada secção especializada recolhe contributos dependendo da dimensão da exploração e da respetiva especialização
- até 65% das despesas de compensação são refinanciadas pelo Governo francês (25%) e pela Comissão (75%)

Box 1. French mutual fund for health and environmental risks in agriculture (FMSE)

FMSE (*Fonds national agricole de Mutualisation Sanitaire et Environnementale*) is the only official French mutual fund that aims at providing compensation to farmers affected by environmental and sanitary crises, mainly animal diseases and plant pests. Its creation was made possible after changes in EU regulation regarding mutual funds and the compensation of sanitary losses in agriculture.

Adhesion to the FMSE is compulsory for all farms involved in agricultural productions (cattle, animal breeding, milking, beekeeping, crops), which allows for a maximum pooling among farmers and avoids any information asymmetries. However, some activities such as farm work, forestry, aquaculture, horseback riding, pets breeding, hunting and fishing are not concerned by the FMSE.

FMSE is structured into "sections":

- A section common to all farmers. This section compensates general or emerging losses that do not concern a sectorial section. It can also contribute to the financing of specialized sections.
- Several specialized sections for some production sectors. These sections cover risks associated to their specific production, and provide compensation to affected farmers. Each section manages its own budget so as to compensate its own subscribers. It also prescribes requirements specifications to fight against diseases, reduce their occurrence and optimize recovery.

Risks that may be covered by FMSE include:

- Disease risks referred to in official EU lists: Council Decision 2000/29/EC on protective measures against the introduction into the Community of organisms harmful to plants and Council Decision 2009/470/CE on expenditure in the veterinary field.
- Environmental risks resulting from contaminations, accidental releases of pollutants, fires.

It is funded firstly by farmers following these rules:

- All farmers have to pay 20 euros a year, this amount being levied by the 'Mutualité Sociale Agricole' in charge of farmers' social security.
- Specialized sections raise additional contributions according to the farm size and specialization.

Then, up to 65% of compensation expenses may be refunded by the French government (25%) and by the EU (75%) following current regulations. In practice, these amounts are granted by FNGRA.

The compulsory participation into FMSE allows a wide pooling, which avoids adverse selection effects and permits to reduce premiums paid by all farmers.

3. Estratégias/instrumentos de mitigação/gestão do risco em agricultura

F. Contas poupança (saving accounts)

- são instrumentos individuais, mas que podem beneficiar do “volume” financeiro decorrente da sua generalização;
- são contas “individuais”, podendo estar sob gestão conjunta de uma entidade financeira (Ex: estado, banco, etc...);
- anualmente, e sempre que os rendimentos forem superiores a um determinado limiar, cada agricultor efetua um depósito (% do seu rendimento anual) na sua conta, que é devidamente remunerada
- a remuneração do volume financeiro pode:
 - reverter na totalidade para a conta poupança
 - ou apenas parcialmente, servindo o restante para financiar outros mecanismos de cobertura de risco.
- em caso de quebra de rendimento (devidamente definido nas regras), e apenas nesse caso, o montante até aí depositado pode ser total ou parcialmente mobilizado
- formas do Estado incentivar a constituição de “Contas Poupança”:
 - isentar de impostos os depósitos e/ou os respetivos rendimentos
 - atribuir benefício fiscal, considerando “custo” um múltiplo (>1) do montante depositado;
 - subsidiar as poupanças através do aumento das taxas de juro;
 - apoio através de contribuições para os depósitos (estado deposita x% daquilo que o agricultor depositar)
 - compensação parcial (à posteriori) dos levantamentos efetuados para cobrir as perdas de rendimento.

3. Estratégias/instrumentos de mitigação/gestão do risco em agricultura

F. Ajudas de Estado (state-aids/ad-hoc payments)

- os pagamentos ad-hoc, vistos como “ajudas de Estado” (têm que ser previamente autorizados pela Comissão Europeia), proporcionam algum alívio financeiro aos agricultores que sofrem avultadas perdas
- normalmente visam apoiar os agricultores na reconstituição do seu capital (edifícios, estufas, equipamento, plantações, etc...) em circunstâncias em que os “seguros” não providenciam cobertura;
- são frequentemente traduzidos/substituídos por linhas de crédito bonificadas, benefícios fiscais, redução das contribuições para a segurança social, etc...

Table 6. State aid expenditure on crisis and risk management measures (2007-2013).


EU MS	Value (€ million)				Total
	Natural disasters	Adverse weather events	Animal and plant diseases	Insurance premiums	
Belgium	-	22.4	163.2	-	185.6
Bulgaria	10.5	19.3	2.0	1.1	32.9
Czech Republic	18.2	0.4	131.7	78.7	229
Denmark	-	-	61.0	-	61
Germany	233.3	16.2	557.9	0.9	808.3
Estonia	0	-	4.9	0.0	4.9
Ireland	100.3	4.0	206.9	-	311.2
Greece	152.9	991.1	-	-	1144
Spain	29.5	225.0	283.9	2123.0	2661.4
France	610.9	934.3	396.7	66.4	2008.3
Croatia ^[1]	-	-	-	-	-
Italy	60.5	414.8	232.6	941.0	1648.9
Cyprus	42.6	68.2	15.5	28.7	155
Latvia	-	0.6	2.4	3.6	6.6
Lithuania	2.7	43.9	2.2	40.4	89.2
Luxembourg	-	10.3	3.3	8.6	22.2
Hungary	30.1	91.1	112.2	-	233.4
Malta ^[2]	-	-	-	0.0	-
Netherlands	0.2	14.8	195.4	0.5	210.9
Austria	10.7	2.5	28.8	250.2	292.2
Poland	148.5	189.4	395.4	203.3	936.6
Portugal	0.1	117.7	-	0.0	117.8
Romania	609.8	0.7	30.5	16.2	657.2
Slovenia	11.9	12.8	62.7	46.6	134
Slovakia	5.6	3.9	8.7	9.3	27.5
Finland	0.3	16.3	10.5	-	27.1
Sweden	185.1	-	112.5	-	297.6
United Kingdom	2.7	1.0	1241.6	-	1245.3
Total (EU-28)	2266.4	3200.7	4262.5	3818.5	13548.1

Note: The symbol "-" means non-available data. [1] [2] Data for Croatia and Malta not found.

Source: Own elaboration from European Commission data, DG Competition (last update 01.12.2015).

3. Estratégias/instrumentos de mitigação/gestão do risco em agricultura

2017



Fundo Mutualista como medida de estabilização do rendimento dos agricultores no âmbito da PAC pós-2020

Caso de estudo produtores de milho da Agromais


António Torres Coimbra

Dissertação para a obtenção do Grau de Mestre em

Engenharia Agronómica

Orientadores: Professor Francisco Gomes da Silva
Professor José Paulo Pimentel de Castro Coelho

2018



Instrumentos de estabilização do rendimento dos agricultores no âmbito da Política Europeia (PAC) e da Política dos Estados Unidos da América (Farm Bill)

Caso de estudo dos produtores de milho da Agromais


Francisco Augusto Ribeiro Telles Igrejas de Bastos

Dissertação para a obtenção do Grau de Mestre em

Engenharia Agronómica

Orientadores: Professor José Paulo Pimentel de Castro Coelho
Professor Francisco Gomes da Silva

2020



MECANISMOS DE GESTÃO DE RISCO NA AGRICULTURA
– ENFOQUE NOS SEGUROS AGRÍCOLAS COM VISTA À ANÁLISE CRÍTICA DA LEGISLAÇÃO VIGENTE

Filipe Gil Corrêa Figueira

Dissertação para obtenção de Grau de Mestre em

Engenharia Agronómica

Orientador: Professor Doutor Francisco Ramos Lopes Gomes da Silva

3. Estratégias/instrumentos de mitigação/gestão do risco em agricultura

Despesa pública associada aos principais instrumentos de gestão de risco (não inclui PDP)

Table 10. Programmed expenditure on risk management measures under Rural Development Programs (2014-2020).

	Insurance premium	Mutual funds	Income stabilisation tool	TOTAL (€ million)	EU contribution (%)
Belgium - Flanders	5.1	0	0	5.1	63
Spain - Castilla y León	0	0	14	14	53
France	540.7	60	0	600.7	97.85
Croatia	57	0	0	57	85
Italy	1396.8	97	97	1590.8	45
Latvia	10	0	0	10	68
Lithuania	17	0	0	17	85
Hungary	76.3	0	19	95.3	82
Malta	2.5	0	0	2.5	75
Netherlands	54	0	0	54	27
Portugal					
- Mainland	50	0	0	50	82
- Azores	2.4	0	0	2.4	85
- Madeira	0.8	0	0	0.8	82
Romania	0	200	0	200	85
Total	2212.6	357	130	2699.6	63

Note: The table includes only the MS with expected measures.

Table 11. Number of agricultural holdings and % of farms supported by EU risk management instruments under Pillar 2 (2014-2020).

	Estimated number of participating holdings			TOTAL	% of farms covered
	Insurance premium	Mutual funds	Income stabilisation tool		
Belgium - Flanders	1300	0	0	1300	5
Spain - Castilla y León	0	0	950	950	0.97
France	97000	398000	0	495000	95.91
Croatia	8300	0	0	8300	3.54
Italy	80000	5000	5000	90000	5.55
Latvia	4000	0	0	4000	4.92
Lithuania	1450	0	0	1450	0.75
Hungary	10500	0	4500	15000	3.10
Malta	1500	0	0	1500	11.97
Netherlands	1300	0	0	1300	1.8
Portugal					
- Mainland	785	0	0	785	0.28
- Azores	150	0	0	150	1.11
- Madeira	350	0	0	350	2.57
Romania	0	15000	0	15000	0.39
Total	206635	418000	10450	635085	

Note: The table includes only the MS with expected measures.

Source: Own elaboration based on European Commission data, Member states' 2014-2020 rural development programmes.

3. Estratégias/instrumentos de mitigação/gestão do risco em agricultura

Modelo conceptual dos instrumentos de gestão do risco (PAC)

Figure 6. Layering model of agricultural risk management

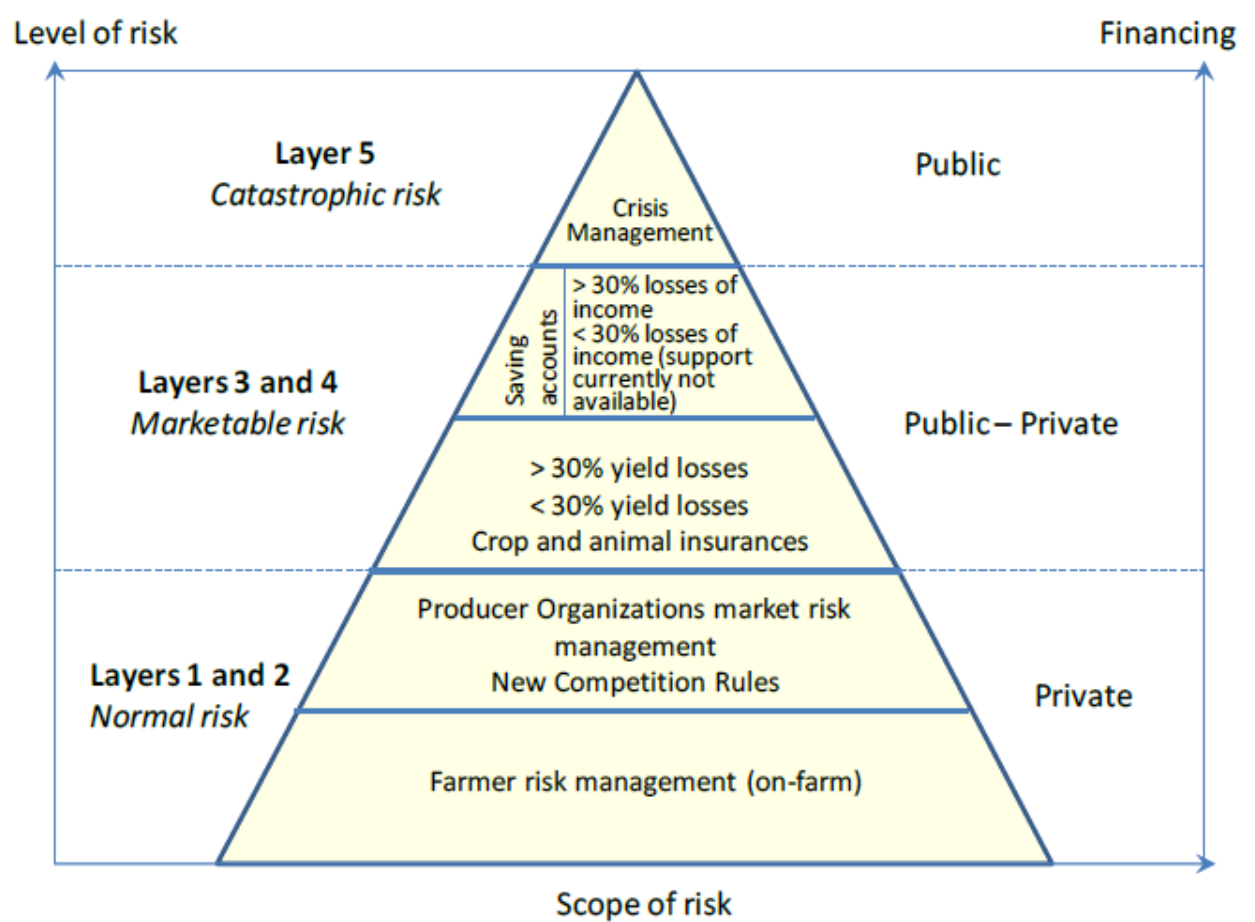
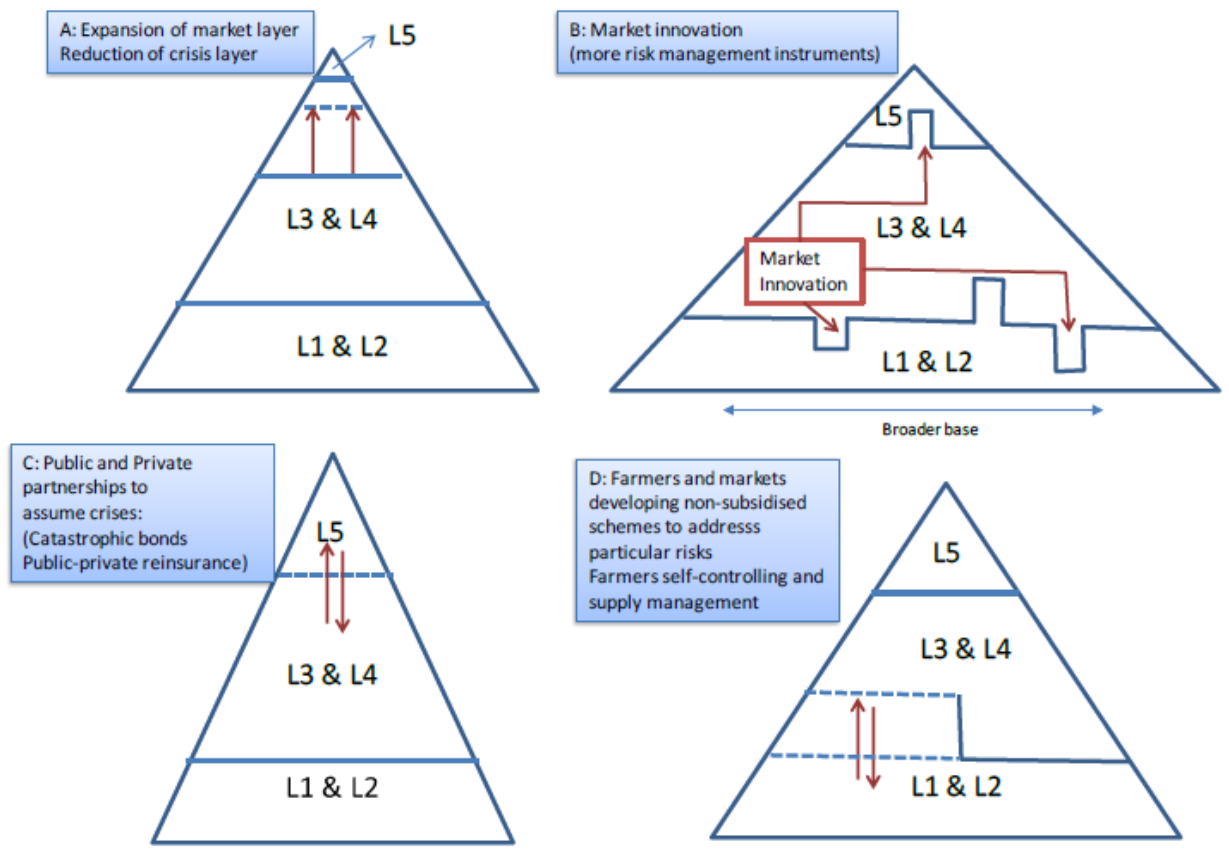


Figure 7. Potential modification of the risk-layering model



Source: Own elaboration

