

# Failing Young and Temporary Workers: The Impact of Covid-19 on a Dual Labor Market

Carolina Nunes<sup>1</sup> Bruno P. Carvalho<sup>1, 2</sup> João Pereira dos Santos<sup>1</sup>  
Susana Peralta<sup>1</sup> José Tavares<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Nova School of Business and Economics

<sup>2</sup>ECARES (Université Libre de Bruxelles - SBS-EM)

**Seminário GEE/ GPEARl**

16 de Abril de 2021

# Overview (I)

## Três questões principais:

1. O impacto da pandemia de Covid-19 no número total de desempregados inscritos nos centros de emprego, nas colocações e nos principais motivos de inscrição nos centros de emprego durante os primeiros seis meses da pandemia em Portugal, i.e., entre Março e Agosto de 2020
2. A desigualdade do impacto desta crise para os diferentes grupos presentes na força de trabalho
3. A relação entre a assimetria dos impactos e a natureza dual do mercado de trabalho português

## Overview (II)

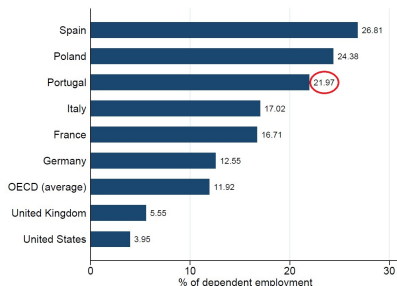
- ▶ Considerou-se um conjunto de dados administrativos do Instituto do Emprego e Formação Profissional (IEFP)
- ▶ A amostra é composta por dados mensais dos 278 concelhos de Portugal Continental entre Outubro de 2016 e Agosto de 2020
- ▶ Metodologia: event study difference-in-differences
- ▶ Triple difference-in-differences para analisar efeitos heterogéneos entre:
  - Diferentes grupos demográficos
  - Concelhos com diferentes percentagens de trabalhadores com contratos temporários

# Contexto (I)

## Mercado de Trabalho em Portugal

- ▶ Portugal tem um **mercado de trabalho dual**
- ▶ Elevada percentagem de trabalhadores com contratos temporários
- ▶ Forte rigidez nominal dos salários  
→ emprego (temporário) torna-se a margem de ajuste

Figura 1: Emprego temporário (% emprego total), 2018



# Contexto (II)

## Pandemia de Covid-19 e Políticas Públicas

### ▶ **Layoff Simplificado:**

- 115 mil empresas aderiram (INE)
- 1.2 milhões de trabalhadores em Abril (1/4 do trabalho dependente)
- Proibido despedir trabalhadores com contratos permanentes
- Permitido não renovar contratos com termo e parar de contratar trabalhadores independentes

### ▶ **Setores mais afetados:** restauração e turismo

## 1. Impacto da Covid-19 no mercado de trabalho

Alstadsæter et al. (2020); Cajner et al. (2020); Betcherman et al. (2020); Forsythe et al. (2020); ...

## 2. Efeito desigual para diferentes grupos

Casarico and Lattanzio (2020); Adams-Prassl et al. (2020); Meekes et al. (2020); Cho and Winters (2020); ...

## 3. Impacto da pandemia na economia Portuguesa

Carvalho et al. (2020a); Carvalho et al. (2020b); ...

## O nosso contributo

- ▶ Estimativas causais do impacto da pandemia de Covid-19 no mercado de trabalho para diferentes grupos de trabalhadores
- ▶ Uso de dados administrativos (grande parte da literatura utiliza *survey data*)
- ▶ Primeiro paper a demonstrar como a dualidade do mercado de trabalho amplifica o impacto do choque
- ▶ Os esquemas de *layoff* simplificado e semelhantes não são efetivos para proteger os trabalhadores mais vulneráveis

# Dados (I)

- ▶ Dados administrativos do Instituto do Emprego e Formação Profissional
- ▶ Amostra composta por dados dos 278 concelhos de Portugal Continental entre Janeiro e Agosto, para os anos de 2017 a 2020, e entre Outubro e Dezembro, para os anos de 2016 a 2019
- ▶ Dados mensais incluem:
  - Número de inscritos no IEFP (total, por género, idade e educação)
  - Número de colocações (total e por género)
  - Motivos de inscrição no centro de emprego
- ▶ Percentagem de trabalhadores com contrato temporário no setor privado de cada concelho em 2018 (com base nos Quadros de Pessoal)



## Dados (II)

- ▶ O registo e cumprimento das regras impostas pelo IEFP são condições necessárias para receber subsídio de desemprego
- ▶ Os inscritos têm de procurar ativamente emprego e aceitar propostas de trabalho conveniente ou socialmente necessário
- ▶ Todos os inscritos podem beneficiar de formações e oportunidades de emprego
- ▶ Entre 1999 e 2019, o número de inscritos no IEFP representou em média 94% da população desempregada (INE)

# Metodologia (I)

## Event study difference-in-differences

- ▶ Começamos por estimar a seguinte equação:

$$\ln(y)_{imt} = \gamma_i \mathbb{1}_i + \sum_{m \in \{1,3,\dots,12\}} (\delta_m \times \mathbb{1}_m) + \lambda \mathbb{1}_T + \sum_{m \in \{1,3,\dots,12\}} (\beta_m \times \mathbb{1}_T \times \mathbb{1}_m) + \epsilon_{imt} \quad (1)$$

- $\ln(y)_{imt}$ : logaritmo natural da variável dependente do concelho  $i$ , no mês  $m$  e ano  $t \in \{2016, 2017, 2018, 2019, 2020\}$
- $\gamma_i$ : efeito fixo de concelho
- $\delta_m$ : efeito fixo mensal
- $\mathbb{1}_T$ : indicador do período de tratamento (= 1 para os meses entre Outubro de 2019 e Agosto de 2020)

- ▶ **Variáveis dependentes:** total desemprego, total colocações, motivos de inscrição

# Metodologia (I)

## Event study difference-in-differences

$$\ln(y)_{imt} = \gamma_i \mathbb{1}_i + \sum_{m \in \{1,3,\dots,12\}} (\delta_m \times \mathbb{1}_m) + \lambda \mathbb{1}_T + \sum_{m \in \{1,3,\dots,12\}} (\beta_m \times \mathbb{1}_T \times \mathbb{1}_m) + \epsilon_{imt} \quad (2)$$

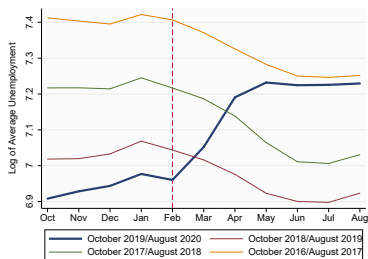
- ▶ **Coefficiente de interesse:**  $\hat{\beta}_m$  (corrigido de sazonalidade)
- ▶ Impacto causal da Covid-19 na taxa de variação homóloga para os meses entre Março e Agosto de 2020
- ▶ Erros padrão clustered ao nível temporal (mês, ano) e NUTS II

# Metodologia (II)

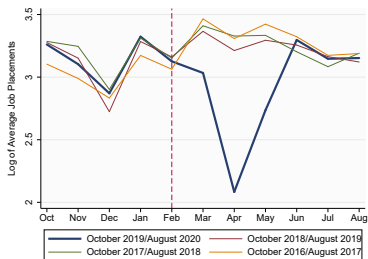
## Representação Gráfica

- **Estratégia de identificação:** caso a pandemia não tivesse ocorrido, a taxa de variação homóloga mensal entre Março 2020 (resp., Abril, Maio, Junho, Julho e Agosto) e o mês correspondente em 2019 seria igual a uma média geométrica ponderada da variação homóloga para o mesmo mês com um lag entre 1 e 3 anos

Figura 2: Estratégia de Identificação



(a) Desemprego

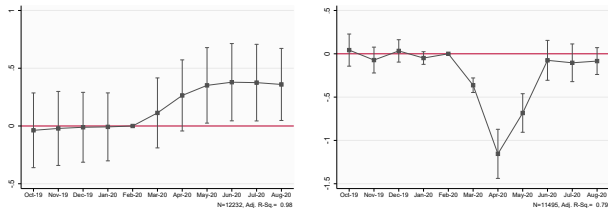


(b) Colocações

# Resultados

- ▶ **Grande impacto causal da pandemia no desemprego:** taxa de variação homóloga aumentou desde 27 p.p. em Abril até 39 p.p. e 38 p.p. em Junho e Julho, respetivamente
- ▶ **Queda acentuada das colocações:** taxa de variação homóloga diminuiu 63 p.p. em Abril

Figura 3: Event studies



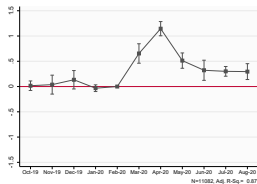
(a) Desemprego

(b) Colocações

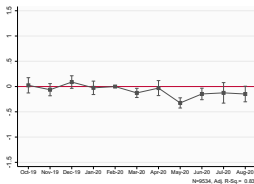
- ▶ **Robustez:** alterando os efeitos fixos (NUTS III e NUTS III  $\times$  mês)
- ▶ A região do Algarve foi a mais afetada (aumentos na taxa de variação homóloga de 166 p.p. em Maio, 187 p.p. em Junho e 180 p.p. em Julho)

# Transições no mercado de trabalho (I)

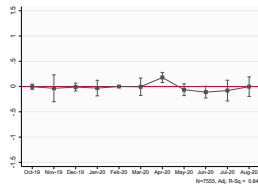
Figura 4: Motivos de inscrição no IEFP



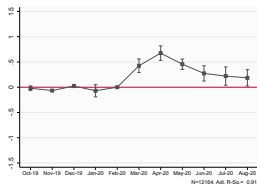
(a) Despedido



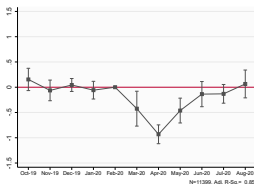
(b) Despediu-se



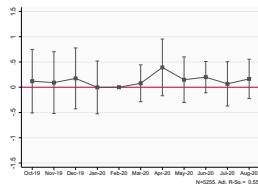
(c) Despedimento de mútuo acordo



(d) Fim de trabalho não permanente

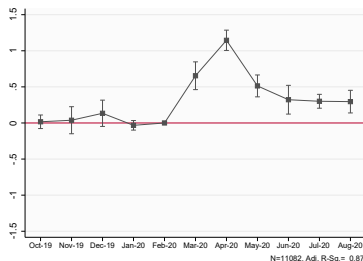


(e) Ex-inativo

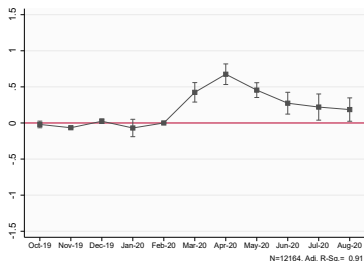


(f) Trabalhador por conta própria

# Transições no mercado de trabalho (II)



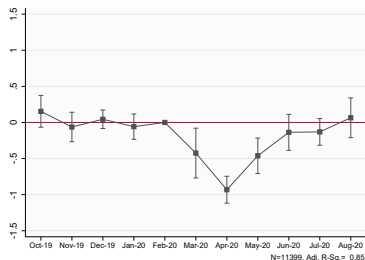
(a) Despedido



(b) Fim de trabalho não permanente

- ▶ **Forte impacto em Abril:** taxa de variação homóloga aumentou 216 p.p. para despedimentos (permanentes ou temporários) e 87 p.p. para fins de contratos temporários
- ▶ Efeito nos despedimentos associado com empresas não qualificadas/não candidatas ao *layoff* simplificado

# Transições no mercado de trabalho (III)

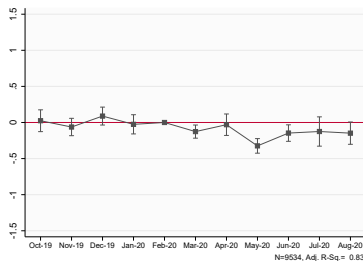


(a) Ex-inativo

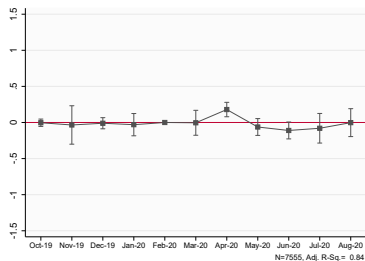
- ▶ Diminuição das transições de inatividade para desemprego durante o período de confinamento (tvh diminuiu 53 p.p. em Abril)
- ▶ Impacto no desemprego é um *lower bound* – muitos indivíduos estão "escondidos" na população inativa



# Transições no mercado de trabalho (IV)



(a) Despediu-se



(b) Despedimento de mútuo acordo

- ▶ Pequena queda no número de pessoas que se despediram por vontade própria em Maio e Junho
- ▶ Ligeiro aumento nos despedimentos de mútuo acordo em Abril

# Metodologia (III)

Triple difference-in-differences: gênero, idade e educação

- ▶ Estimamos a seguinte equação para a dimensão do gênero:

$$\ln(y)_{kimt} = \alpha + \gamma_i \mathbb{1}_i + \delta_m \mathbb{1}_m + \lambda \mathbb{1}_T + \beta_0 \mathbb{1}_f + \beta_1 \mathbb{1}_T \mathbb{1}_f + \beta_2 \mathbb{1}_{m \geq 3} \mathbb{1}_f + \beta_3 \mathbb{1}_{m \geq 3} \mathbb{1}_T + \beta_4 \mathbb{1}_{m \geq 3} \mathbb{1}_T \mathbb{1}_f + \epsilon_{kimt} \quad (3)$$

- $\ln(y)_{kimt}$ : (log) do número de desempregados/colocações de gênero  $k \in \{\text{feminino, masculino}\}$ , no concelho  $i$ , mês  $m$ , e ano  $t$
  - $\mathbb{1}_{m \geq 3}$ : indicador para os meses de Março e posterior
  - $\mathbb{1}_f$ : indicador para o gênero feminino
  - As restantes variáveis têm o significado descrito anteriormente
- ▶ **Coefficiente de interesse:**  $\beta_4$
  - ▶ Um equação semelhante é estimada também para três categorias de idade e quatro categorias de nível de educação

Tabela 1: Triple DD desemprego e colocações, por género

Var. Dep.:	(Log) Total Desemprego	(Log) Colocações
	(1)	(2)
$1_{m \geq 3} \times 1_T$	0.338** (0.08)	-0.241* (0.11)
$1_{m \geq 3} \times 1_T \times 1_{\text{mulher}}$	-0.026 (0.02)	-0.175* (0.08)
Número de Obs.	24,464	21,265
R-quadrado	0.968	0.725

Notas: Erros padrão (em parêntesis) clustered ao nível temporal (mês, ano) e NUTS II.

Níveis de significância: \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

- ▶ Não existe evidência de diferenças entre géneros em termos de desemprego
- ▶ As mulheres sofreram uma queda adicional de 17.5% nas colocações comparado com os homens
- ▶ Em geral, as mulheres foram afetadas mais severamente pela pandemia

Tabela 2: Triple DD desemprego, por idade

Var. Dep.:	(Log) Total Desemprego
	(1)
$\mathbb{1}_{m \geq 3} \times \mathbb{1}_T$	0.177** (0.05)
$\mathbb{1}_{m \geq 3} \times \mathbb{1}_T \times \mathbb{1}_{\text{menos de 25}}$	0.208** (0.06)
$\mathbb{1}_{m \geq 3} \times \mathbb{1}_T \times \mathbb{1}_{25-34}$	0.258*** (0.04)
$\mathbb{1}_{m \geq 3} \times \mathbb{1}_T \times \mathbb{1}_{35-54}$	0.179*** (0.03)
Número de Obs.	48,928
R-quadrado	0.953

Notas: Erros padrão (em parêntesis) clustered ao nível temporal (mês, ano) e NUTS II.

Níveis de significância: \* p < 0.10, \*\* p < 0.05, \*\*\* p < 0.01

- ▶ O impacto é mais forte para os trabalhadores **jovens** do que para os mais velhos
- ▶ Aumento adicional de 20.8%, e 25.8% para indivíduos com menos de 25 anos e entre 25 e 34 anos, respetivamente
- ▶ Baixa percentagem de trabalhadores jovens inscritos em sindicatos ([Portugal and Vilares, 2013](#)) e maior vulnerabilidade a condições de trabalho precárias

Tabela 3: Triple DD desemprego, por nível de educação

Var. Dep.:	(Log) Total Desemprego
	(1)
$\mathbb{1}_{m \geq 3} \times \mathbb{1}_T$	0.239** (0.07)
$\mathbb{1}_{m \geq 3} \times \mathbb{1}_T \times \mathbb{1}_{\text{primeiro ciclo ou menos}}$	-0.037 (0.03)
$\mathbb{1}_{m \geq 3} \times \mathbb{1}_T \times \mathbb{1}_{\text{segundo ciclo}}$	0.096** (0.02)
$\mathbb{1}_{m \geq 3} \times \mathbb{1}_T \times \mathbb{1}_{\text{terceiro ciclo}}$	0.150*** (0.03)
$\mathbb{1}_{m \geq 3} \times \mathbb{1}_T \times \mathbb{1}_{\text{secundário}}$	0.175*** (0.02)
Número de Obs.	61,156
R-quadrado	0.930

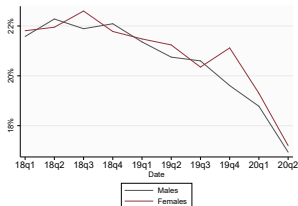
Notas: Erros padrão (em parêntesis) clustered ao nível temporal (mês, ano) e NUTS II.

Níveis de significância: \* p < 0.10, \*\* p < 0.05, \*\*\* p < 0.01

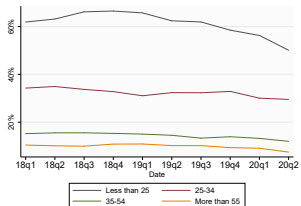
- ▶ Impacto 17.5% superior para indivíduos com **ensino secundário** e 15% para indivíduos com o **3º ciclo do ensino básico** (*vis-à-vis* educação superior)
- ▶ Trabalhadores com educação secundária estão normalmente empregados em ocupações que não podem ser realizadas remotamente

# Mercado de Trabalho Dual e a Covid-19

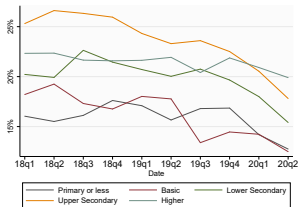
Figura 4: Emprego temporário em Portugal



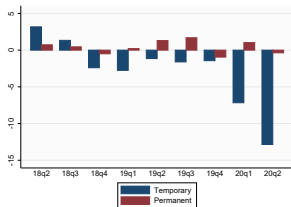
(a) por género



(b) por idades



(c) por níveis de educação



(d) Variação homóloga

# Metodologia (IV)

## Triple difference-in-differences: heterogeneidade entre concelhos

- ▶ Estimámos a seguinte especificação triple difference-in-differences:

$$\ln(y)_{imt} = \gamma_i \mathbb{1}_i + \delta_m \mathbb{1}_m + \lambda \mathbb{1}_T + \alpha_0 \mathbb{1}_T \text{ temp}_i + \alpha_1 \mathbb{1}_{m \geq 3} \text{ temp}_i + \alpha_2 \mathbb{1}_T \mathbb{1}_{m \geq 3} + \alpha_3 \mathbb{1}_{m \geq 3} \mathbb{1}_T \text{ temp}_i + \epsilon_{imt} \quad (4)$$

- ▶  $\text{temp}_i$ : percentagem de trabalhadores com contratos temporários no setor privado em cada concelho  $i$  em 2018
- ▶ **Coefficiente de interesse:**  $\alpha_3$
- ▶ A equação (4) é estimada para a amostra total e para as sub-amostras de acordo com o género, idade e nível de educação

# Mercado de Trabalho Dual e a Covid-19

Amostra total

Tabela 4: Contratos temporários e desemprego

Var. Dep.:	(Log) Total Desemprego
	(1)
$\mathbb{1}_{m \geq 3} \times \mathbb{1}_T \times temp_i$	1.452* (0.57)
Número de Obs.	12,232
R-quadrado	0.976

Notas: Erros padrão (em parêntesis) clustered ao nível temporal (mês, ano) e NUTS II.

Níveis de significância: \* p < 0.10, \*\* p < 0.05, \*\*\* p < 0.01

- ▶ O número de desempregados aumenta 1.452% com um aumento de 1 p.p. na percentagem de trabalhadores temporários no concelho
- ▶ Em termos de magnitude, **um aumento de um desvio padrão (i.e., 8%) na percentagem de contratos temporários gera um crescimento de 11.6% no número de registos**



# Mercado de Trabalho Dual e a Covid-19

## Género

Tabela 5: Contratos temporários e desemprego, por género

Var. Dep.:	(Log) Total Desemprego	
	Homem	Mulher
	(1)	(2)
$\mathbb{1}_{m \geq 3} \times \mathbb{1}_T \times temp_i$	1.331** (0.47)	1.569* (0.66)
Número de Obs.	12,232	12,232
R-quadrado	0.971	0.976

Notas: Erros padrão (em parêntesis) clustered ao nível temporal (mês, ano) e NUTS II.

Níveis de significância: \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

- ▶ A dualidade no mercado de trabalho tem um impacto mais forte para as **mulheres**
- ▶ Um aumento de um desvio padrão na percentagem de trabalhadores temporários no concelho gera um aumento de 12.6% no número desemprego feminino e de 10.6% no desemprego masculino

# Mercado de Trabalho Dual e a Covid-19

## Idade

Tabela 6: Contratos temporários e desemprego, por idade

Var. Dep.:	(Log) Total Desemprego			
	< 25	25-34	35-54	> 55
	(3)	(4)	(5)	(6)
$\mathbb{1}_{m \geq 3} \times \mathbb{1}_T \times temp_i$	2.065* (0.86)	1.771* (0.70)	1.426* (0.54)	0.919* (0.39)
Número de Obs.	12,232	12,232	12,232	12,232
R-quadrado	0.940	0.961	0.971	0.983

Notas: Erros padrão (em parêntesis) clustered ao nível temporal (mês, ano) e NUTS II.

Níveis de significância: \* p < 0.10, \*\* p < 0.05, \*\*\* p < 0.01

- ▶ O impacto negativo da pandemia no mercado de trabalho dual está mais concentrado nos **jovens**
- ▶ Um aumento de um desvio padrão na percentagem de trabalhadores temporários leva a um crescimento entre 16.5% e 14.2% no número de jovens registados nos centros de emprego
- ▶ O impacto para os trabalhadores mais velhos situa-se entre 7.4% e 11.4%

# Mercado de Trabalho Dual e a Covid-19

## Educação

Tabela 7: Contratos temporários e desemprego, por nível de educação

Var. Dep.:	(Log) Total Desemprego				
	1º ciclo ou menos	2º ciclo	3º ciclo	Secundário	Superior
	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
$\mathbb{1}_{m \geq 3} \times \mathbb{1}_T \times temp_i$	1.156* (0.47)	1.338* (0.58)	1.712* (0.62)	1.572* (0.60)	1.219 (0.58)
Número de Obs.	12,232	12,232	12,232	12,232	12,232
R-quadrado	0.969	0.961	0.963	0.970	0.970

Notas: Erros padrão (em parêntesis) clustered ao nível temporal (mês, ano) e NUTS II.

Níveis de significância: \*  $p < 0.10$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

- ▶ O impacto é mais acentuado para indivíduos com o **3º ciclo do ensino básico**
- ▶ Um aumento de um desvio padrão na percentagem de trabalhadores temporários no concelho leva a um crescimento de 13.7% no número de trabalhadores com o 3º ciclo do ensino básico desempregados
- ▶ Para os trabalhadores com ensino superior, o impacto não é significativo

# Conclusões

- ▶ **Grande impacto causal da pandemia no desemprego** (aumento tvh de 39 p.p. em Junho) e uma **queda acentuada das colocações** (diminuição tvh de 63 p.p. em Abril)
- ▶ Transições para o desemprego impulsionadas por despedimentos e fim de contratos temporários
- ▶ Transições de inatividade para o desemprego diminuíram bastante
- ▶ Impacto no desemprego mais pronunciado para os **jovens e indivíduos com ensino básico e secundário**
- ▶ Não existem diferenças entre géneros em termos de desemprego, mas as mulheres sofreram uma diminuição mais acentuada nas colocações do que os homens (17.5%)
- ▶ Impacto da pandemia no desemprego é **mais forte em concelhos com percentagens mais elevadas de trabalhadores temporários**, com um efeito desproporcionalmente maior para jovens e indivíduos com educação média

# Failing Young and Temporary Workers:

The Impact of Covid-19 on a Dual Labor Market

**Muito obrigada!**

Q&A

Qualquer questão/comentário adicional podem entrar em contacto  
([carolina24nunes@hotmail.com](mailto:carolina24nunes@hotmail.com))

# Referências

- Adams-Prassl, A., Boneva, T., Golin, M., and Rauh, C. (2020). Inequality in the impact of the coronavirus shock: Evidence from real time surveys. *Journal of Public Economics*, 189:104245.
- Alstadsæter, A., Bratsberg, B., Eielson, G., Kopczuk, W., Markussen, S., Raaum, O., and Røed, K. (2020). The first weeks of the coronavirus crisis: Who got hit, when and why? evidence from norway. *National Bureau of Economic Research*, (27131).
- Betcherman, G., Giannakopoulos, N., Laliotis, I., Pantelaïou, I., Testaverde, M., and Tzimas, G. (2020). Reacting quickly and protecting jobs: The short-term impacts of the covid-19 lockdown on the greek labor market. *Institute of Labor Economics*, (13516).
- Cajner, T., Crane, L. D., Decker, R. A., Grigsby, J., Hamins-Puertolas, A., Hurst, E., Kurz, C., and Yildirmaz, A. (2020). The u.s. labor market during the beginning of the pandemic recession. *National Bureau of Economic Research*, (27159).
- Carvalho, B., Peralta, S., and dos Santos, J. P. (2020a). Regional and sectorial impacts of the covid-19 crisis: Evidence from electronic payments. *ULB – Université Libre de Bruxelles*, (2020-48).
- Carvalho, B., Peralta, S., and dos Santos, J. P. (2020b). What and how did people buy during the great lockdown? evidence from electronic payments. *Centre for Economic Policy Research*.
- Casarico, A. and Lattanzio, S. (2020). The heterogeneous effects of covid-19 on labor market flows: Evidence from administrative data. *Centre for Economic Policy Research*.
- Cho, S. J. and Winters, J. V. (2020). The distributional impacts of early employment losses from covid-19. *Global Labor Organization*, (554).
- Forsythe, E., Kahn, L. B., Lange, F., and Wiczer, D. G. (2020). Labor demand in the time of covid-19: Evidence from vacancy postings and ui claims. *Journal of Public Economics*, 189:104238.
- Meekes, J., Hassink, W., and Kalb, G. (2020). Essential work and emergency childcare: Identifying gender differences in covid-19 effects on labour demand and supply. *Institute of Labor Economics*, (13843).
- Portugal, P. and Vilares, H. (2013). Labor unions, union density and the union wage premium. *Banco de Portugal Economic Bulletin*, pages 61–71.