

Impactos da Creche na Primeira Infância: Efeitos Dependendo das Características da Família e do Grau de Exposição ao Centro de Cuidado

Seminário de Econometria I

Lorenzo Costa & Thallyta Marques

Universidade Federal do Tocantins

July 2, 2024

- 1 Objetivo do Artigo
- 2 Introdução
- 3 As 5 Etapas do Modelo Econométrico
 - Formulação do Problema
 - Bagagem Teórica
 - Amostragem dos Dados

Objetivo do Artigo

- A

- B

A Motivação Para o Desenvolvimento do Trabalho

A Formulação do Problema

Questão Central

- A questão central é como a exposição à creche na primeira infância pode influenciar o desenvolvimento cognitivo e socioemocional das crianças, levando em consideração as características familiares, como a sensibilidade parental, e o grau de envolvimento dos pais. Abordando como esses efeitos variam de acordo com o status socioeconômico familiar.

Importância da Formulação do Problema

- A formulação do problema destaca a importância de compreender não apenas os efeitos diretos da creche, mas também como esses efeitos são mediados e moderados por fatores familiares e individuais.

Formulação do Problema

- Para as crianças de baixa renda os resultados cognitivos por habilidades de leitura só melhoram se assistem 30 horas por semana, sendo que essa maior exposição ao centro não prejudica a dimensão comportamental. Entretanto, crianças de alta renda não apresentam ganhos cognitivos por passar 30 horas em centros de cuidado e sim experimentam maiores problemas de comportamento.
- Os autores discorrem que crianças pobres devem apresentar maiores benefícios dos centros de cuidado, visto que este deve compensar parcialmente o déficit dos lares.

Bagagem Teórica

- O consenso da literatura, especialmente de pesquisas não experimentais, tem demonstrado que as experiências em centros de cuidado como nas creches estão relacionadas com melhor desempenho cognitivo das crianças, aumentando os escores em matemática, leitura, vocabulário, linguagem e resolução de problemas em idades da pré-escola e do ensino elementar, comparado com crianças que só tiveram cuidado parental (BELSKY et al., 2007; NICHD, 2006; CLAESSENS, 2012).
- No caso da dimensão socioemocional, os estudos mostram que o cuidado não parental está associado com maiores níveis de problemas de comportamento externalizantes, que incluem agressividade, hostilidade, raiva e desobediência e parecem ser consistentes em crianças de diferentes países e culturas como Estados Unidos, Austrália e Inglaterra (BELSKY et al., 2007; YAMAUCHI; LEIGH, 2011; HANSEN; HAWKES, 2009; CLAESSENS, 2012).

O Modelo Teórico Conceitual

Os efeitos da creche no desenvolvimento infantil dependem da interação de fatores, como:

(i) A qualidade do centro

(ii) A quantidade ou tempo de exposição

(iii) As variáveis da família

A Qualidade do Centro de Cuidado

- Entre os critérios que são consenso na literatura citam-se: i) a relação e interação criança-cuidador, o que é definido como um aspecto de processo; ii) e características estruturais tais como a razão adulto/criança, tamanho das turmas, grau de escolaridade e treinamento sobre aspectos do desenvolvimento infantil (PHILLIPS; LOWENSTEIN, 2011; NICHD, 2006).

Tempo de Exposição ao Centro de Cuidado

- Sobre o tempo de exposição à creche, os estudos longitudinais têm destacado aspectos como: i) idade de início no cuidado; ii) a extensão do cuidado e intensidade (part-time ou full-time) por variáveis como horas por semana ou meses de cuidado ao ano e iii) a estabilidade, ou seja, se há mudanças na frequência ou se há múltiplos usos de centros de cuidado.

Variáveis Familiares

- Os efeitos da creche dependem de variáveis familiares estruturais como a renda e o grau de escolaridade materna assim como de aspectos processuais como as práticas e estilos parentais e que determinam as interações e dinâmica familiar.

- Burchinal, Vandell e Belsky (2014) coloca-se a questão de como as experiências em centros de cuidado na primeira infância podem ter efeitos no longo prazo? E como as experiências familiares em distintos momentos do tempo, inclusive posteriores a esse cuidado externo, podem reforçar ou atenuar essas primeiras experiências nos centros de cuidado?

- Para responder às questões deve-se considerar que o desenvolvimento humano segue um processo path-dependence, ou seja, experiências em um determinado período levam a uma sequência de resultados em períodos posteriores e, estes por sua vez, influenciam o desenvolvimento em diversas dimensões em idades subsequentes como na adolescência. Masten et al. (2005)

Amostragem dos Dados

- Foram usados dados Pesquisa Longitudinal da Primeira Infância de Chile (ELPI sigla em espanhol), que contém uma amostra de 5.623 crianças de 4 a 5 anos cujas avaliações no desenvolvimento foram realizadas nessa idade, mas que se relacionam com o acumulativo de meses de assistência à creche quando elas tinham 0 a 3 anos e 11 meses de idade. Assim, a análise é de corte transversal (cross-section) usando dados das avaliações de 2012 (segunda rodada da pesquisa longitudinal).
- A pesquisa contém informações retrospectivas de assistência a centros de cuidado em intervalos de idade da criança. Esses intervalos são: de 0 a 3 meses, 3 a 6 meses, 6 a 12 meses, 12 a 18 meses, 18 a 24 meses, de 2 a 3 anos e de 3 a 4 anos. Assim, o grau de exposição à creche é medido pela soma dos meses reportados de assistência à creche em todos esses intervalos de tempo.

Teste de Vocabulário em Imagens (TVIP)

- usado para inferir sobre a inteligência verbal, a compressão narrativa da criança, parte da competência intelectual e também pode ser usado como indicador preditivo do sucesso escolar.

Tests Child Behavior Checklist (CBCL)

- afere problemas de comportamentos emocionais das crianças tanto internalizantes como externalizantes.

- A dimensão socioemocional da mãe é avaliada por subáreas de neuroticismo, amabilidade e extroversão do “Big Five Inventory”. Para avaliar o ambiente familiar construíram-se indicadores normalizados em uma escala de 0 a 1 sobre práticas de envolvimento parental, sensibilidade materna, exercício de disciplina coercitiva e a presença de recursos de aprendizagem no lar
- A sensibilidade parental é um indicador construído com base no Inventário HOME (Home Observation for Measurement of the Environment), o qual representa a sensibilidades materna em direção à criança em termos de afetividade, orgulho e ternura. As questões usadas registram se a mãe anima, elogia ou faz carinho à criança assim como se responde rapidamente e adequadamente às necessidades dela.

Variáveis do Modelo e Medição

Tabela 1 – Variáveis do Modelo e medição

Sigla	Variáveis Endógenas	Medição da variável
Cognitivo tvip	<i>Dimensão cognitiva:</i> Test de Vocabulário em Imagens Peabody, adaptado para Hispanoamérica (TVIP) avaliado na idade atual de 4 a 5 anos. Quanto maior o escore melhor o desempenho	Contínua (padronizada)
cbcl extenal	<i>Dimensão socioemocional:</i> Problemas de comportamento externalizantes avaliados pela escala Child Behavior Checklist (CBCL2) respondida pelos cuidadores principais na família e avaliado na idade atual de 4 a 5 anos. Quanto maior o escore maiores níveis de problemas de comportamento	Contínua (padronizada)

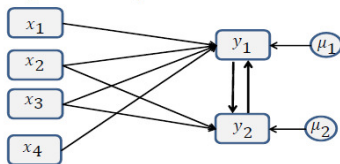
Variáveis exógenas		
creche	Número de meses de frequência à creche na idade de 0 a 3 anos e 11 meses	Contínua
creche full	Número de meses de frequência à creche em tempo integral (<i>full-time</i>) na idade de 0 a 3 anos e 11 meses	Contínua
creche part	Número de meses de frequência à creche em um período de meio turno (<i>part-time</i>) na idade de 0 a 3 anos e 11 meses	Contínua
creche b	Frequentou a creche pelo menos um mês em algum intervalo de tempo na idade de 0 a 3 anos	Binária 1=frequentou 0=nunca frequentou
creche full b	Frequentou a creche em pelo menos algum intervalo de tempo em jornada integral na idade de 0 a 3 anos	Binária 1=frequentou 0=nunca frequentou
creche part b	Frequentou a creche só em meio tempo na idade de 0 a 3 anos	Binária 1=frequentou 0=nunca frequentou
praticas parentais	Indicador de práticas de envolvimento parental	Contínua de 0 a 1
sensib	Indicador de sensibilidade materna	Contínua de 0 a 1
disciplina	Indicador de disciplina coercitiva	Contínua de 0 a 1
materiais	Materiais de aprendizagem no lar	Contínua de 0 a 1
edumae	Anos de escolaridade da mãe	Contínua
neurotic	Dimensão socioemocional cuidador: BFI-Neurotismo	Contínua
amabilidade	Dimensão socioemocional cuidador: BFI-Amabilidade	Contínua
extroversao	Dimensão socioemocional cuidador: BFI-Extraversão	Contínua
idademae	Idade da mãe	Discreta
rendaper	Renda média mensal do lar per capita	Contínua
mae s\ conj	A mãe não tem cônjuge	Binária 1= não tem 0=caso contrário
trab mae	A mãe trabalha	Binária 1= trabalha 0=caso contrário
irmos	Número de irmãos	Discreta
sexo criança	Sexo da criança	Binária 1=homem/0=mulher

		EXPLICATIVAS
indígena	Descendência indígena da criança	1=indígena/0=caso contrário
escola	Assiste atualmente a algum centro escolar ou de cuidado (creche ou pré-escola)	Binária 1=assiste/0=não assiste
motivo creche 1	Os pais enviaram a criança à creche por causa do trabalho ou para buscar trabalho na idade de 0 a 3 anos	Binária 1=enviou por esse motivo/0=nunca foi à creche porque não necessitou*
motivo creche 2	Os pais enviaram a criança à creche por razões de estímulo na idade de 0 a 3 anos	Binária 1=enviou por esse motivo/0= nunca foi à creche porque não necessitou*

O Método e a Regressão Linear Múltipla

Structural Equation Modeling - SEM

Figura 1 – representação gráfica de um modelo SEM não recursivo



Fonte: elaborado pelos autores com base em Kline (2011)

As Regressões

- A equação básica do sistema de regressões é a seguinte:

$$Y_{1i} = \alpha_1 Y_{2i} + \beta_1 creche_i + \beta_2 familia_i + \beta_3 crianca_i + \beta_4 motivocreche_i + \mu_i \quad (1)$$

$$Y_{2i} = \alpha_1 Y_{1i} + \beta_1 creche_i + \beta_2 familia_i + \beta_3 crianca_i + \beta_4 motivocreche_i + \mu_i \quad (2)$$

Em que Y_{1i} representa o desempenho cognitivo (*cognitivotvip*) e Y_{2i} são os problemas externalizantes

As Regressões

As equações que incluem as interações mencionadas e que permitirá verificar as diferenças dos efeitos da creche são:

$$Y_{1i} = \alpha_1 Y_{2i} + \beta_1 creche_i + \beta_2 edumae_i + \beta_3 creche.edumae_i + \beta_4 familia_i + \beta_5 crianca_i + \beta_6 motivocreche_i + \mu_i(3)$$

$$Y_{1i} = \alpha_1 Y_{2i} + \beta_1 creche_i + \beta_2 praticas_i + \beta_3 creche.praticas_i + \beta_4 familia_i + \beta_5 crianca_i + \beta_6 motivocreche_i + \mu_i(4)$$

$$Y_{1i} = \alpha_1 Y_{2i} + \beta_1 creche_i + \beta_2 sens_i + \beta_3 creche.sensib_i + \beta_4 familia_i + \beta_5 crianca_i + \beta_6 motivocreche_i + \mu_i(5)$$

Estatísticas Descritivas

Tabela 2 - Estatísticas descritivas

Variáveis	Média	Desvio Padrão	Min	Max
cognitivo tvip	104.082	19.386	55	145
cbcl external	53.099	11.842	28	92
creche	13.323	11.841	0	47
creche full	7.971	11.668	0	47
creche part	5.228	7.496	0	44
creche b	0.744	0.436	0	1
creche full b	0.422	0.494	0	1
creche part b	0.327	0.469	0	1
praticas parentais	0.373	0.180	0	1
sensib	0.825	0.190	0	1
disciplina	0.403	0.187	0	1
materiais	0.488	0.334	0	1
edumae	11.569	3.143	0	26
neurotic	3.048	0.819	1	5
amabilidade	3.839	0.595	1	5
extroversao	3.521	0.744	1	5
idademae	32.088	7.108	17	57
rendaper	125480.400	130041.100	1429	1500000
mae s\ conj	0.287	0.453	0	1
trab mae	0.502	0.500	0	1
irmaos	1.094	0.982	0	7

Resultado das Regressões

Tabela 3 - Desempenho Cognitivo

VARIÁVEIS	(1) Cognitivo tvip	(2) Cognitivo tvip	(3) Cognitivo tvip	(4) Cognitivo tvip
creche	-0.046 (0.036)	0.199** (0.090)	0.021 (0.061)	-0.231** (0.108)
creche*edumae		-0.020*** (0.007)		
creche*praticasparentais			-0.181 (0.128)	
creche*sensib				0.224** (0.117)
praticas parentais	0.526 (1.638)	0.431 (1.636)	2.909 (2.183)	0.507 (1.637)
sensib	2.360 (1.842)	2.266 (1.849)	2.374 (1.846)	-0.489 (2.127)
materiais	6.018*** (1.020)	5.919*** (1.021)	5.998*** (1.021)	6.010*** (1.019)
edumae	0.866*** (0.117)	1.160*** (0.154)	0.866*** (0.118)	0.866*** (0.117)
neurotic	-0.444 (0.500)	-0.482 (0.500)	-0.459 (0.500)	-0.436 (0.500)

Resultado das Regressões

Tabela 4 - Efeitos Externalizantes

VARIÁVEIS	(1)	(2)	(3)	(4)
	Cbcl external	Cbcl external	Cbcl external	Cbcl external
creche	0.047** (0.020)	0.047 (0.065)	0.095*** (0.033)	0.126** (0.067)
creche*edumae		3.04e-05 (0.005)		
creche*praticasparentais			-0.129** (0.070)	
creche*sensib				-0.095 (0.075)
praticas parentais	-2.559*** (0.937)	-2.560*** (0.936)	-0.863 (1.267)	-2.558*** (0.937)
sensib	-6.403*** (0.960)	-6.408*** (0.960)	-6.393*** (0.961)	-5.222*** (1.259)
disciplina	6.603*** (0.932)	6.603*** (0.934)	6.613*** (0.931)	6.622*** (0.930)
materiais	-2.720*** (0.684)	-2.731*** (0.680)	-2.732*** (0.683)	-2.736*** (0.683)
edumae	-0.216*** (0.088)	-0.218* (0.124)	-0.215** (0.088)	-0.219** (0.088)

Resultado das Regressões

Tabela 5 - Desempenho Cognitivo full time e part time

VARIÁVEIS	(1) Cognitivo tvip	(2) Cognitivo tvip	(3) Cognitivo tvip	(4) Cognitivo tvip
creche full	-0.026 (0.036)	0.180** (0.090)	0.031 (0.064)	-0.191* (0.112)
creche part	-0.100** (0.054)	0.275* (0.157)	0.014 (0.101)	-0.382** (0.174)
creche full*edumae		-0.017** (0.007)		
creche part*edumae		-0.031** (0.013)		
creche full*praticasparentais			-0.154 (0.141)	
creche part*praticasparentais			-0.295 (0.216)	
creche full*sensib				0.199 (0.123)
creche part*sensib				0.341* (0.196)
praticas parentais	0.616 (1.633)	0.508 (1.629)	3.396 (2.194)	0.623 (1.631)
sensib	2.267 (1.844)	2.255 (1.851)	2.281 (1.846)	-0.947 (2.163)

Resultado das Regressões

Tabela 6 - Efeitos Externalizantes full time e part time

VARIÁVEIS	(1) Cbcl externa	(2) Cbcl external	(3) Cbcl external	(4) Cbcl external
creche full	0.041** (0.020)	0.056 (0.062)	0.095*** (0.035)	0.098 (0.067)
creche part	0.041 (0.031)	-0.024 (0.128)	0.079 (0.056)	0.177 (0.132)
creche full*edumae		-0.001 (0.005)		
creche part*edumãe		0.005 (0.011)		
creche full*praticasparentais			-0.148* (0.078)	
creche part*praticasparentais			-0.098 (0.115)	
creche full*sensib				-0.069 (0.076)
creche part*sensib				-0.163 (0.151)
praticas parentais	-2.556*** (0.942)	-2.541*** (0.935)	-0.896 (1.283)	-2.572*** (0.942)
sensib	-6.402*** (0.960)	-6.416*** (0.961)	-6.384*** (0.961)	-5.083*** (1.297)
disciplina	6.606*** (0.834)	6.587*** (0.832)	6.619*** (0.833)	6.622*** (0.834)