



# **PROPENSITY SCORE MATCHING**

UMA AVALIAÇÃO DE IMPACTO DE UM PROGRAMA DE QUALIFICAÇÃO  
PROFISSIONAL NA EMPRESA SOBRE A INSERÇÃO DOS JOVENS NO MERCADO DE  
TRABALHO FORMAL

Alberson Miranda & Maria Delboni

November 2, 2024



# SUMÁRIO

## 1 Introdução

► Introdução

► Metodologia

► Resultados

► Conclusões



# Outline

## 1 Introdução

Avaliação de impacto, via pareamento e regressão linear, de um programa de qualificação profissional para jovens em que o treinamento é oferecido por um conjunto de empresas potenciais empregadoras nas dependências da empresa e por seu próprio pessoal (Corseuil, Foguel, and Tomelin, 2017).



# Outline

## 1 Introdução

- Target: Salário e empregabilidade dos jovens participantes do programa
- Contrafactual: participantes do programa Jovem Aprendiz
  - A escolha do grupo de controle visa reduzir o viés de seleção ao usar um programa que também requer inscrição
- Impacto positivo na empregabilidade
- Impacto nulo no curto prazo e negativo no médio prazo para a remuneração



# O Programa

## 1 Introdução

Instituição privada  
sem fins lucrativos

- Concepção do programa
- Assessoramento

Empresas  
participantes

- Ambiente
- Instrutores
- Treinamento customizado

Figura 1: O Programa



# O Programa

## 1 Introdução

- Ação voluntária empresarial
- Programa de qualificação profissional para jovens de baixa renda cursando ensino médio noturno
- Empresas de médio e grande porte
- Aproximar o jovem do mundo corporativo



# O Programa

## 1 Introdução

- Empresas participantes e instituição administradora não informadas
- Toda a qualificação teórica e prática dentro da empresa por profissionais da empresa
- Customizado para o contexto da empresa (15% prático, 85% teórico)
- Duração de 1 ano, carga horária de 800 horas + certificado de instituições federais de ensino superior conveniadas com a idealizadora do programa



# SUMÁRIO

## 2 Metodologia

► Introdução

► **Metodologia**

► Resultados

► Conclusões





# Dados

## 2 Metodologia

- Dados administrativos da fundação que administra o programa
- Dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)
- Período de avaliação: até 3 anos após a conclusão do programa (2006-2012)
- 5.657 observações
- Foram removidos cerca de 10% dos participantes do programa por não terem sido encontrados na RAIS



# Contrafactual

## 2 Metodologia

- Programa Jovem Aprendiz
  - Entre 14 e 24 anos
  - Pode ter contrato temporário com empresa pública (efetivação inviável)
  - Não obrigatoriamente de baixa renda
  - Também é intermediada por uma instituição sem fins lucrativos
  - Programas podem ser 60% práticos e 40% teóricos



# Contrafactual

## 2 Metodologia

- Variáveis selecionadas:
  - Escolaridade
  - Faixa etária
  - Experiência prévia
  - Setor de atividade da empresa onde se qualificou
  - UF
  - Ano de conclusão da qualificação



# Objetivo

## 2 Metodologia

Estimar os impactos do programa Q com base no método semiparamétrico de pareamento com escore de propensão e o método paramétrico de regressão linear baseado na decomposição de Oaxaca-Blinder.



# Pareamento com Escore de Propensão

## 2 Metodologia

$$\tau = E[Y_i^1 | D_i = 1] - E[Y_i^0 | D_i = 1] \quad (1)$$



# Regressão Linear

## 2 Metodologia



# SUMÁRIO

## 3 Resultados

► Introdução

► Metodologia

► Resultados

► Conclusões



# Curto Prazo

## 3 Resultados

**Tabela 5:** Resultados para emprego até um ano após o fim do treinamento, pelos métodos de pareamento (escore de propensão) e Oaxaca-Blinder

Variáveis	Pareamento	Oaxaca-Blinder
Emprego com qualquer tipo de contrato	0,002 (0,017)	0,027* (0,015)
Emprego com contrato por tempo indeterminado	-0,016 (0,018)	0,012 (0,015)
Emprego com qualquer tipo de contrato na mesma empresa do treinamento	-0,062*** (0,013)	-0,037*** (0,014)
Emprego com qualquer tipo de contrato em empresa com mais de 200 funcionários	0,208*** (0,014)	0,204*** (0,012)
Emprego com qualquer tipo de contrato em empresa acima do p75 de salário médio	0,188*** (0,017)	0,196*** (0,015)
Log da remuneração média por hora de trabalho no emprego	-0,019 (0,021)	0,015 (0,014)

Fonte: Rais.

Elaboração dos autores.

Obs.: 1. Níveis de significância: \* 10% , \*\* 5% , \*\*\* 1% . Erros-padrão entre parênteses.

Figura 2: O Programa





# Médio Prazo

## 3 Resultados

**Tabela 6:** Resultados para emprego de dois a três anos após o fim do treinamento, pelos métodos de pareamento (*escore de propensão*) e Oaxaca-Blinder

Variáveis	Pareamento	Oaxaca-Blinder
Emprego com qualquer tipo de contrato	0,016 (0,019)	0,025 (0,017)
Emprego com contrato por tempo indeterminado	0,021 (0,021)	0,034* (0,018)
Emprego com qualquer tipo de contrato na mesma empresa do treinamento	-0,020 (0,022)	-0,034 (0,023)
Emprego com qualquer tipo de contrato em empresa com mais de 200 funcionários	0,273*** (0,027)	0,228*** (0,022)
Emprego com qualquer tipo de contrato em empresa acima do p75 de salário médio	0,264*** (0,029)	0,220*** (0,024)
Log da remuneração média por hora de trabalho no emprego	-0,136*** (0,030)	-0,155 (0,021)

Fonte: Rais.

Elaboração dos autores.

Obs.: 1. Níveis de significância: \* 10% , \*\* 5% , \*\*\* 1% . Erros-padrão entre parênteses.

Figura 3: O Programa



# SUMÁRIO

## 4 Conclusões

► Introdução

► Metodologia

► Resultados

► Conclusões



# Conclusão

## 4 Conclusões

- Os resultados indicam que o programa avaliado não afeta a empregabilidade formal de seus participantes relativamente aos aprendizes, nem no curto e nem no médio prazo;
- Observa-se um efeito positivo no que os autores indicam como “qualidade do emprego”: jovens treinados pelo programa Q têm mais chance de se empregar em empresas maiores ou que pagam maiores salários do que os jovens treinados pela aprendizagem.



# Comentários

## 4 Conclusões

- Embora os participantes do programa consigam entrar em empresas de maior porte, não há impacto na renda no curto prazo e o impacto é negativo no médio prazo
- Os autores poderiam avaliar os alunos que concluíram a qualificação contra os que não concluíram



Corseuil, Carlos Henrique L., Miguel Foguel, and Leon Faceira Tomelin (Nov. 2017).  
“Uma Avaliação de Impacto de um Programa de Qualificação Profissional na Empresa Sobre a Inserção dos Jovens no Mercado de Trabalho Formal”. In: *Texto para Discussão* 2347.



# **PROPENSITY SCORE MATCHING**

UMA AVALIAÇÃO DE IMPACTO DE UM PROGRAMA DE QUALIFICAÇÃO  
PROFISSIONAL NA EMPRESA SOBRE A INSERÇÃO DOS JOVENS NO MERCADO DE  
TRABALHO FORMAL

Alberson Miranda & Maria Delboni

November 2, 2024