

On the Design of a European Unemployment Insurance Mechanism

Árpád Ábrahám João Brogueira de Sousa Ramon Marimon
Lukas Mayr

European University Institute

12 January 2017, Ministério das Finanças, Lisboa



Motivação

- Várias propostas em discussão sobre um **mecanismo Europeu de seguro de desemprego**.

Motivação

- Várias propostas em discussão sobre um **mecanismo Europeu de seguro de desemprego**.
- Taxas de desemprego altas e restrições orçamentais para o controlo de défice dificultam a implementação das políticas de apoio aos desempregos.
- Os ciclos económicos não são perfeitamente correlacionados entre os países da UE: um mecanismo Europeu comum pode trazer ganhos com a **partilha de risco** de desemprego.

Motivação

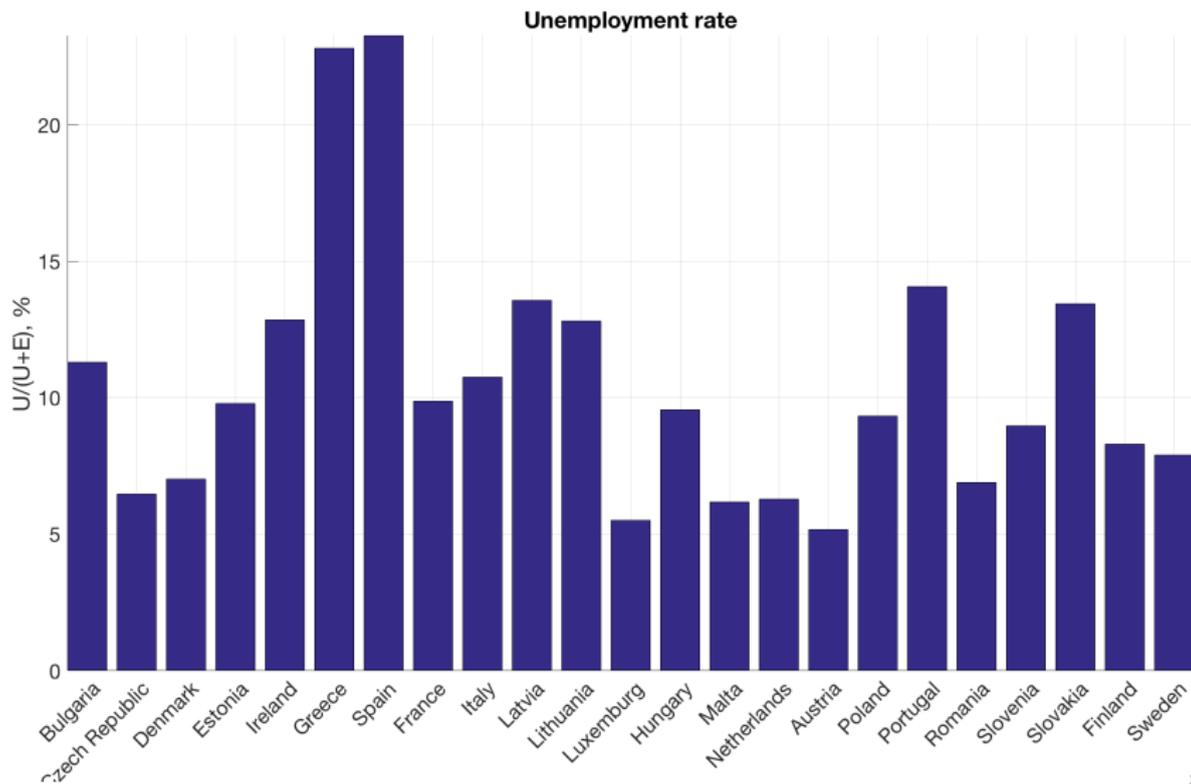
- Várias propostas em discussão sobre um **mecanismo Europeu de seguro de desemprego**.
- Taxas de desemprego altas e restrições orçamentais para o controlo de défice dificultam a implementação das políticas de apoio aos desempregos.
- Os ciclos económicos não são perfeitamente correlacionados entre os países da UE: um mecanismo Europeu comum pode trazer ganhos com a **partilha de risco** de desemprego.
- Diferenças significativas nas taxas médias de emprego e desemprego, e fluxos entre estes estados, podem implicar **transferências de fundos entre países participantes** num sistema comunitário.

Motivação

- Várias propostas em discussão sobre um **mecanismo Europeu de seguro de desemprego**.
- Taxas de desemprego altas e restrições orçamentais para o controlo de défice dificultam a implementação das políticas de apoio aos desempregos.
- Os ciclos económicos não são perfeitamente correlacionados entre os países da UE: um mecanismo Europeu comum pode trazer ganhos com a **partilha de risco** de desemprego.
- Diferenças significativas nas taxas médias de emprego e desemprego, e fluxos entre estes estados, podem implicar **transferências de fundos entre países participantes** num sistema comunitário.
- Não existia até agora uma análise com um modelo dinâmico de equilíbrio que permita estudar como desenhar um mecanismo Europeu de seguro de desemprego, quantificar transferências entre países e eventuais ganhos com partilha de risco.

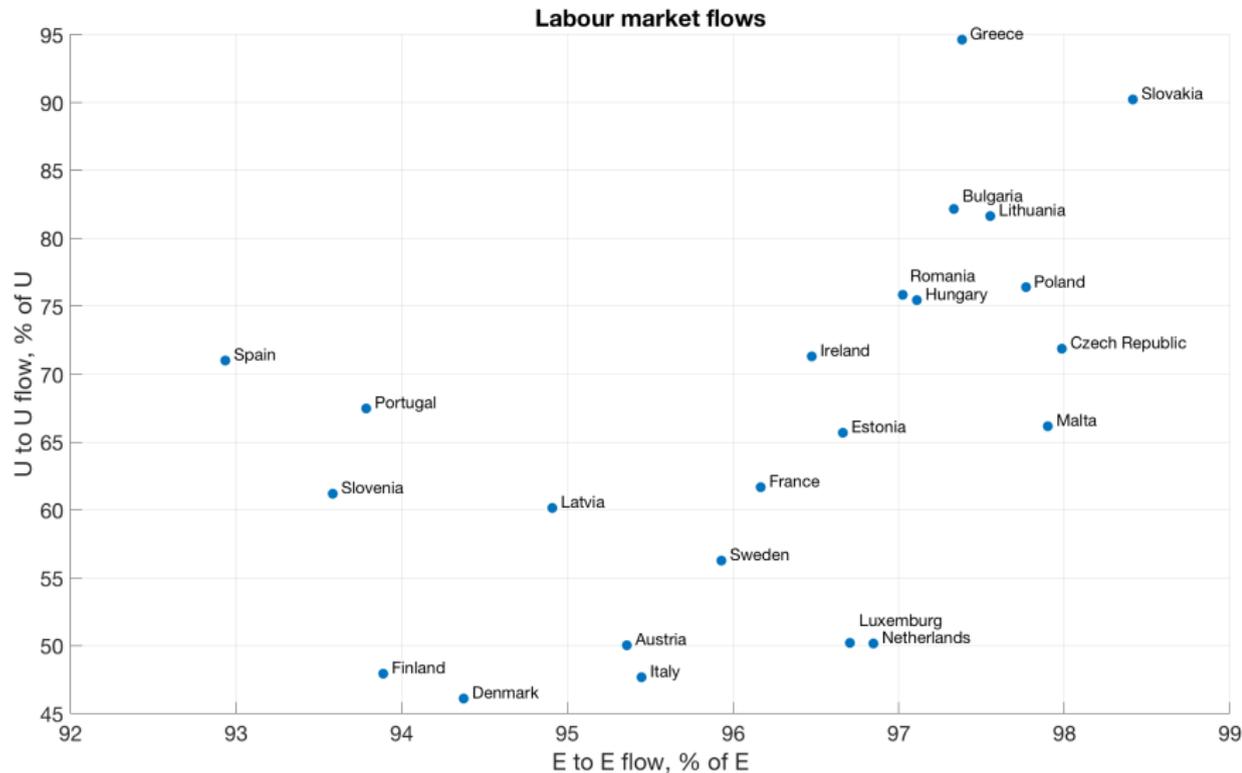
Taxas de desemprego na Europa

(2010q2-2015q4)



Fluxos de emprego e desemprego

(2010q2-2015q4)



Determinantes das Diferenças: Longo prazo

- Instituições do mercado de trabalho (e.g. criação de emprego, destruição de emprego, procura de emprego).
- Políticas de mercado de trabalho (e.g. seguro de desemprego).
- Outros parâmetros estruturais (e.g. preferências e tecnologia).

→ Um modelo estrutural dos fluxos do mercado de trabalho que tenha em consideração as diferenças nas instituições e nos sistemas de seguro de desemprego entre os países.

Determinantes das Diferenças: Curto prazo

- Os países apresentam flutuações económicas com frequências e amplitudes semelhantes.
- Essas flutuações não são perfeitamente correlacionadas.

→ Com esse modelo, avaliar a partilha de risco que um mecanismo Europeu de seguro de desemprego pode permitir.

Determinantes das Diferenças: Curto prazo

- Os países apresentam flutuações económicas com frequências e amplitudes semelhantes.
- Essas flutuações não são perfeitamente correlacionadas.

→ Com esse modelo, avaliar a partilha de risco que um mecanismo Europeu de seguro de desemprego pode permitir.

No entanto:

- **Incentivos:** Eventuais perdas de eficiência devido a distorções da oferta de trabalho (procura de emprego, aceitação de emprego).
- **Redistribuição:** Mecanismo comum pode levar a redistribuição entre os países.
- **Heterogeneidade:** O mesmo sistema pode não servir a todos.

Este projecto: (1) Modelo

Modelo estrutural de fluxos e stocks do mercado de trabalho: Emprego, Desemprego, Inatividade.

- Calibrar o modelo para os países da UE.
- Criar um mapa dos países de acordo com as suas diferentes instituições e políticas de mercado de trabalho.

Este projecto: (2) Experiências com políticas de seguro de desemprego

Análise quantitativa: Quais os efeitos da criação de um mecanismo Europeu de seguro de desemprego?

- Estudo do equilíbrio entre partilha de risco, eficiente alocação de recursos e redistribuição entre países.
- Modelo estrutural: reacção dos agentes económicos a alterações de política no modelo é endógena.
- Diferentes níveis de integração: (i) seguro apenas de flutuações agregadas, (ii) orçamentos conjuntos, (iii) homogenização de sistemas de seguro de desemprego na UE.
- Calcular (e neutralizar) as transferências entre países.

Modelo: ingredientes principais

- Cada país: pequena economia aberta.

Em cada economia (país):

- Um contínuo de agentes económicos que vivem para sempre, e sofrem alterações (choques) idiossincráticas da sua produtividade no mercado de trabalho ao longo do tempo.
- Agentes não têm acesso a contratos de seguro contra quebras de produtividade, mas podem acumular poupança.

Modelo: ingredientes principais

- **Empregados:** Rendimento do trabalho, sofrem custo de utilidade do trabalho; podem **abandonar** o emprego (não eligíveis para subsídio de desemprego) ou **perder** o emprego (eligíveis nesse caso).
- **Desempregados:** Se forem eligíveis, recebem subsídio, **procuram activamente** por um emprego (o que tem um custo de utilidade associado), recebem ofertas de emprego. Podem **rejeitar** ofertas. Perdem eligibilidade com probabilidade positiva, todos os trimestres.
- **Inactivos:** Não recebem subsídio, **não procuram activamente emprego**, recebem ofertas a uma frequência mais baixa. Podem **rejeitar** ofertas.

Modelo: ingredientes principais

- **Empregados:** Rendimento do trabalho, sofrem custo de utilidade do trabalho; podem **abandonar** o emprego (não eligíveis para subsídio de desemprego) ou **perder** o emprego (eligíveis nesse caso).
- **Desempregados:** Se forem eligíveis, recebem subsídio, **procuram activamente** por um emprego (o que tem um custo de utilidade associado), recebem ofertas de emprego. Podem **rejeitar** ofertas. Perdem elegibilidade com probabilidade positiva, todos os trimestres.
- **Inactivos:** Não recebem subsídio, **não procuram activamente emprego**, recebem ofertas a uma frequência mais baixa. Podem **rejeitar** ofertas.

→ **A vermelho:** Decisões endógenas dos agentes, em função da sua produtividade, da sua poupança, elegibilidade para subsídio de desemprego, e do custo da procura de trabalho.

Modelo: seguro de desemprego

- O sistema de seguro de desemprego é financiado por um imposto sobre o rendimento do trabalho: τ (%).

Modelo: seguro de desemprego

- O sistema de seguro de desemprego é financiado por um imposto sobre o rendimento do trabalho: τ (%).
- O subsídio de desemprego é representado por:
 - b_0 : taxa de substituição (a % de rendimento potencial do desempregado se este estivesse a trabalhar, que recebe como subsídio de desemprego)
 - $d = 1/\mu$: duração média do subsídio de desemprego.

Modelo: instituições do mercado de trabalho

Cada país é caracterizado pelas suas instituições:

- σ : probabilidade com que qualquer trabalhador empregado pode perder o emprego, num trimestre.

Modelo: instituições do mercado de trabalho

Cada país é caracterizado pelas suas instituições:

- σ : probabilidade com que qualquer trabalhador empregado pode perder o emprego, num trimestre.
- λ_u : probabilidade com que um desempregado pode encontrar um emprego, num trimestre.

Modelo: instituições do mercado de trabalho

Cada país é caracterizado pelas suas instituições:

- σ : probabilidade com que qualquer trabalhador empregado pode perder o emprego, num trimestre.
- λ_u : probabilidade com que um desempregado pode encontrar um emprego, num trimestre.
- λ_n : probabilidade com que um agente inactivo pode encontrar um emprego, num trimestre.

Modelo: instituições do mercado de trabalho

Cada país é caracterizado pelas suas instituições:

- σ : probabilidade com que qualquer trabalhador empregado pode perder o emprego, num trimestre.
- λ_u : probabilidade com que um desempregado pode encontrar um emprego, num trimestre.
- λ_n : probabilidade com que um agente inactivo pode encontrar um emprego, num trimestre.
- E também pela sua política de seguro de desemprego actual (τ, b_0, d) , factor total de produtividade (A) , e custo de procura de emprego (γ, σ_γ) .

(1) Calibrar o modelo para os países da UE.

- **Parâmetros comuns:** Parâmetros relacionados com a tecnologia de produção e preferências dos agentes económicos.

(1) Calibrar o modelo para os países da UE.

- **Parâmetros comuns:** Parâmetros relacionados com a tecnologia de produção e preferências dos agentes económicos.
- **Parâmetros específicos a cada país:** instituições do mercado de trabalho e políticas de seguro de desemprego (**grandes diferenças** entre países).

Parâmetros comuns

Parâmetro	Definição	Valor
θ	Racio capital produto	0.3
δ	Taxa de depreciação do capital	0.0025
β	Factor de desconto	0.98
ρ_z	Persistência da produtividade	0.89
σ_z	Desvio padrão do choque	0.1
$\bar{\alpha}$	Custo de utilidade do trabalho	1.0

Parâmetros específicos

Parâmetro	Definição	Alvo
A	Factor produtividade total	Salário médio
$\bar{\gamma}$	Custo de utilidade médio (U)	Desemprego (U)
σ_{γ}	Desvio padrão de γ	Fluxo $U - I$
σ	Prob. perder emprego	Fluxo $E - U$
λ_u	Prob. de encontrar emprego (U)	Fluxo $U - E$
λ_n	Prob. de encontrar emprego (N)	Inatividade I
$\mu = 1/d$	Prob. de perder subsídio	Dados
b_0	taxa de substituição	Total Subsídio/Produto
τ	taxa de imposto	Equilíbrio do orçamento

- Painel superior: parâmetros relacionados com as [instituições](#).
- Painel inferior: [políticas de seguro de desemprego](#).

Desempenho do modelo: Portugal

	E	U	I
E	0.94	0.03	0.03
U	0.18	0.67	0.15
I	0.05	0.05	0.90

Table: Fluxos reais.

	E	U	I
E	0.94	0.03	0.03
U	0.18	0.67	0.15
I	0.05	0.06	0.89

Table: Fluxos no modelo.

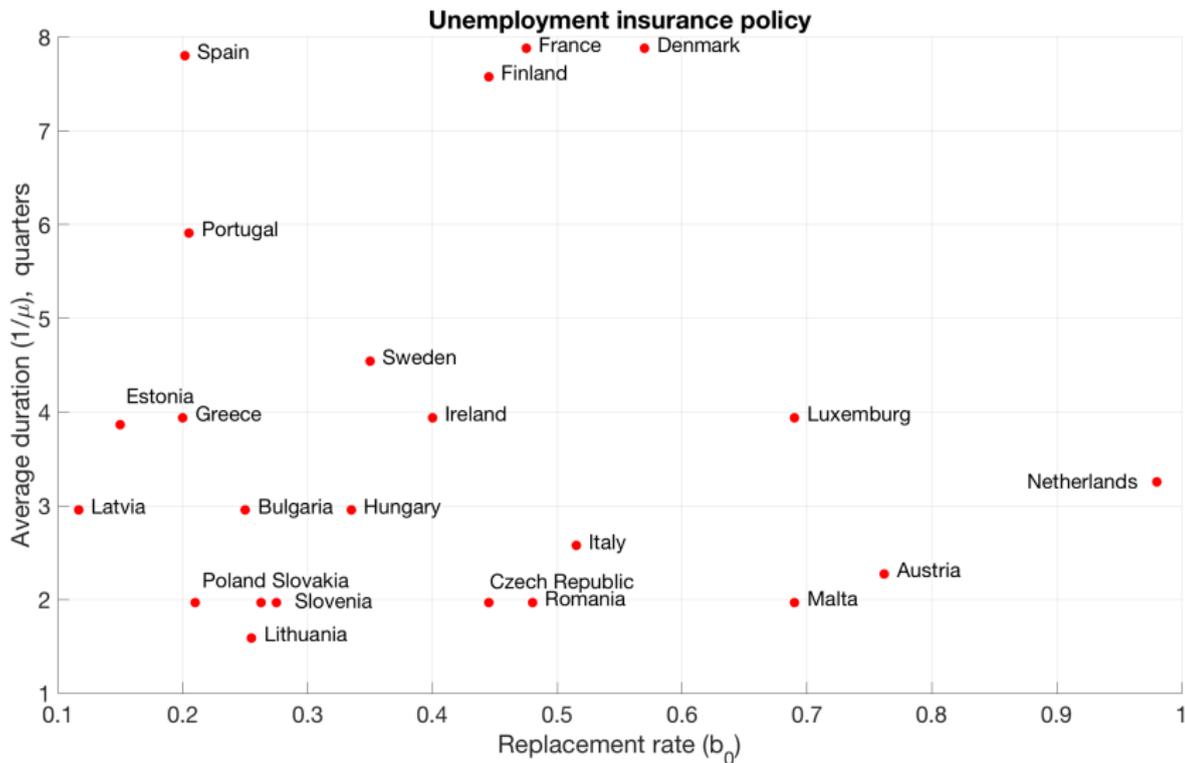
Country	Portugal
e	0.55
u	0.10
i	0.35

Table: Stocks reais.

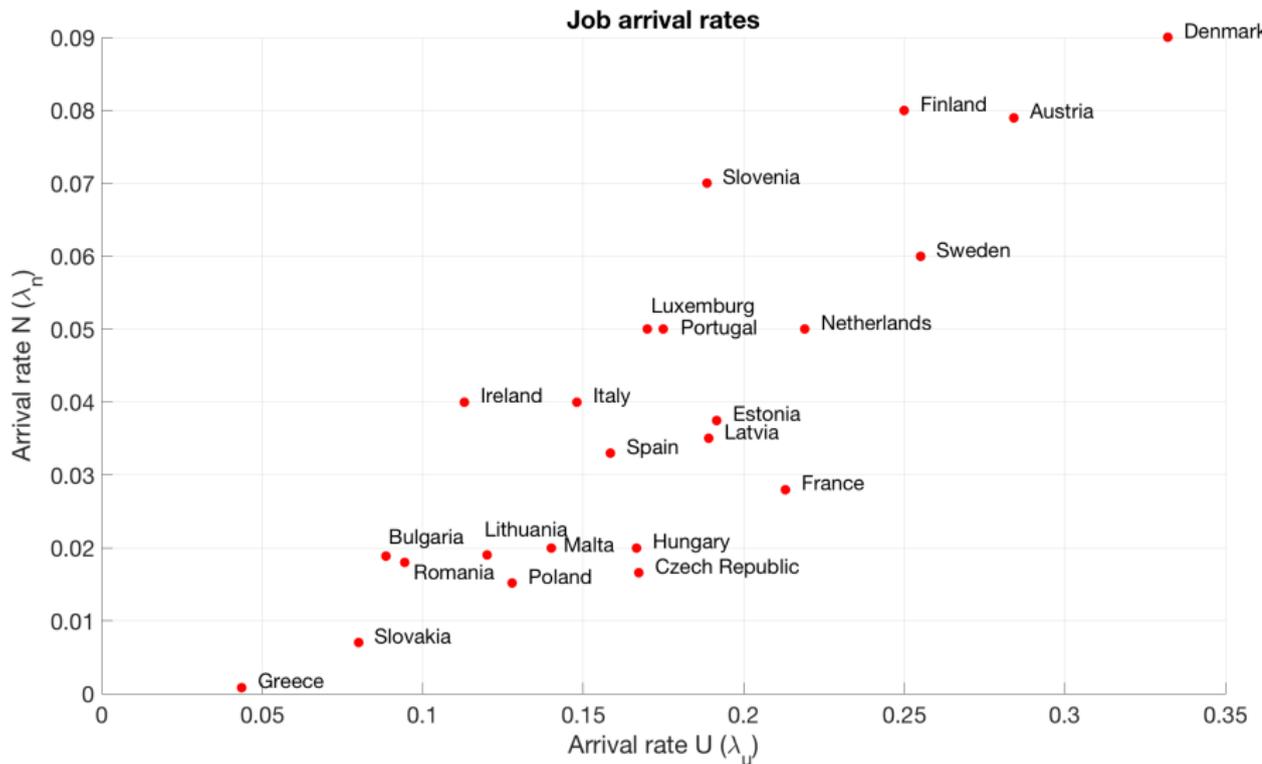
Country	Portugal
e	0.55
u	0.10
i	0.35

Table: Stocks no modelo.

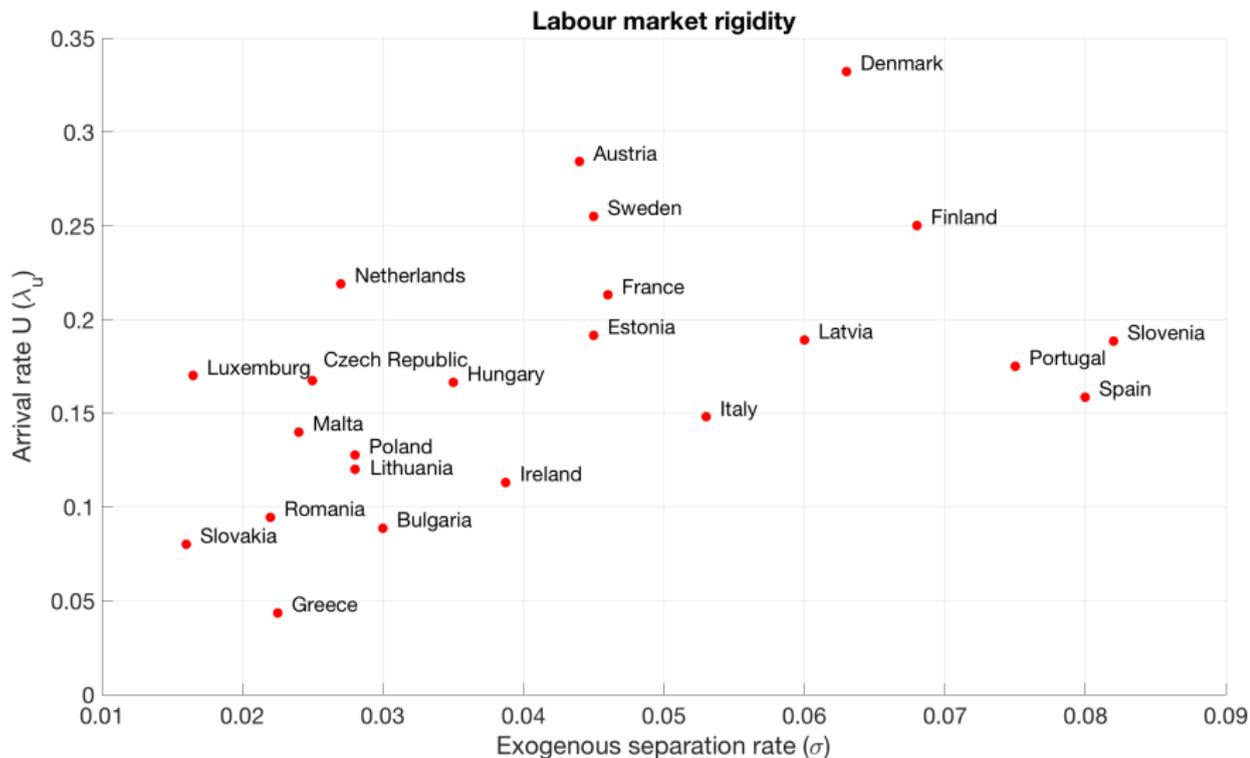
Comparação de países



Comparação de países



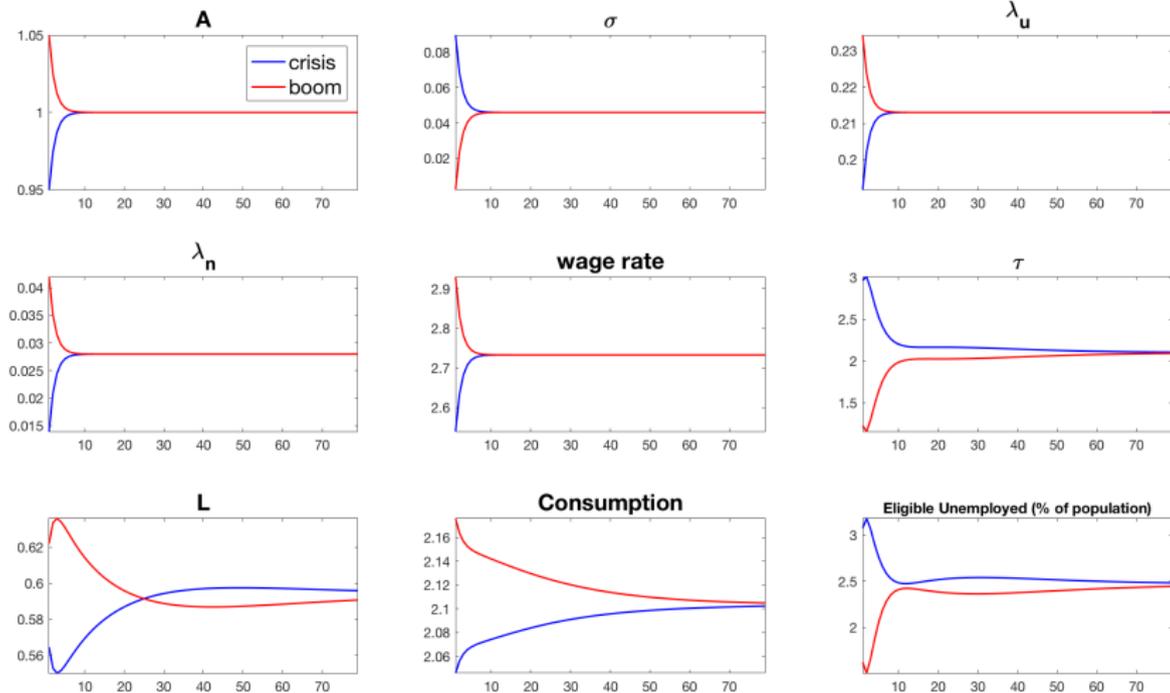
Comparação de países



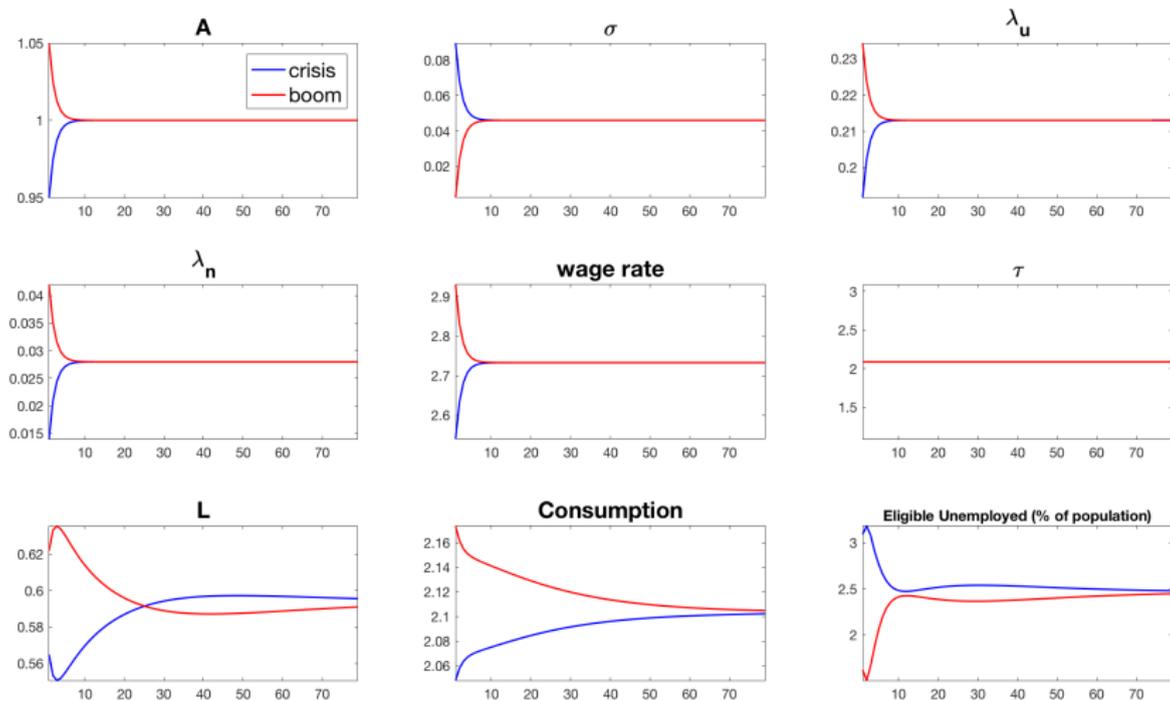
(2) Experiência de política 1

- Um sistema Europeu de seguro de desemprego que proteja cada país de choque agregados (a nível nacional). Subsídios (b_0, d) continuam os de cada país.
 - Assumimos que o sistema Europeu providência um seguro total contra estes choques.
 - Implica que cada país pode passar pelo choque mantendo o imposto (τ) constante.
 - Este exercício permite isolar os ganhos de seguro de risco de efeitos de redistribuição.

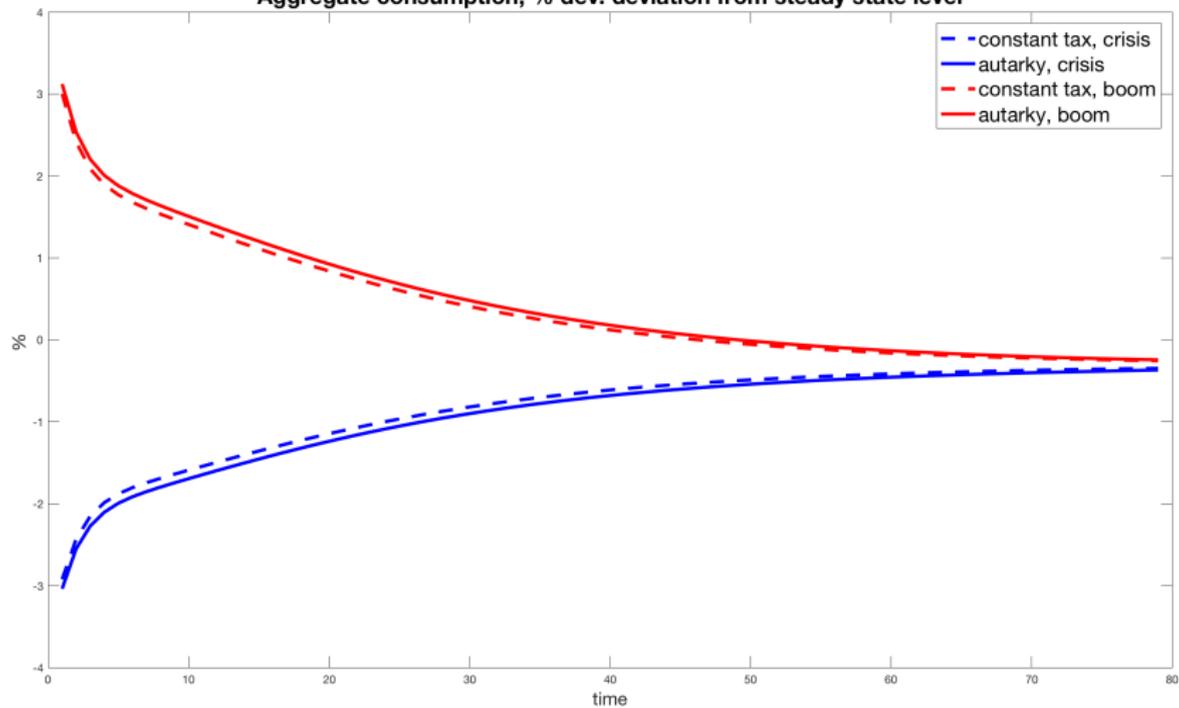
Experiência 1: Autarcia



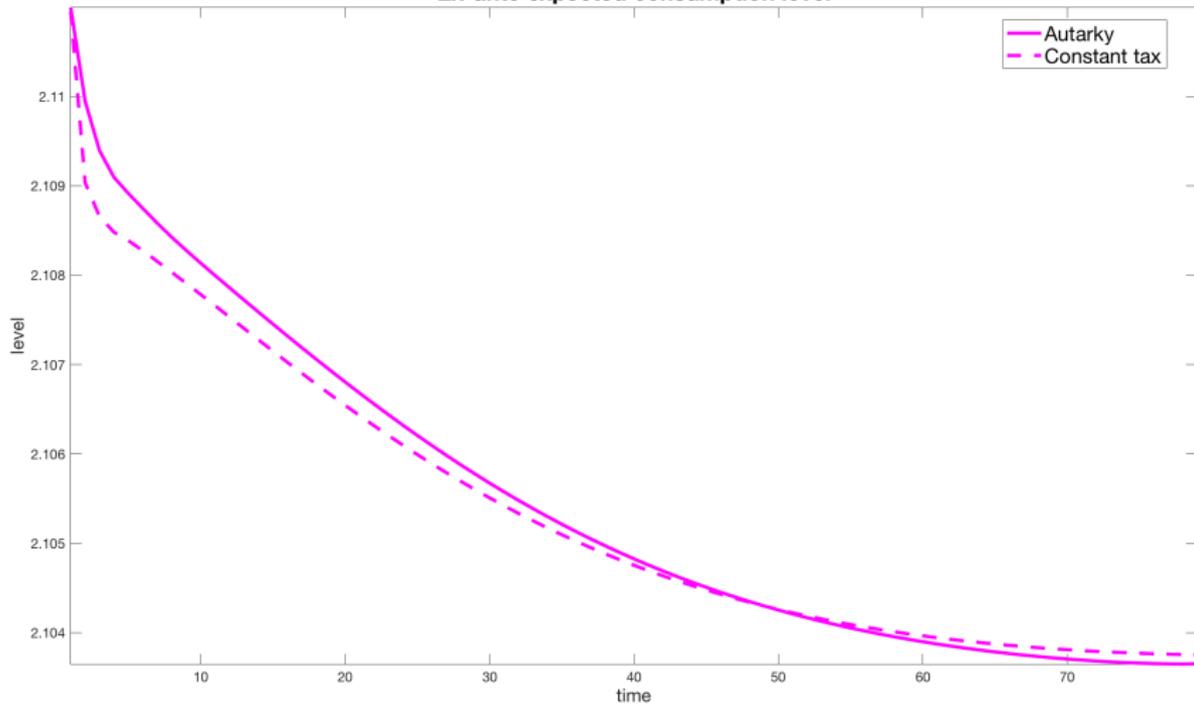
Experiência 1: Imposto constante



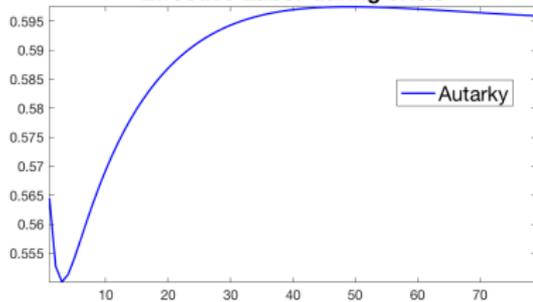
Aggregate consumption, % dev. deviation from steady state level



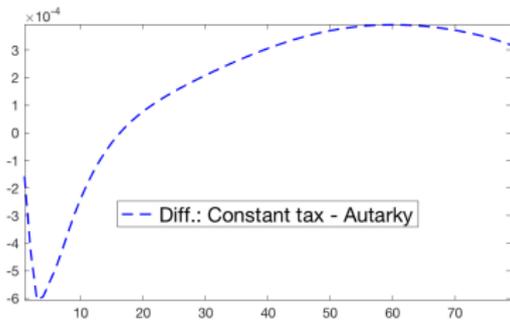
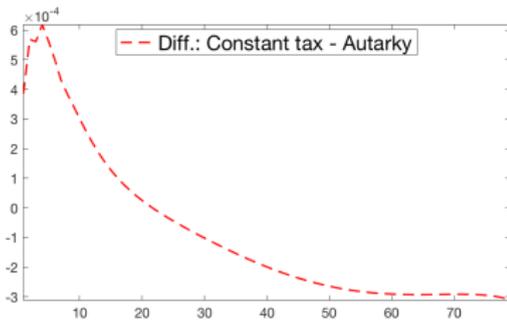
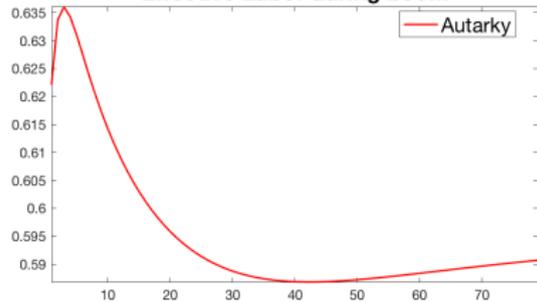
Ex-ante expected consumption level



Effective Labor during crisis



Effective Labor during boom



Experiência 1: comparação

**Experiment 1: National level UB policy,
fixed national tax during transition.**

	Welfare gain*	Approval rate**
Spain	-0.0007	29.59
France	-0.0010	21.15
Italy	0.0013	53.13
Netherlands	0.0020	62.47
Poland	-0.0002	30.86
Portugal	0.0005	60.93
Romania	-0.0005	41.95

* consumption equivalent, % of autarky consumption

** % population

Experiência 2:

- Sistema Europeu financiado com um imposto único. Sistemas de seguro de desemprego ainda inalterados ao nível de cada país.
 - Implica redistribuição de recursos de países com programas de seguro de desemprego pequenos (rel. ao produto) para países com programas grandes.
 - Calculamos as transferências em percentagem do produto e os ganhos de bem estar associados.

Experiência 2: Transferências

Experiment 2: National UB policy, common tax (joint budget): τU

	τ (%)	τU (%)	Transfer (% gdp)	Welfare gain*	Approval rate**
Spain	2.89	1.80	-0.75	0.69	100.0
France	1.97	1.80	-0.09	0.11	100.0
Italy	1.43	1.80	0.26	-0.22	0.0
Netherlands	2.26	1.80	-0.28	0.33	100.0
Poland	0.31	1.80	1.04	-0.82	0.0
Portugal	1.59	1.80	0.15	-0.14	0.0
Romania	0.44	1.80	0.95	-0.66	0.0

*consumption equivalent, % of autarky consumption.

** % population

Experiência 3:

- Sistema Europeu financiado com um imposto único. Sistemas de seguro de desemprego harmonizados para uma taxa de substituição e duração médias.
- Calculamos as transferências em percentagem do produto e os ganhos de bem estar associados.

Experiência 3: Transferências

Experiment 3: Common level UB policy, common tax (joint budget)

	E	U	I	τ (%)	b0	d
Spain	0.50	0.15	0.34	2.9	0.2	8
France	0.59	0.07	0.35	2.0	0.5	8
Italy	0.50	0.06	0.45	1.4	0.5	3
Netherlands	0.65	0.05	0.30	2.3	1.0	3
Poland	0.56	0.06	0.37	0.3	0.2	2
Portugal	0.56	0.10	0.34	1.6	0.2	6
Romania	0.57	0.05	0.38	0.4	0.5	2

	E	U	I	τ U (%)	b0 U	d U	Transfer (% gdp)
Spain	0.52	0.17	0.32	2.3	0.4	4	-2.8
France	0.58	0.06	0.36	2.3	0.4	4	0.7
Italy	0.50	0.06	0.44	2.3	0.4	4	0.5
Netherlands	0.63	0.04	0.33	2.3	0.4	4	1.1
Poland	0.58	0.07	0.35	2.3	0.4	4	0.6
Portugal	0.57	0.12	0.31	2.3	0.4	4	-1.5
Romania	0.57	0.05	0.38	2.3	0.4	4	1.2

Conclusões

- Desenvolvemos a primeira análise estrutural de um sistema Europeu de seguro de desemprego.
- Os resultados preliminares sugerem:

Conclusões

- Desenvolvemos a primeira análise estrutural de um sistema Europeu de seguro de desemprego.
- Os resultados preliminares sugerem:
 - As instituições do mercado de trabalho determinam de maneira significativa o modo como as economias reagem aos ciclos económicos. A política de seguro de desemprego tem um papel menos significativo.

Conclusões

- Desenvolvemos a primeira análise estrutural de um sistema Europeu de seguro de desemprego.
- Os resultados preliminares sugerem:
 - As instituições do mercado de trabalho determinam de maneira significativa o modo como as economias reagem aos ciclos económicos. A política de seguro de desemprego tem um papel menos significativo.
 - Os ganhos de seguro contra choques agregados parecem ser pequenos ou inexistentes.

Conclusões

- Desenvolvemos a primeira análise estrutural de um sistema Europeu de seguro de desemprego.
- Os resultados preliminares sugerem:
 - As instituições do mercado de trabalho determinam de maneira significativa o modo como as economias reagem aos ciclos económicos. A política de seguro de desemprego tem um papel menos significativo.
 - Os ganhos de seguro contra choques agregados parecem ser pequenos ou inexistentes.
 - Diferenças nas instituições do mercado de trabalho levam a diferenças nos stocks e fluxos de desemprego.

Conclusões

- Desenvolvemos a primeira análise estrutural de um sistema Europeu de seguro de desemprego.
- Os resultados preliminares sugerem:
 - As instituições do mercado de trabalho determinam de maneira significativa o modo como as economias reagem aos ciclos económicos. A política de seguro de desemprego tem um papel menos significativo.
 - Os ganhos de seguro contra choques agregados parecem ser pequenos ou inexistentes.
 - Diferenças nas instituições do mercado de trabalho levam a diferenças nos stocks e fluxos de desemprego.
 - Diferentes políticas óptimas para cada economia: harmonização de políticas pode ter efeitos negativos se as instituições não forem também harmonizadas.

Conclusões

- Desenvolvemos a primeira análise estrutural de um sistema Europeu de seguro de desemprego.
- Os resultados preliminares sugerem:
 - As instituições do mercado de trabalho determinam de maneira significativa o modo como as economias reagem aos ciclos económicos. A política de seguro de desemprego tem um papel menos significativo.
 - Os ganhos de seguro contra choques agregados parecem ser pequenos ou inexistentes.
 - Diferenças nas instituições do mercado de trabalho levam a diferenças nos stocks e fluxos de desemprego.
 - Diferentes políticas óptimas para cada economia: harmonização de políticas pode ter efeitos negativos se as instituições não forem também harmonizadas.
 - Trabalho em desenvolvimento: mais resultados em breve no projecto ADEMU.