

# O Papel da Agricultura Perspectivas Futuras

**Channing Arndt**

**Instituto Mundial para a Investigação em Economia do  
Desenvolvimento**

**Universidade das Nações Unidas  
(UNU-WIDER)**

# Estrutura da Apresentação

- I. Considerações Tradicionais
  - II. Duas preocupações de longo prazo
    - A. Receitas dos recursos naturais e doença holandesa
    - B. Alterações climáticas
  - III. Moçambique num mundo com políticas de mitigação
  - IV. Conclusões
-

# Considerações Tradicionais para a Agricultura

- A. Potencial de produção e tecnologia (oferta)
- B. População e rendimento (procura)
- C. Comércio internacional/regional (preços)
- D. Emprego e bem-estar (social)

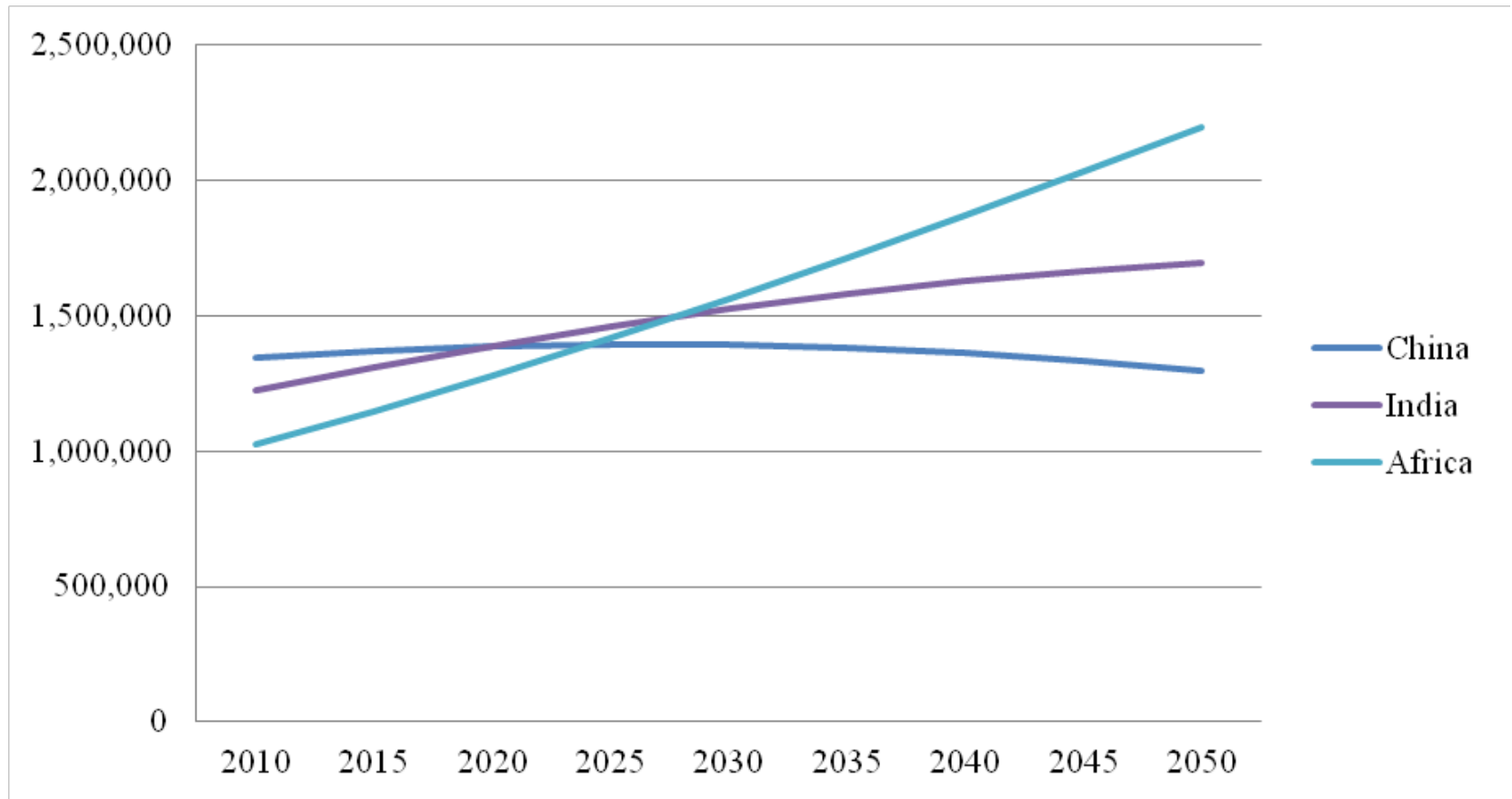
# Moçambique – O Lado da Oferta

- **Elevado potencial**
  - Quantidade de terra arável
  - Pluviosidade
  - Potencial de irrigação
  - Solos razoáveis
- **Mas, baixa produtividade**
  - Essencialmente, todos os números apontam nesta direcção
  - Pequena melhoria dos níveis de produtividade, pelo menos até recentemente
- **Poucos sítios no mundo têm tamanho potencial por concretizar.**

# Considerações Tradicionais para a Agricultura

- A. Potencial de produção e tecnologia (oferta)
- B. População e rendimento (procura)**
- C. Comércio internacional/regional (preços)
- D. Emprego e bem-estar (social)

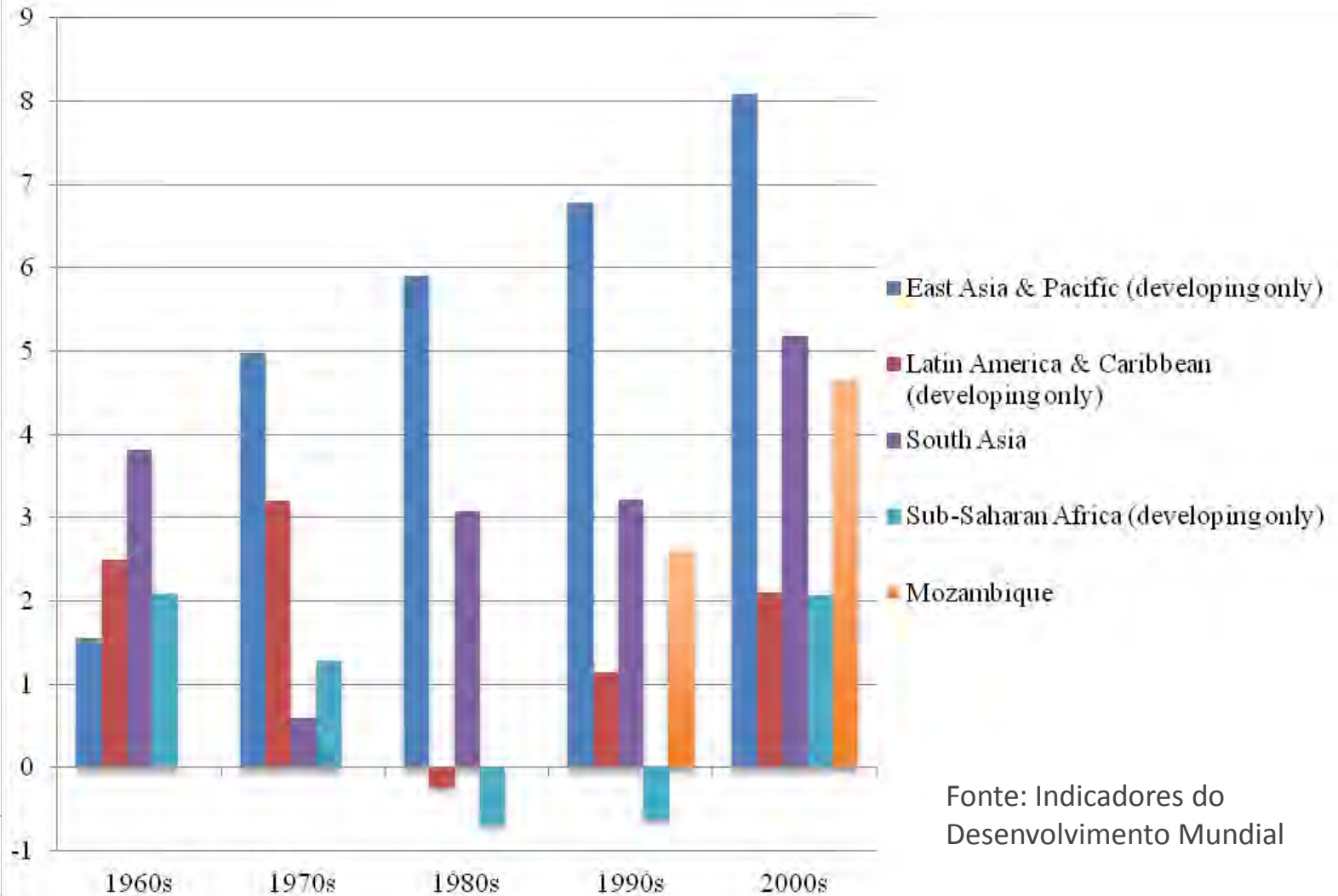
# Projecções da População (Variante Média da ONU)



# Observações - População

- Aproximadamente metade do crescimento da população mundial até 2050 terá lugar em África.
- A África Subsariana terá mais de 20% da população global até 2050.
- África não é “pequena” em termos populacionais e tornar-se-á muito mais importante.
- A população Moçambicana deverá crescer mais rapidamente que o resto de África (de 25 milhões hoje para 60 milhões em 2050).

# Crescimento do PIB Per Capita por Década



Fonte: Indicadores do Desenvolvimento Mundial





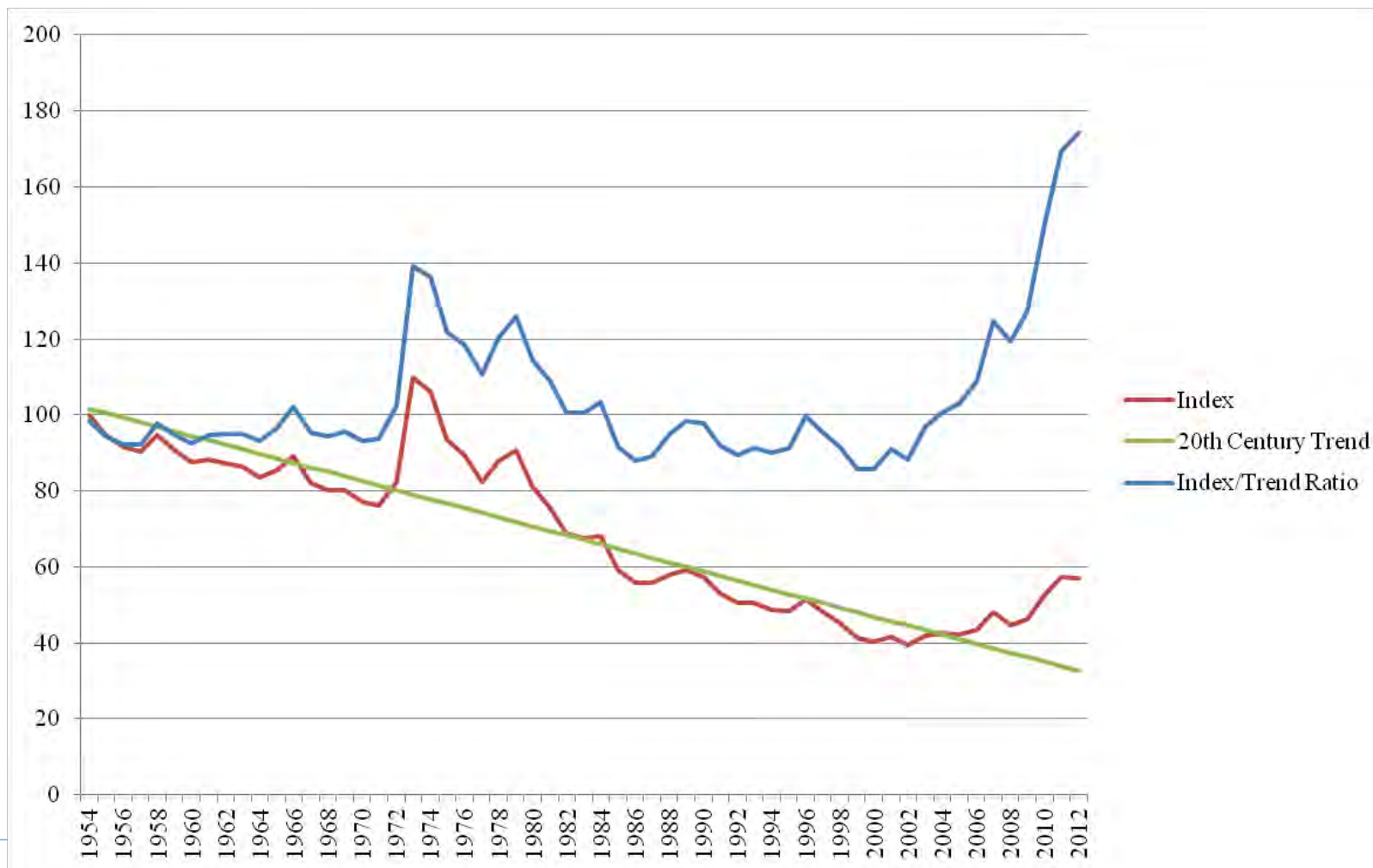
# Moçambique – Percentagens de Alimentos

Quintile	Alimentos	Outros
1	64.4%	36.4%
2	67.8%	32.5%
3	67.5%	32.7%
4	64.6%	35.7%
5	47.2%	52.8%

# Considerações Tradicionais para a Agricultura

- A. Potencial de produção e tecnologia (oferta)
- B. População e rendimento (procura)
- C. Comércio internacional/regional (preços)**
- D. Emprego e bem-estar (social)

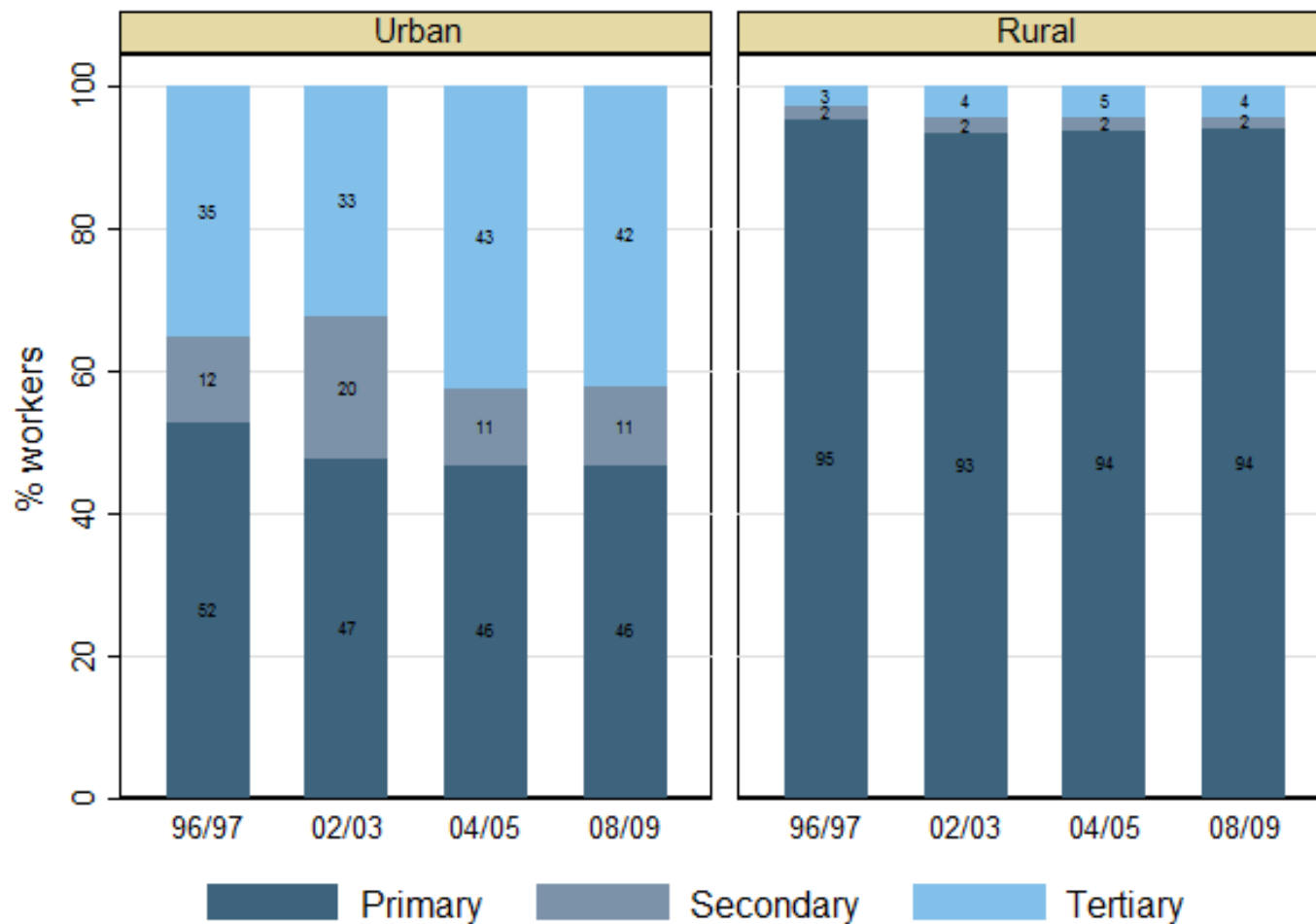
# Preços dos Produtores para a Agricultura nos Mercados Mundiais



# Considerações Tradicionais para a Agricultura

- A. Potencial de produção e tecnologia (oferta)
- B. População e rendimento (procura)
- C. Comércio internacional/regional (preços)
- D. Emprego e bem-estar (social)**

# Social – Ocupação Principal por Sector



# Resumo – Agricultura Moçambicana

- Elevado potencial de produção (em grande medida não concretizado)
- Rápido crescimento da procura de alimentos
- **Contexto** internacional de preços favorável
- Potencial para elevados ganhos sociais a partir do crescimento da actividade agrícola

*Segundo indicadores tradicionais, temos boas razões para incentivar o desenvolvimento agrícola olhando para o futuro.*

**Preocupação 1:  
Receitas Provenientes dos Recursos  
Naturais**

# Recursos Naturais e Desenvolvimento

- **A experiência internacional é contraditória**
- **Questões principais:**
  - Distribuição desigual dos benefícios
  - Conflitos
  - Perda da competitividade internacional (Doença Holandesa)



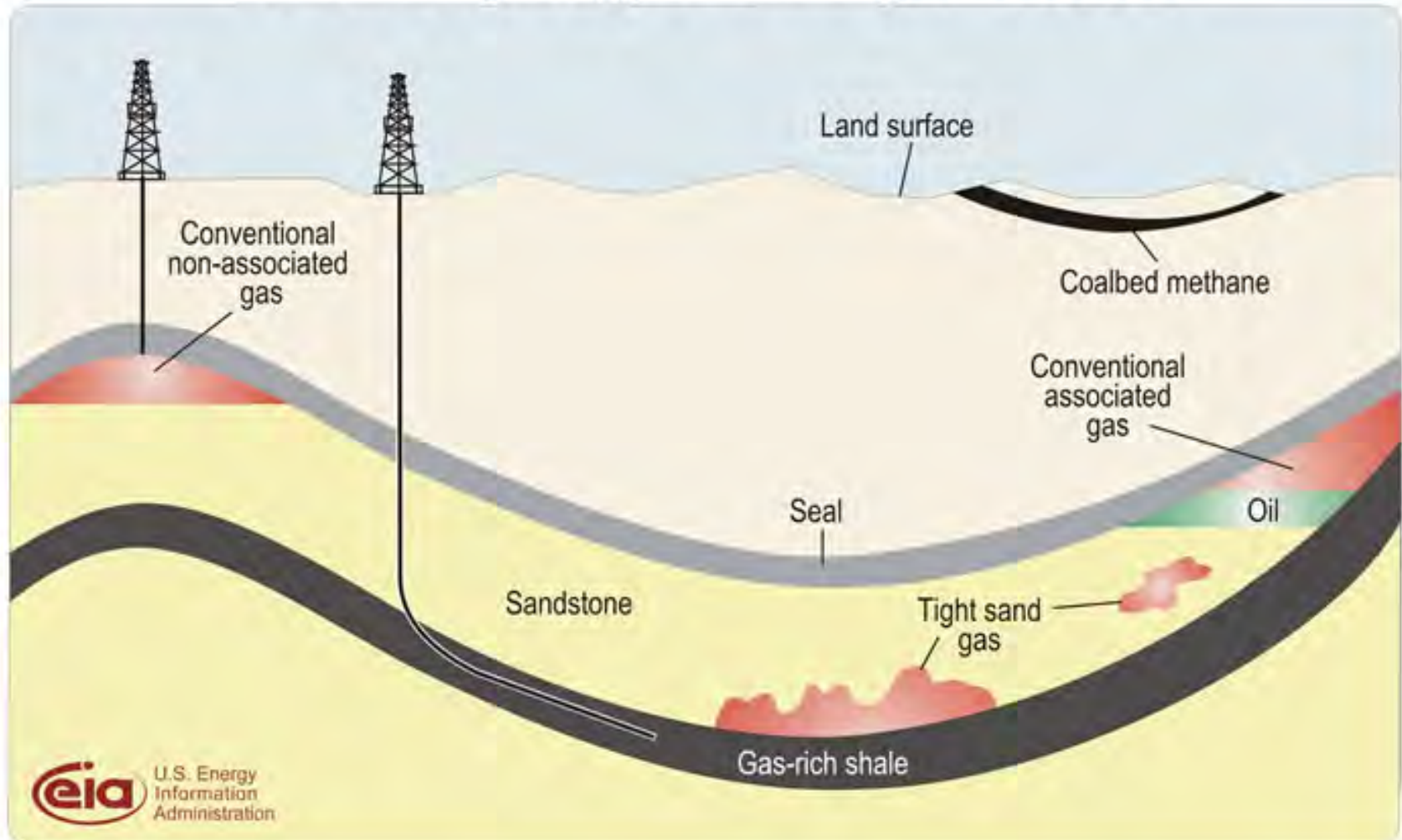
# Desafio Essencial para os Países em Desenvolvimento com Recursos Naturais

- Converter o capital natural que está debaixo do solo,
  - Gás
  - Carvão
  - Etc.,
- Em capital físico e humano acima do solo.
  - Estradas
  - Linhas ferroviárias
  - Portos
  - Escolas
  - Infraestruturas de água e saneamento, etc.
- Teóricamente fácil mas difícil de concretizar!

# Converter

## O Capital dos Recursos Naturais

Schematic geology of natural gas resources



# Em Capital Físico



# E Capital Humano



# Mas o consumo é tentador



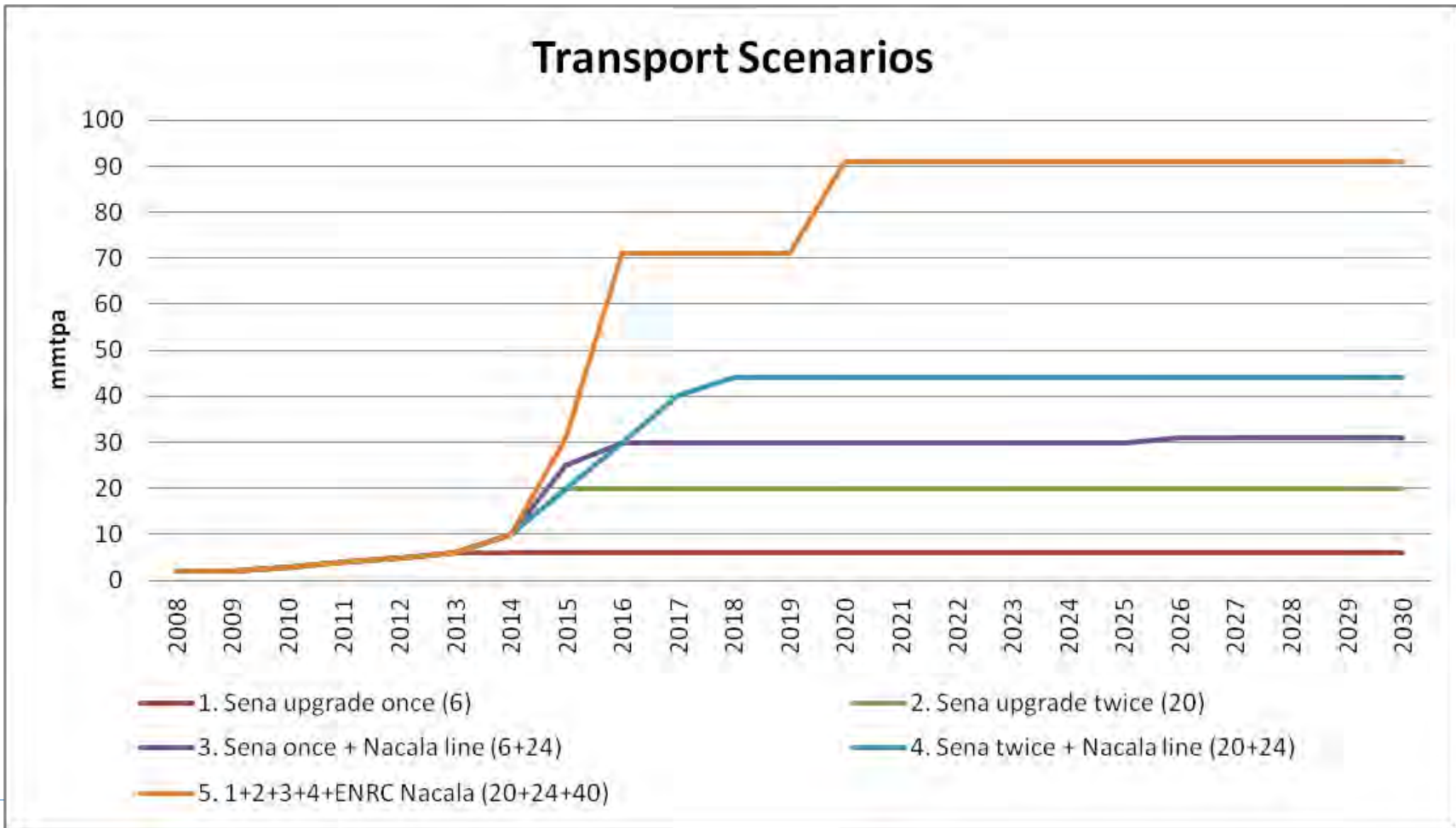
# Receitas dos Recursos Naturais

**Recursos Naturais requerem enormes investimentos para que o seu valor seja materializado.**

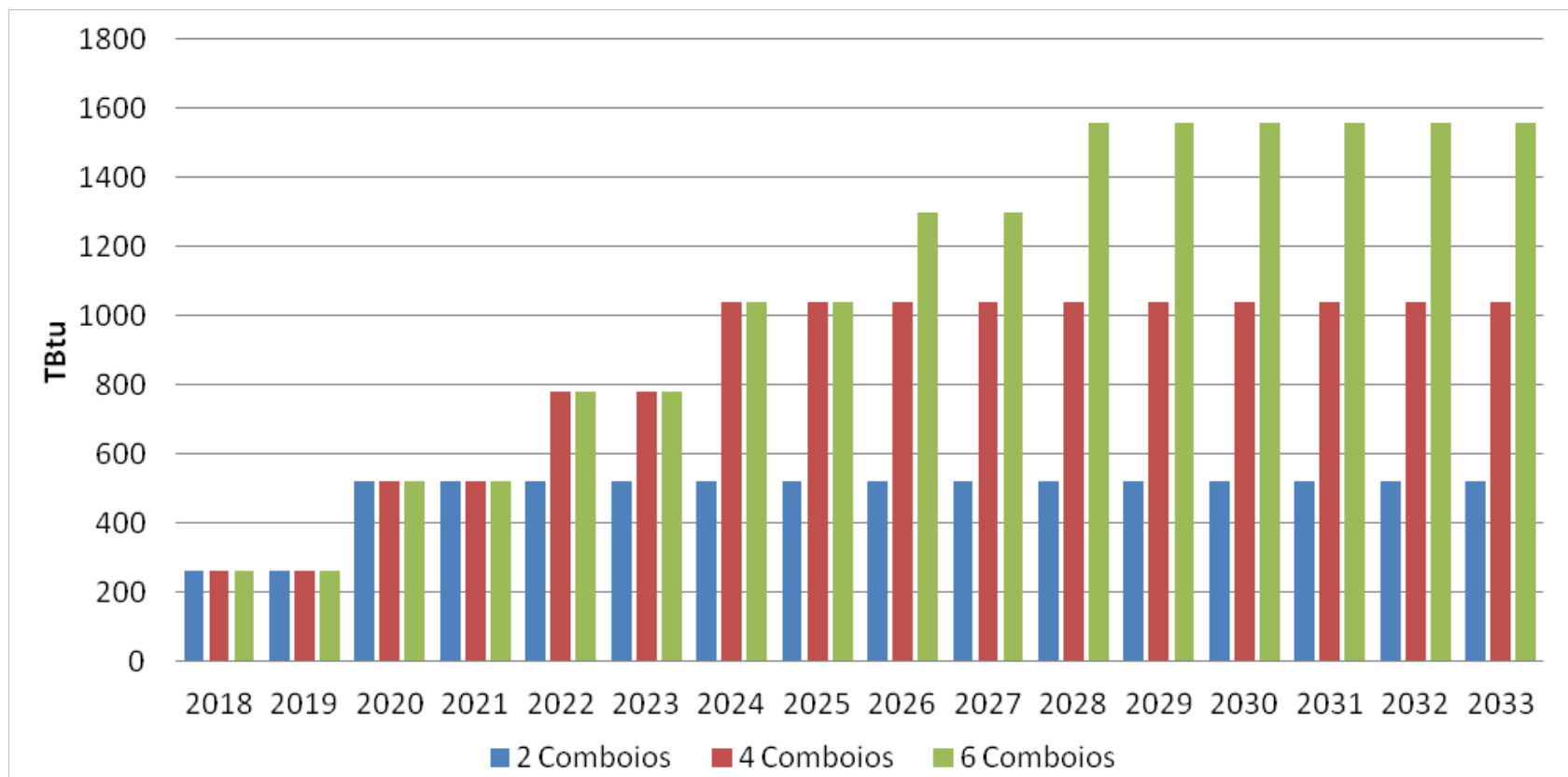
- **Carvão** Transporte Ferroviário
- **Gás Natural** Comboios de GNL
- **Energia Hidroelétrica** Barragens e linhas de transmissão

# Carvão:

## Exportação limitada pela capacidade de transporte



# Gás Natural: Investimento nos Comboios de GNL

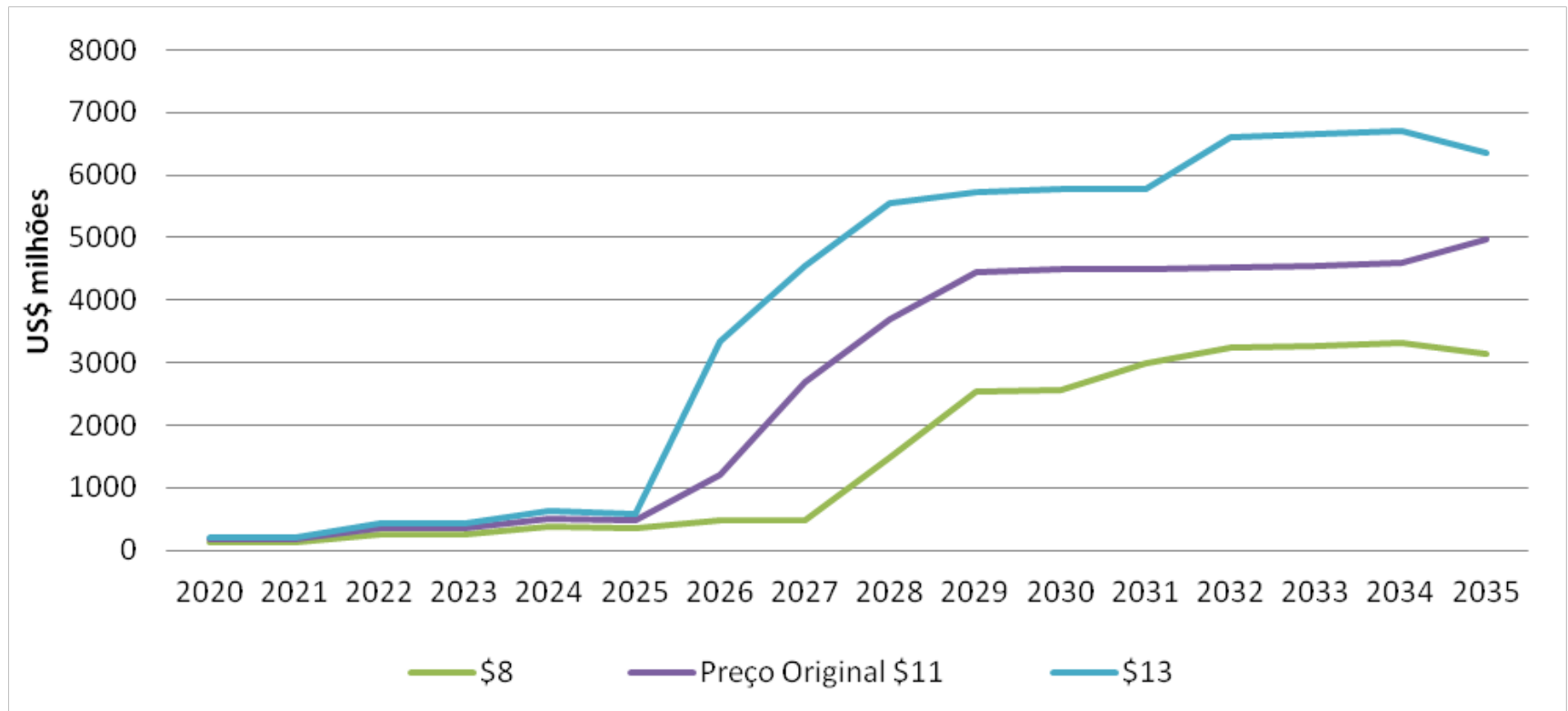




# Receitas do Estado

- **Enormes incertezas:**
  - Quantidade das reservas, particularmente para o gás
  - Custos de extracção
  - Ritmo do investimento
  - Preços recebidos
- **Receitas regulares do Estado provenientes dos recursos naturais:**
  - Provavelmente não serem muito substanciais antes de 2025
  - Aumentarão rapidamente
  - Potencialmente elevadas, 5-6 biliões USD/ano antes de 2030 é uma possibilidade

# Exemplo: Incerteza do preço de gás e receitas do Estado



Não é uma previsão! Os números procuram demonstrar as implicações da incerteza do preço do gás. Muitos outros factores podem alterar substancialmente as prováveis trajectórias das receitas

# Resumo – Recursos Naturais

- Apesar das incertezas, receitas significativas e regulares são expectáveis dentro de 10 anos.
- **Supõe-se:**
  - Crescimento anual do PIB de 7% durante os próximos 10 anos
  - Despesas do Estado de 33% do PIB até 2025
  - Receitas do Estado provenientes dos recursos naturais equivalentes a 5 bilhões/USD em 2025
- **Desta forma, as receitas provenientes dos recursos naturais corresponderiam a 40% das despesas do Governo em 2025**

# Implicações para a Agricultura

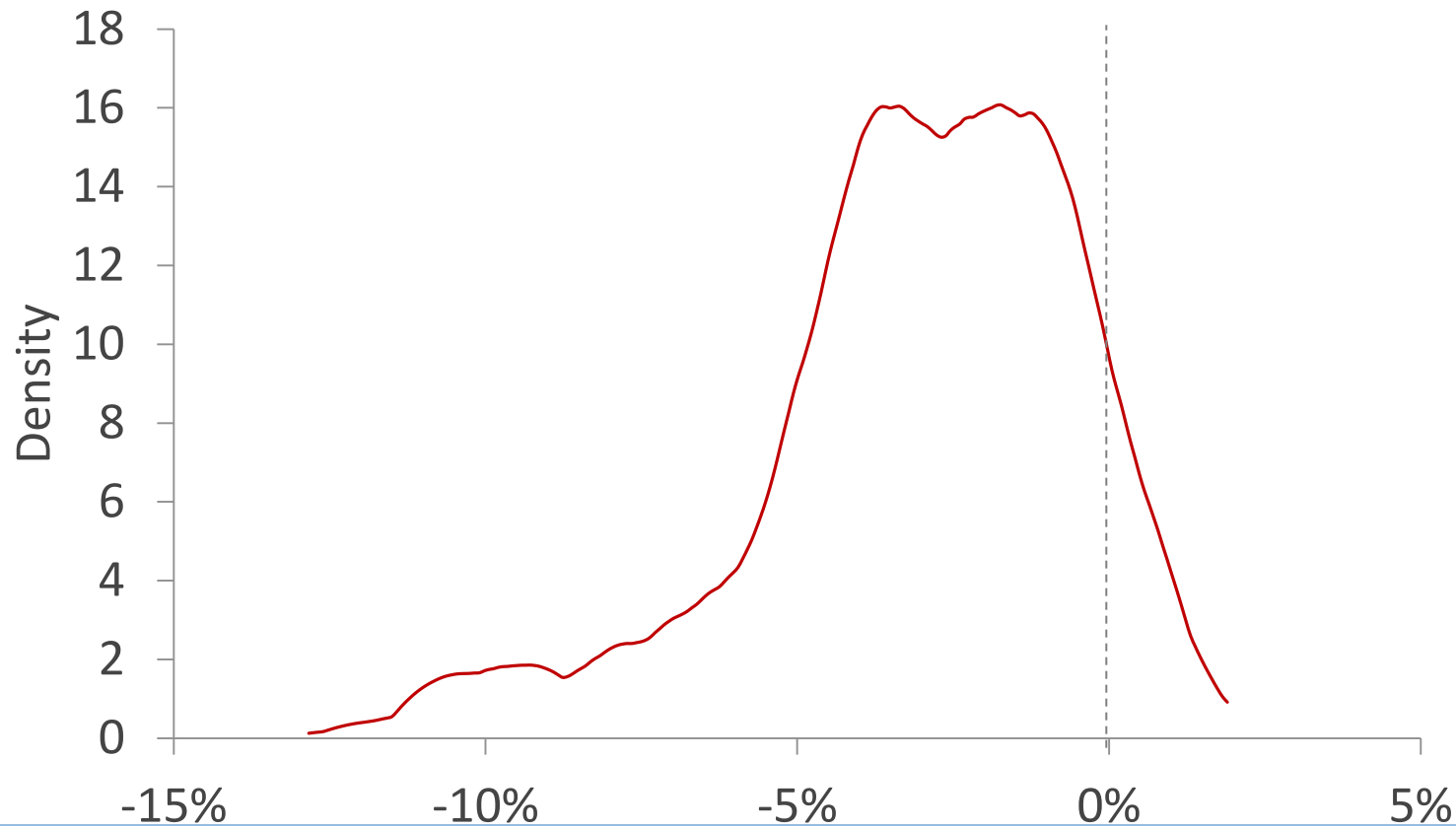
- O boom dos recursos naturais não prejudica e provavelmente irá apoiar os investimentos na agricultura:
  - Grandes necessidades de investimento
  - Distribuição de benefícios
  - Grande potencial para ganhos de produtividade de forma a manter a competitividade

## **Preocupação 2: Alterações Climáticas**

**Partindo do estudo recentemente publicado com James Thurlow, entre outros.**

# Moçambique - Mudanças no PIB sem restrições às emissões globais

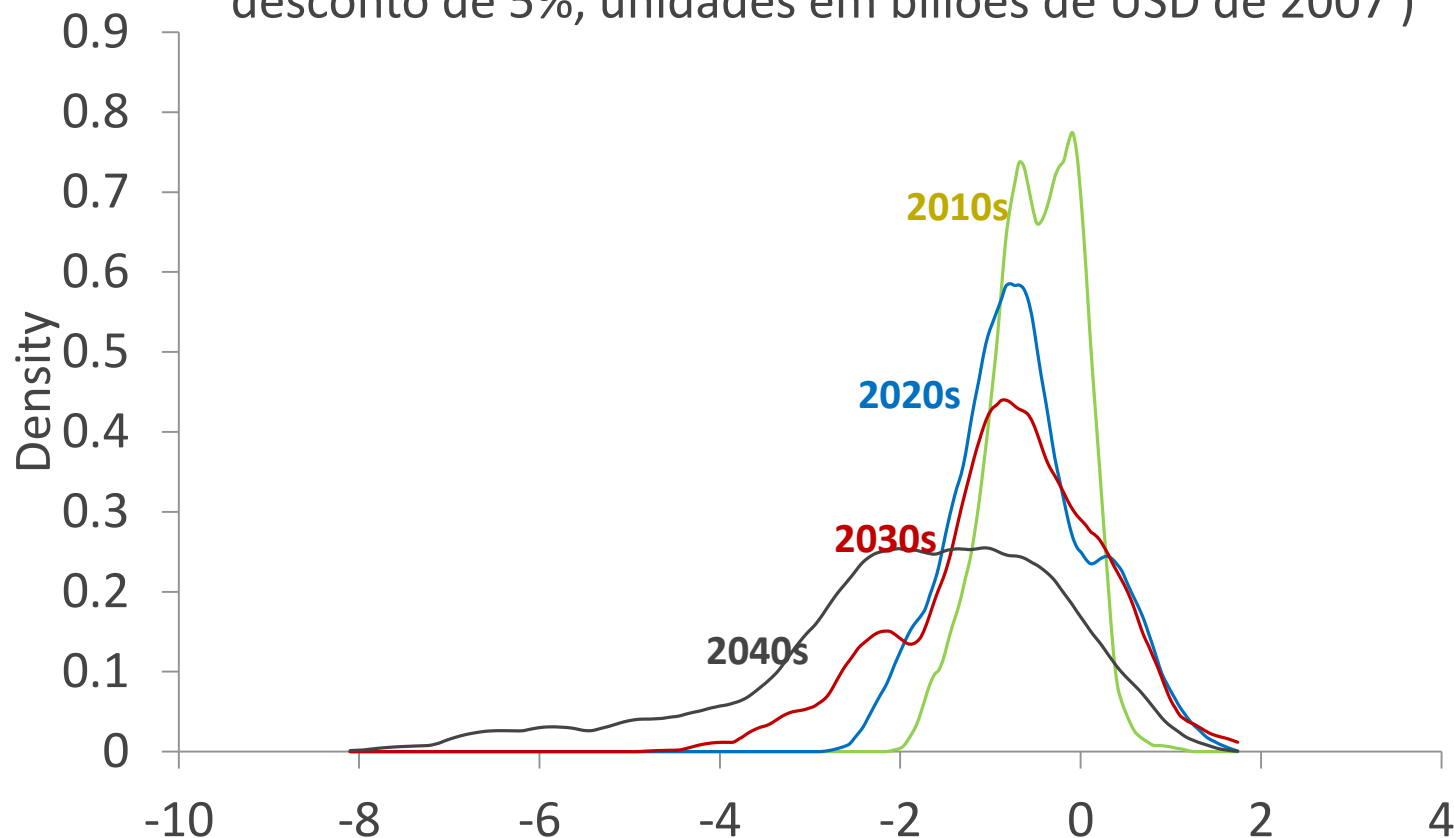
Mudanças no valor acrescentado total (2046-2050)



Desvio face ao cenário base, 2046-2050

# Valor Actualizado Líquido das Perdas de PIB

Mudança cumulativa no valor acrescentado total (taxa de desconto de 5%, unidades em biliões de USD de 2007 )



Valor actualizado líquido do desvio face ao cenário base

# Implicações

- **Sem restrição das emissões:**
  - Os choques provenientes das mudanças climáticas serão negativos para a grande maioria dos climas futuros.
  - Os choques provenientes das mudanças climáticas serão cada vez mais negativos com o passar do tempo.
  - Aumentos na frequência e severidade de cheias terão consequências significativas.
  - Mas, os impactos no crescimento da actividade agrícola e outras serão pequenos numa base anual, particularmente durante as próximas duas décadas.
- **Razões sólidas para investir em agricultura. Investigação sobre variedades resistentes ao calor será particularmente importante.**



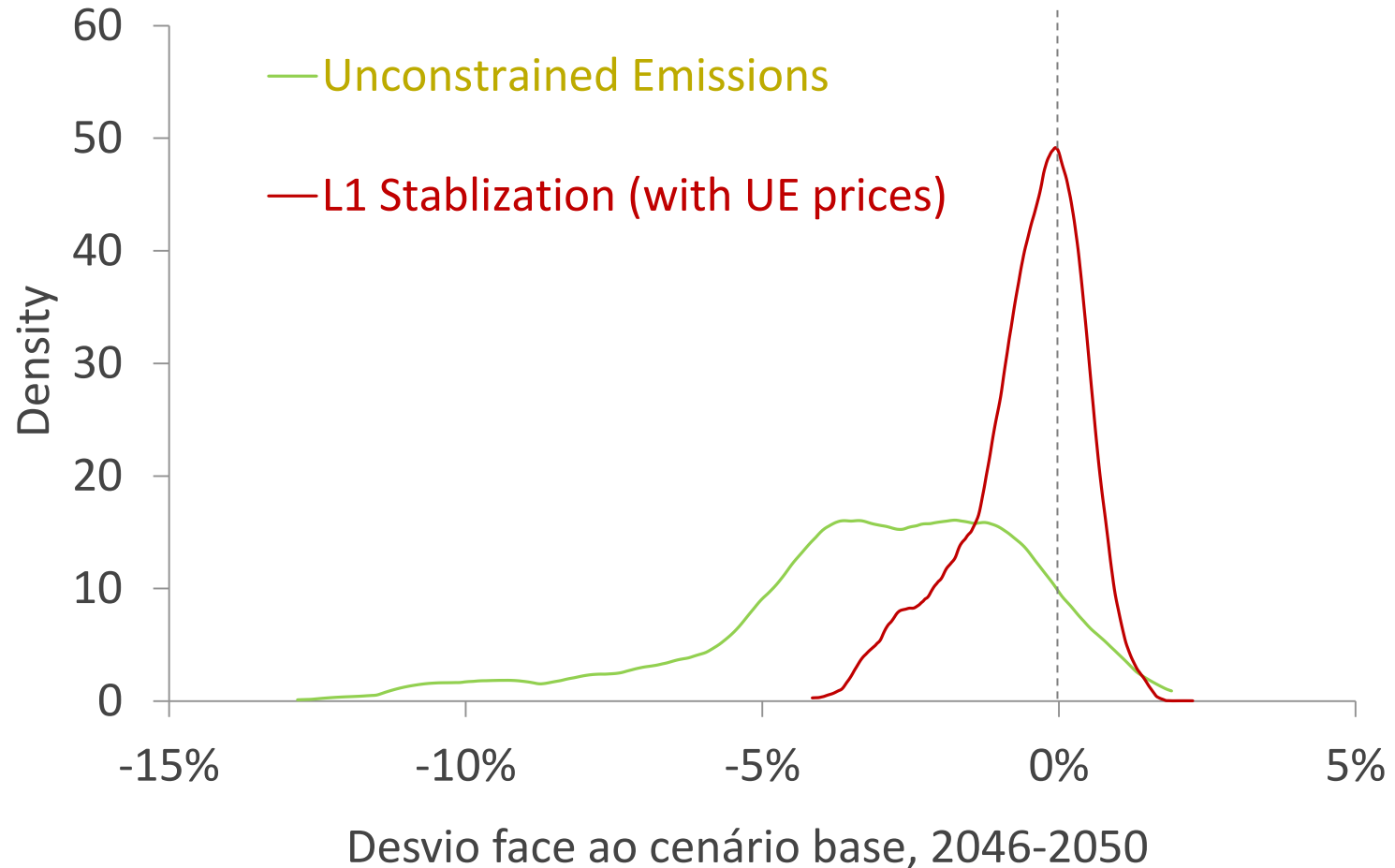
# Mitigação Global?

# Acontecimentos Recentes

- **Acordo entre os EUA e a China:**
  - EUA deverão reduzir as emissões de gases com efeito de estufa em 26-28% relativamente aos níveis de 2005 até 2025 (com reduções mais drásticas a partir daí).
  - China deverá parar o crescimento das emissões até 2030 (com reduções absolutas a partir daí).
- **Veremos! No entanto, as perspectivas de progresso real na redução de emissões a nível global são talvez melhores do que nunca.**

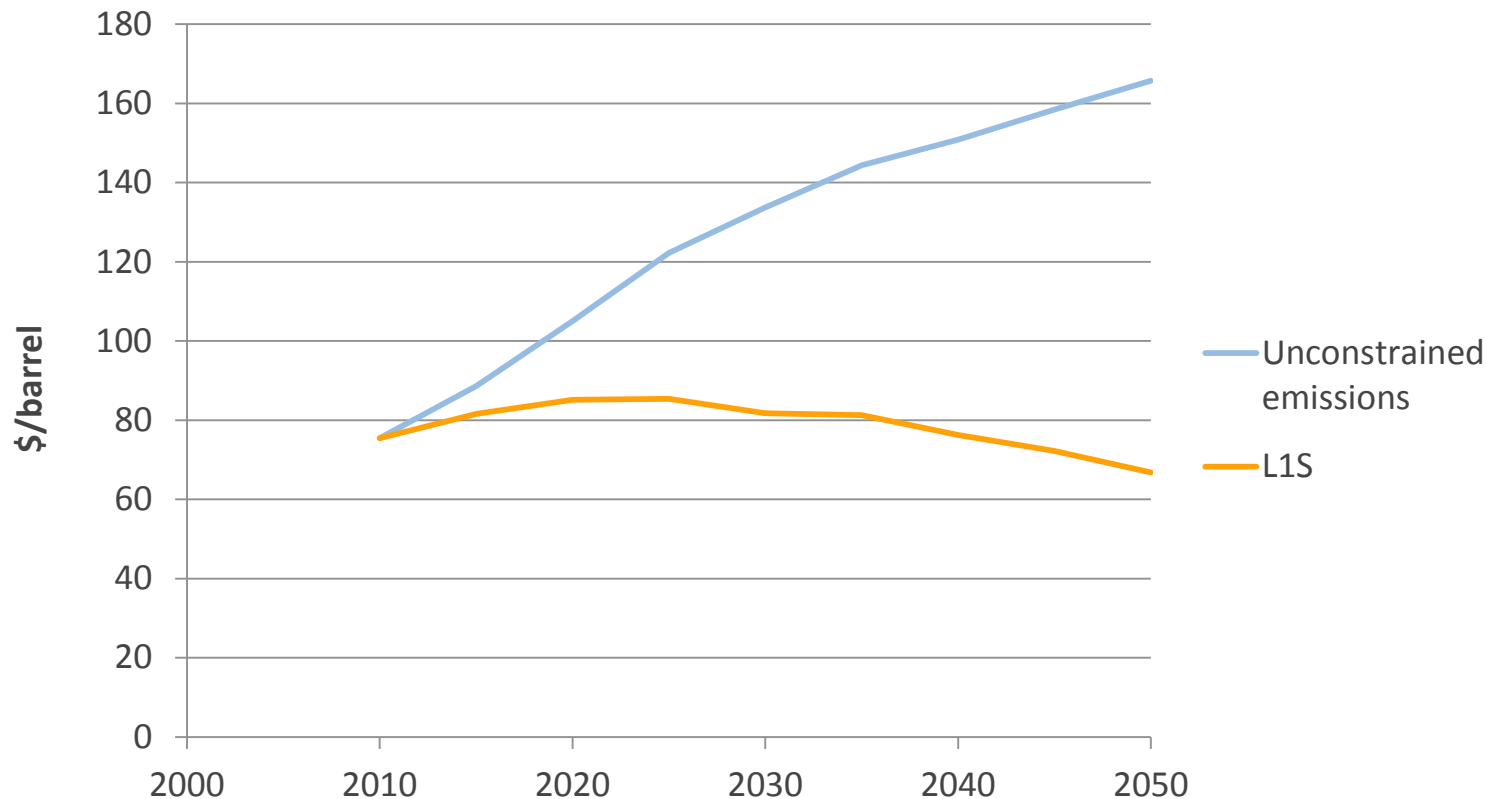
# Efeitos da Política de Mitigação Global: Moçambique

Mudança no valor acrescentado total (PIB)



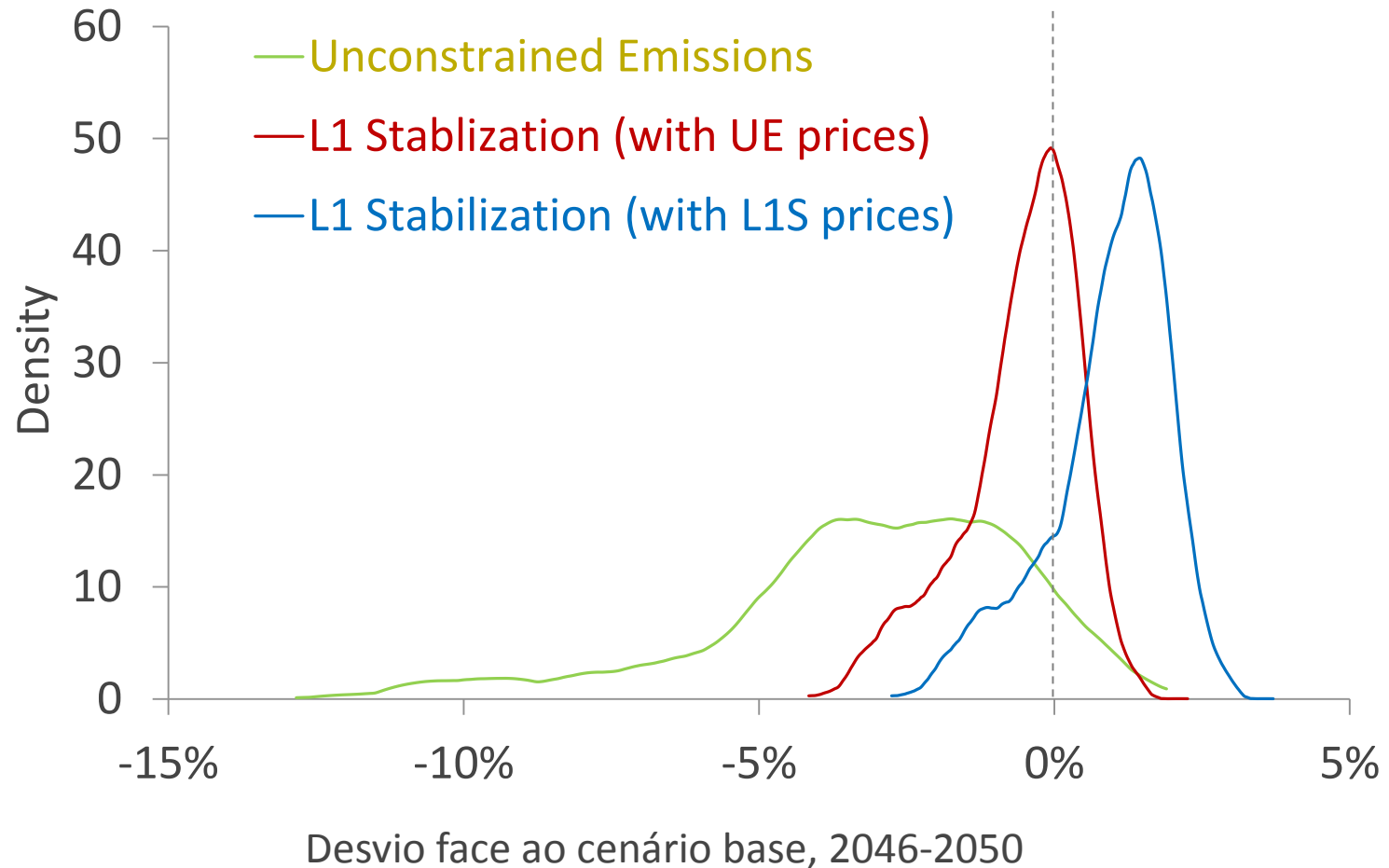
# Preços Mundiais de Petróleo do Produtor

## (Emissões sem restrições versus L1S)



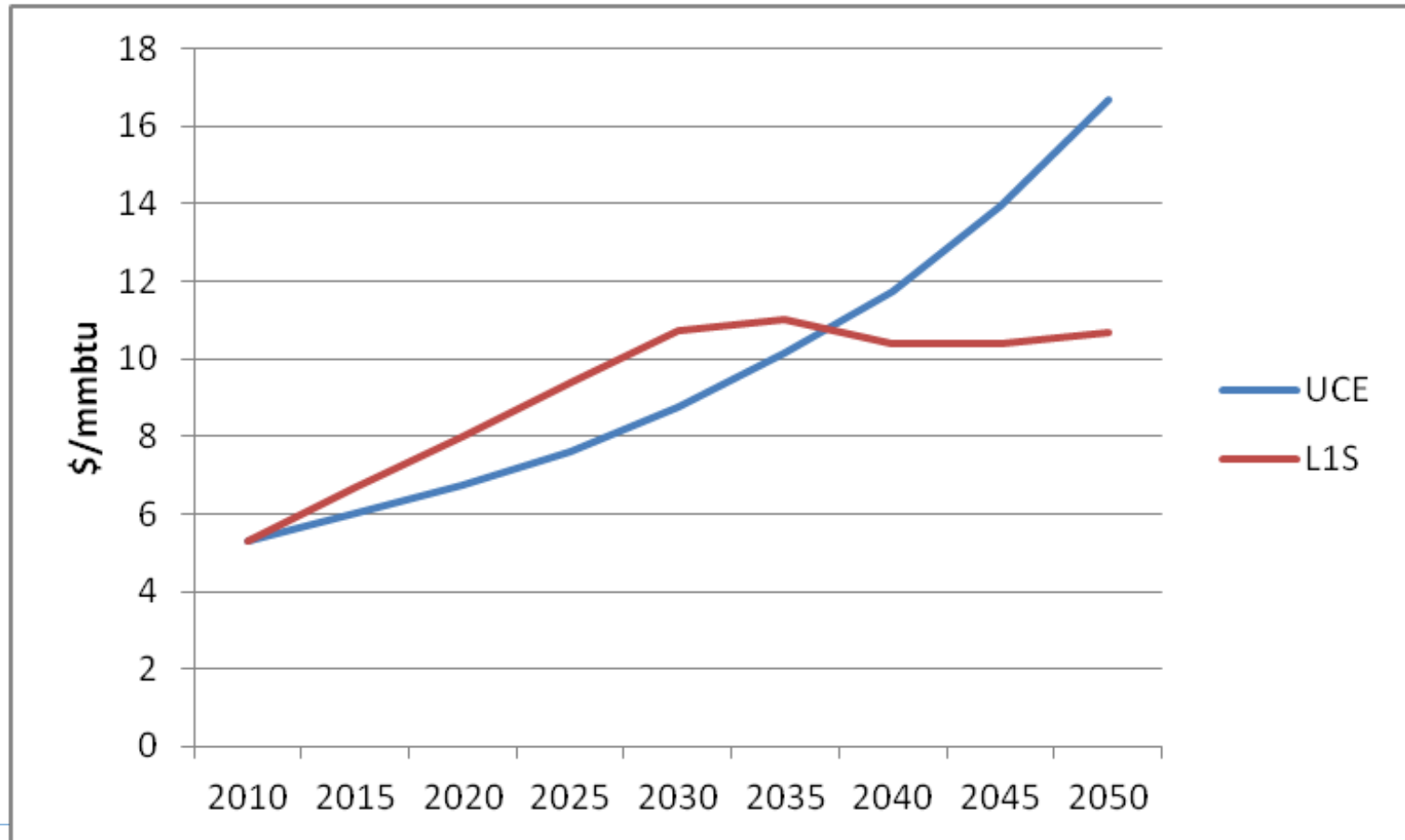
# Efeitos da Política de Mitigação Global: Moçambique

Mudança no valor acrescentado total (PIB)



# Preços Mundiais de Gás Natural do Produtor

## (Emissões sem restrições versus L1S)



# Efeitos Principais sobre os Preços Mundiais provenientes de Uma Política de Mitigação Séria

---

Produto	Efeito	Implicação para Moçambique
Petróleo	Redução	Boa
Carvão	Redução	Má
Gás Natural	Aumento depois Redução	Boa depois Má
Hidro-electricidade	Aumento	Boa
Agricultura	Aumento	?

---

# Conclusões 1

- **Razões sólidas para investir em agricultura baseadas em considerações tradicionais**
  - Potencial de Produção,
  - Crescimento da Procura,
  - Preços Mundiais, e
  - Objectivos Sociais



# Conclusões 2

- **As nossas duas preocupações,**
  - Boom dos recursos naturais e
  - Alterações Climáticas,Geralmente reforçam o apelo de um sector agrícola vibrante e produtivo.
- **Converter o capital dos recursos naturais debaixo do solo em investimento em agricultura acima do solo faz todo o sentido.**

# Investigação Futura:

## Algumas Considerações sobre a Política de Mitigação

- Independentemente de Moçambique se juntar a um regime mundial de mitigação de emissões, os efeitos desta política sobre os preços mundiais terão muito provavelmente implicações substanciais para Moçambique.
- Assim que Moçambique se tornar um país de rendimento médio (talvez em 10-15 anos), a pressão para que se junte a um regime global (se existir) deverá aumentar.
- De uma forma geral, um regime de mitigação global deverá impor alguns custos mas também trará novas oportunidades estratégicas, especialmente na agricultura.



UNITED NATIONS  
UNIVERSITY  
**UNU-WIDER**

**[www.wider.unu.edu](http://www.wider.unu.edu)**

Helsinki, Finland