

---

---

---

# EFEITO DAS OCUPAÇÕES TÉCNICAS NOS SALÁRIOS ENTRE 2007 E 2014: UM ESTUDO LONGITUDINAL PARA O DISTRITO FEDERAL A PARTIR DA RAIS

---

---

---

**Bruno Cruz**  
**Luiz Rubens Araújo**  
**Thiago Rosa**

Junho de 2018

# MOTIVAÇÃO

- Alta taxa de desemprego: 40,7% entre os jovens de 16 a 24 anos;
- 104 mil “Nem-Nem”: 20% dos jovens de entre 15 e 29 anos;
- No máximo ensino médio: 64% da população com 25 anos ou mais;
- Interesse do GDF: expandir vagas em escolas técnicas.
- Trabalho anterior: identificação de ocupações técnicas em RAs.

# PERGUNTAS

- Ensino técnico poderia elevar a escolarização?
- Pessoas em profissões técnicas têm maior remuneração?

---

---

# LITERATURA

- Qualificação técnica presente no processo de industrialização dos países desenvolvidos (Cassiolato e Garcia, 2014);
- Correlação entre crescimento econômico e educação (Hanushek *et al.*, 2008);
- Externalidades educacionais (Ciccone e Peri, 2006);
- Capital humano (Becker, 1962);
- Retornos salariais da educação (Mincer, 1974; Psacharopoulos, 1994).

# ENSINO TÉCNICO

- De 1997 a 2004 havia dissociação entre ensino básico e técnico;
- Hoje, intimamente ligado ao ensino médio;
- Concomitante, integrada ou subsequente;
- Formação mais ampla vis-à-vis ensino profissional (Vieira e Alves, 1995; Frigotto, 2005);
- Nova fase do ensino médio no Brasil (reforma de 2016).

# RETORNOS DO ENSINO TÉCNICO

## MUNDO

- Bishop e Mane (2004): entre 8% e 12% (Estados unidos)
- Resultados na mesma direção:
  - ❖ Grubb (1996) – Estados Unidos, e Card, Kluve; e
  - ❖ Weber (2010) – meta-análise;

## BRASIL

PNAD (2007):

- Vasconcellos, Lima e Menezes-Filho (2010): entre **12%** e a **24%**;
- Barros *et al.* (2011): **11%**;
- Aguas (2014): entre **21%** e **24%**;

PME (painel):

- Reis (2015): **8%**.

# ESTRATÉGIA EMPÍRICA

## BASE DE DADOS

- RELAÇÃO ANUAL DE INFORMAÇÕES SOCIAIS (RAIS), de 2007 a 2014;
  - ❖ 789.107 trabalhadores, 4,6% em profissões técnicas
- CATÁLOGO NACIONAL DE CURSOS TÉCNICOS (CNTC), 3ª edição, 2016.
  - ❖ 227 cursos, agrupados em 13 eixos tecnológicos

## INTUIÇÃO

- Acompanhar todos os trabalhadores do DF em “CBOs técnicas” em 2007 e verificar a diferença salarial com os demais;
- Possível através da ligação entre CBO no CNTC e RAIS;
- Controlar para todas as características observáveis, em um painel.

# ESTRATÉGIA EMPÍRICA

**ESPECIFICAÇÃO** (*pooled, random e between*) em dois grupos:

- Base completa
- Somente jovens com ensino médio

$$\log(Y_{it}) = \alpha + \beta_i X_{it} + \varepsilon_{it}$$

Em que:

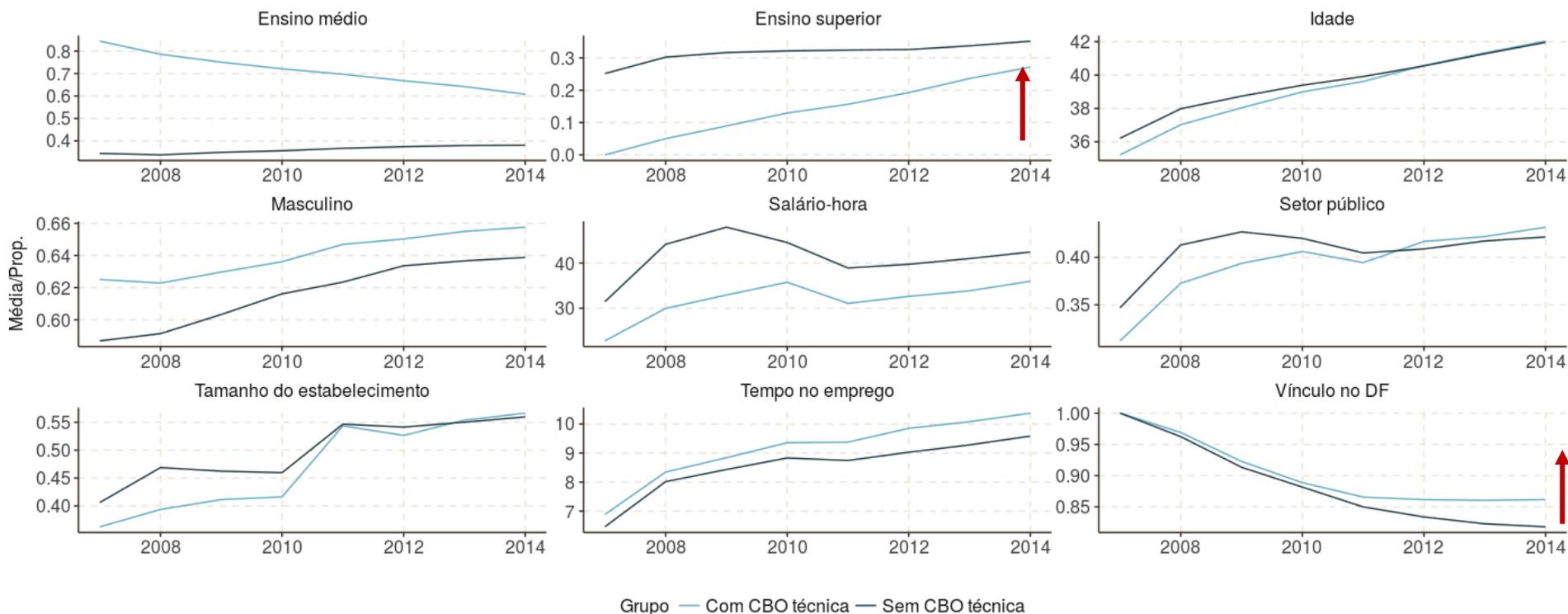
$Y_{it}$ : Salário-hora;

$X_{it}$ :

- **Escolaridade:** *dummy* para ensino médio e superior;
- **Sexo masculino;**
- **Tamanho do estabelecimento:** 500 funcionários ou mais;
- **Morador do DF:** *dummy* para quem permaneceu no DF;
- **Tempo no emprego:** em anos;
- **Idade:** em nível e quadrática.

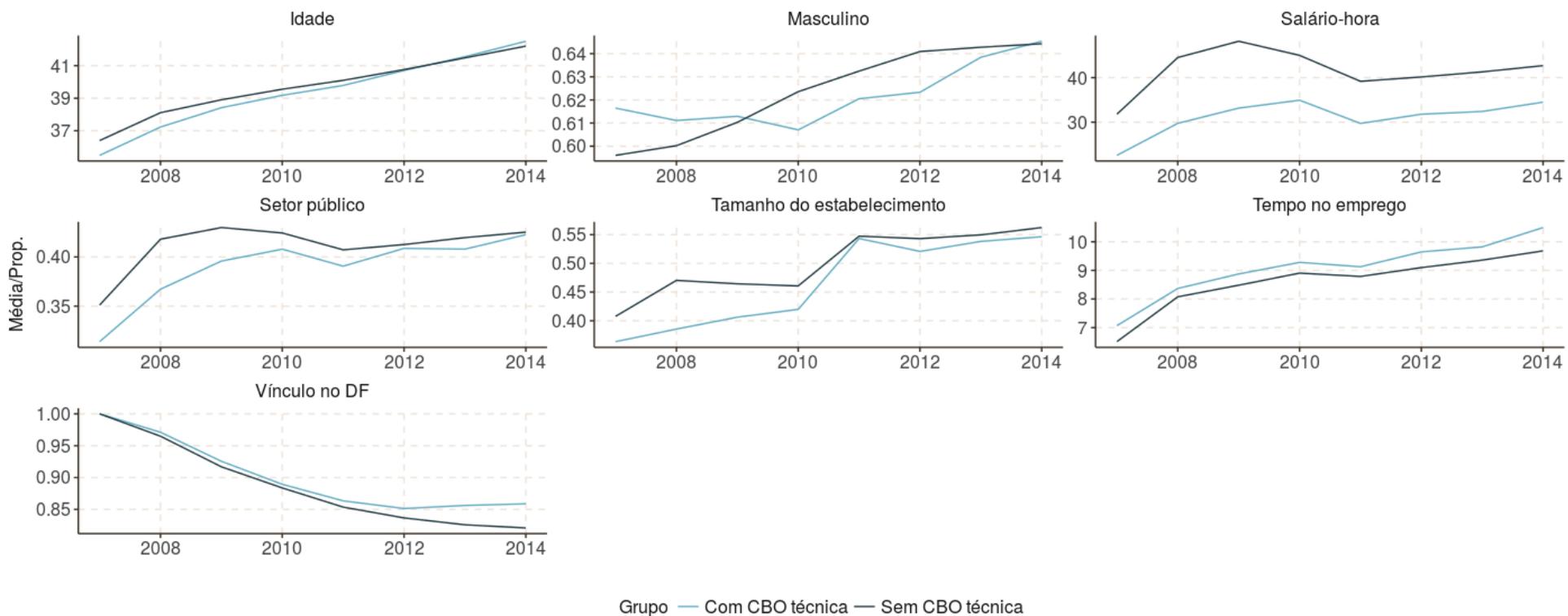
# ESTRATÉGIA EMPÍRICA

## DESCRITIVAS: base completa



# ESTRATÉGIA EMPÍRICA

## DESCRITIVAS: Jovens com ensino médio



# RESULTADOS

Base Variável	Completa			Jovens/Ens. Médio		
	POLS	Random	Between	POLS	Random	Between
Intercepto	1,011 (0,004)	0,158 (0,005)	1,143 (0,008)	1,034 (0,019)	-0,092 (0,020)	1,230 (0,041)
<b>CBO técnica</b>	<b>0,183</b> (0,001)	<b>0,130</b> (0,003)	<b>0,201</b> (0,003)	<b>0,046</b> (0,007)	<b>0,074</b> (0,016)	<b>0,085</b> (0,015)
Ensino médio	0,135 (0,001)	0,037 (0,001)	0,170 (0,002)			
Ensino superior	1,097 (0,001)	0,459 (0,001)	1,232 (0,002)			
Masculino	0,168 (0,001)	0,047 (0,001)	0,188 (0,001)	0,050 (0,003)	0,005 (0,005)	0,064 (0,006)
Tamanho do estabelecimento	0,194 (0,001)	0,092 (0,001)	0,225 (0,002)	0,252 (0,004)	0,090 (0,002)	0,290 (0,009)
Setor público	0,792 (0,001)	0,711 (0,001)	0,721 (0,002)	1,194 (0,004)	0,691 (0,004)	1,182 (0,010)
Tempo no emprego	0,049 (0,000)	0,027 (0,000)	0,062 (0,000)	0,047 (0,001)	0,023 (0,000)	0,062 (0,001)
Tempo no emprego(2)	-0,001 (0,000)	0,000 (0,000)	-0,001 (0,000)	-0,001 (0,000)	0,000 (0,000)	-0,001 (0,000)
Vínculo no DF	-0,014 (0,001)	-0,044 (0,001)	-0,026 (0,002)	-0,079 (0,005)	-0,049 (0,003)	-0,109 (0,012)
Idade	0,038 (0,000)	0,093 (0,000)	0,025 (0,000)	0,053 (0,001)	0,112 (0,001)	0,040 (0,002)
Idade(2)	-0,000 (0,000)	-0,001 (0,000)	-0,000 (0,000)	-0,001 (0,000)	-0,001 (0,000)	0,000 (0,000)

---

---

---

# Discussão

- Retorno para a base completa: entre 13% e 20%;
- Somente ensino médio: entre 4,6% e 8,5%;
- Resultados compatíveis com a literatura nacional;
- Possibilidade de que existam ganhos acumulados no tempo;
- Oportunidade de ganho salarial para os jovens do DF;
- Altos retornos educacionais.

---

---

## Próximos passos

- Ampliar o período de análise (2015 e 2016);
- Verificar efeitos heterogêneos entre eixos tecnológicos;
- Analisar diferentes recortes temporais;
- Estudar a transição ocupacional ao longo do período;
- Testar outras especificações (Heckman para o status de ocupação);
- Replicar o estudo para todo o Brasil.