



Primeira infância: caminho para o desenvolvimento desde o início da vida

Camila Soares e Rodrigo Oliveira

O conteúdo desta publicação representa exclusivamente as opiniões dos seus autores e não, necessariamente, a posição institucional do FGV EESP Clear e da FGV. Portaria FGV N°19.

Centro de Aprendizagem em Avaliação e Resultados para
a África Lusófona e o Brasil (FGV EESP Clear)
www.fgvclear.org

SÍNTESE DE EVIDÊNCIAS CLEAR - 06 | OUTUBRO/2021



*CENTRO DE APRENDIZAGEM EM
AVALIAÇÃO E RESULTADOS PARA
A ÁFRICA LUSÓFONA E O BRASIL*

Primeira infância: caminho para o desenvolvimento desde o início da vida

Camila Soares, doutora em Administração Pública e Governo pela FGV Eaesp, mestre em economia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e graduada em economia Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). É pesquisadora do FGV EESP Clear.

Rodrigo Oliveira, economista com mestrado e doutorado em economia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), professor da Universidade Federal da Bahia (UFBA) e pesquisador associado no Instituto Mundial de Pesquisa em Economia do Desenvolvimento da Universidade das Nações Unidas.

Nas últimas décadas, pesquisas independentes em áreas diversas, como economia, neurociência e psicologia, apresentam evidências sobre o papel crítico da primeira infância para toda a trajetória futura dos indivíduos (Heckman, J.2006; Shonkoff, J, Phillips, D, 2000; The Lancet, 2016). A experiência individual durante esse período da vida (do zero aos seis anos) afeta, juntamente com a genética, o desenvolvimento de habilidades e a própria arquitetura cerebral (Heckman, J, 2006).

A revista The Lancet, uma das mais importantes publicações científicas no mundo, destaca que as consequências negativas de um início de vida ruim podem ser estimadas em “uma perda de cerca de um quarto da renda média de um adulto por ano, enquanto os países podem perder até o dobro de seus gastos atuais do PIB com saúde e educação” (The Lancet, 2016).

Como garantir um bom início de vida para as crianças? É necessário que, durante a primeira infância, recebam boa nutrição, estímulos através da fala, brincadeiras e atividades estimulantes e atenção e cuidado dos pais e responsáveis (Unicef, 2020; The Lancet, 2016).

Neste texto vamos nos debruçar sobre o cuidado infantil que acontece fora do ambiente familiar, em centros especializados de atenção à criança, serviço que tem se expandido muito no Brasil e na América Latina nas últimas décadas. Mas faltam evidências de sua efetividade em garantir o desenvolvimento infantil integral (Berlinski, S, Schady, N, 2015). Já nos países desenvolvidos, esse movimento – de expansão do atendimento das crianças pequenas em centros especializados – é anterior e seus impactos são mais bem conhecidos (Ibidem).

PRINCIPAIS CONCLUSÕES

- Há evidências de que programas com foco na primeira infância apresentam resultados positivos no desenvolvimento infantil, principalmente entre famílias vulneráveis.
- Nos programas colombianos há resultados mistos para indicadores cognitivos (positivos e negativos), mas não se encontrou impacto sobre indicadores de nutrição.
- Há necessidade de desenvolvimento de mais pesquisas que tragam evidências sobre o impacto dos programas focados na primeira infância em países da América Latina.
- A qualidade dos programas pode ser um fator importante, porém há ainda poucas evidências que permitam realizar essa comparação.

Tabela 1: Sumário dos programas avaliados

Programa	Público-alvo	Estrutura do programa	Duração do programa/Duração das atividades
Perry Program	123 famílias de crianças negras de 3 a 4 anos em situação de vulnerabilidade.	Currículo de aprendizagem ativa na escola e visitas familiares que envolvem os pais nesse processo.	De um a dois anos /1h30 semanalmente e 2h30 por manhã na escola.
Carolina Abecedarian Project	111 crianças, em sua maioria negras de 0 a 5 anos.	Educação pré-escolar, atendimento de saúde e nutricional.	9 horas por dia durante 50 semanas do ano.
Head Start*	4.442 crianças entre 3 e 5 anos de famílias vulneráveis.	Pré-escola, envolvimento dos pais, nutrição, serviços sociais e de saúde mental.	De um a dois anos/8 horas por dia, durante todo o ano letivo.
aeTIOU*	819 crianças de 0 a 3 anos de famílias vulneráveis e com níveis baixos de desenvolvimento infantil.	Aplicação da metodologia educacional Reggio Emilia, inclusão dos pais nas atividades escolares.	9 horas por dia/130 a 150 dias por ano.
De Cero a Siempre	2.767 crianças de 6 meses a 5 anos que frequentavam Hogares Comunitarios de Bienestar.	Centros de educação infantil com estrutura ampliada.	2 anos/9 horas por dia durante 11 meses do ano.

Fonte: Elaboração dos autores. *Estes programas são mais amplos, como explicamos nas suas descrições, contudo o estudo foi realizado com um grupo menor de crianças, a partir do método experimental. Além disso, o Head Start também passou por avaliações não-experimentais.

Perry Preschool Program (PPP)

Programa pioneiro implementado entre 1962 e 1967 em Ypsilanti, Michigan, com custo aproximado de US\$ 9 mil por aluno. Selecionou aleatoriamente 123 crianças negras com QI inferior a 85 (indicativo de baixa capacidade cognitiva) com o objetivo de atacar sanar este problema (Conti, G, Heckman, J, Pinto, R, 2016).

O PPP se baseava na oferta de educação pré-escolar para as crianças de 3 a 5 anos, com sessões de mais de 2 horas de duração aplicando uma metodologia educacional focada na aprendizagem ativa, e visitas semanais às casas das crianças com duração entre 60 e 90 minutos, com orientações sobre a participação ativa dos pais no desenvolvimento infantil.

A avaliação do programa sugere diversos resultados positivos para meninos e meninas, com efeitos mais fortes entre os meninos. Os resultados são encontrados para diversos indicadores analisados, de curto e longo prazo, apresentados nas tabelas 2 e 3 (Conti, G, Heckman, J, Pinto, R, 2016, Heckman, J, Pinto, R, Peter, A, 2013, Heckman, J, Seong, H. M, Pinto, R, Savelyev, A. P, Yavitz, A, 2010). Já os resultados da avaliação de longo prazo do programa sugerem que homens que participaram do programa tem uma redução em 15 pontos percentuais na prevalência de serem fumantes e um aumento de 15 pontos percentuais na probabilidade de realizarem mudanças em hábitos alimentares. Já as mulheres participantes mostraram aumento de 33 pontos percentuais na prática de atividades físicas (Conti, G, Heckman, J, Pinto, R, 2016, Heckman, J, Pinto, R, Peter, A, 2013).

Tabela 2: Resultados da avaliação de impacto do PPP (pontos percentuais)

Indicador	Mulheres	Homens
Deficiência mental	- 0.29	- 0.19
Dificuldade de aprendizagem	- 0.15	-
Probabilidade de concluir o ensino médio	0.49	-
Média de Notas	0.88	-
Probabilidade de redução do consumo de álcool	-	0.21
Probabilidade de prisões na juventude	-2.22	-2.64
Total de Prisões	-2.88	-4.44
Probabilidade de estar desempregado	-0.37	-4.09
Renda mensal	0.48	0.99

Fonte: Heckman et al. (2010).

Tabela 3: Resultados da avaliação de impacto do PPP (pontos percentuais)

Indicador	Homem	Mulher
CAT com idade 8	-	0.565
CAT com idade 14	0.566	0.806
Total prisões quando adultos 27 anos	-2.33	-0.262
Renda mensal média	0.876	-
Probabilidade de consumo de cigarro	-0.119	-
Probabilidade de estar desempregado aos 27 anos	-	-0.292
Prisões quando adultos (40 anos)	4.26	-0.227
Prisões quando adultos (40 anos)	-4.2	-0.574
Probabilidade de estar empregado com 40 anos	0.2	-

Fonte: Heckman et al. (2013).

Carolina Abecedarian Project (ABC)

O **ABC** também foi um programa realizado em pequena escala em Chapel Hill, Carolina do Norte, entre 1972 e 1983, a um custo aproximado de US\$ 13 mil por aluno. Tal como o PPP, o programa se baseava em educação pré-escolar e também realizava atendimentos nutricionais e de saúde¹. As crianças participantes eram expostas a atividades relacionadas ao desenvolvimento cognitivo e não-cognitivo por cerca de 9 horas por dia durante 50 semanas por ano, desde seu nascimento até os cinco anos de idade. Os pais eram encorajados a participar das atividades para o desenvolvimento das crianças na escola.

O ABC foi avaliado a partir de uma aleatorização de vagas realizada com 111 crianças (98% negras). Os resultados sugerem que o programa impactou positivamente o desenvolvimento infantil dos beneficiários entre 18 e 54 meses, com um aumento de 1.8 ponto percentual (cerca de 2%) em um índice padronizado². Também se identificou aumento de 33 pontos percentuais no número de mães de crianças beneficiadas que completam o ensino médio.

A avaliação de longo prazo do programa sugere que os indivíduos expostos têm melhores indicadores de saúde e melhores práticas alimentares. Especificamente, os beneficiários do programa

ABC possuem marcadores de pressão arterial mais baixos, além de apresentarem 24 pontos percentuais a menos de probabilidade de terem sido hospitalizados. Especificamente em relação às mulheres, elas apresentam maior probabilidade de se alimentar com frutas, não consumir álcool ou começar a consumir álcool mais velhas (Conti, G, Heckman, J, Pinto, R, 2016, Heckman, J, Seong, H. M, Pinto, R, Savelyev, A. P, Yavitz, A, 2010, Ramey, C. T, Ramey, S. L, 1988).

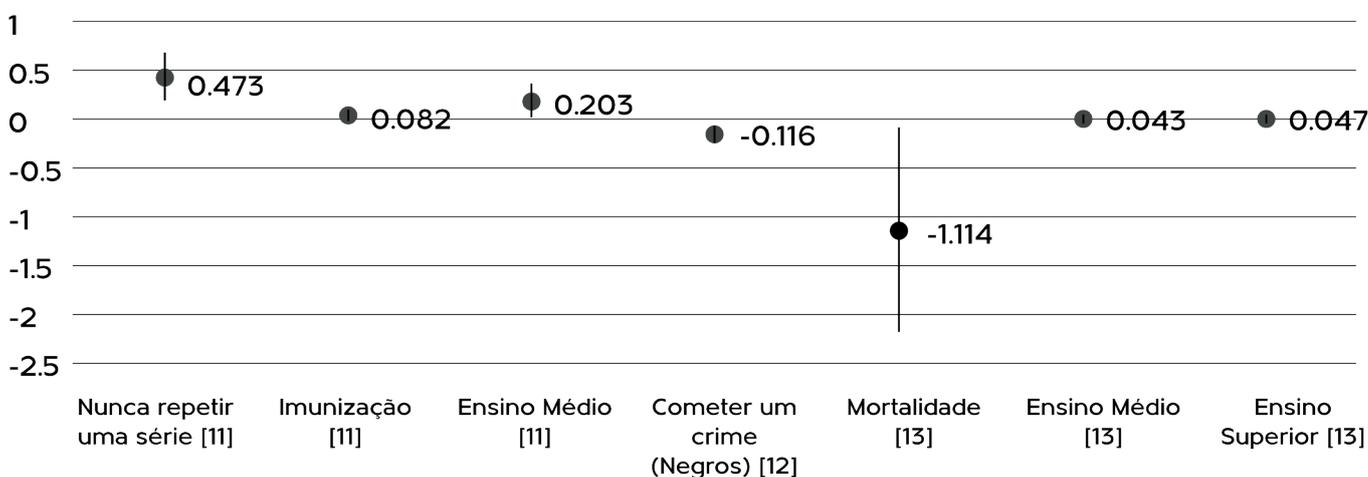
Head Start

Programa criado em 1965 nos EUA como parte de uma estratégia de combate à pobreza através da oferta de pré-escola, serviços de saúde e outros serviços sociais para crianças pobres de 3 a 5 anos de idade. Em 2007 esse programa atendia 900 mil crianças e tinha um custo anual de cerca de US\$ 7 bilhões. O Head Start segue fundamentos baseados no PPP, de modo que era composto por um conjunto de ações: i) envolvimento dos pais; ii) nutrição; iii) serviços sociais; e iv) serviços de saúde mental. O programa se baseia na transferência de recursos federais para instituições públicas e privadas, com ou sem fins lucrativos, responsáveis pela oferta de serviços de cuidados e atenção infantil para crianças de famílias pobres. O objetivo é desenvolver tanto habilidades cognitivas quanto não cognitivas das crianças.

Existe uma grande quantidade de artigos que analisam esse programa, mas devido ao fato de a alocação de indivíduos ao programa não ter sido dada de forma aleatória, as evidências são diversas e em muitos casos com resultados mistos. Neste caso, iremos focar em trabalhos com metodologias mais robustas.

Dois trabalhos exploram a existência de filhos beneficiados e não beneficiados nas mesmas famílias para avaliar o impacto do programa. Os resultados sugerem impactos elevados do programa sobre crianças brancas, com um aumento nas suas notas em 8,82 pontos na escala analisada. Os demais impactos podem ser observados na figura 1 (Currie, J. Duncan, T, 1995, Garces, E. Duncan, T. Janet, C, 2002).

Figura 1: Impactos do Head Start (pontos percentuais)



Fontes: Currie, J. Duncan, T, 1995, Garces, E. Duncan, T. Janet, C, 2002, Walters, C, 2015.

Realizado em 2002, o Head Start Impact Study (HSIS) foi um processo de aleatorização com 4.442 crianças entre 300 centros do programa, dos quais 60% foram selecionados para receber recursos. Os resultados dessa avaliação sugerem que o programa teve um impacto no aumento das notas das crianças em 0,17 desvio-padrão para crianças de três anos e de 0,09 desvio-padrão para crianças de 4 anos de idade. Contudo, esses efeitos não se sustentam quando as crianças deixam o programa, e não foram verificados impactos positivos sobre indicadores de desenvolvimento não-cognitivo.

Por fim, em 1965 o Office of Government Opportunity (OEO) do governo americano ofereceu assistência técnica para as 300 comunidades mais pobres desenvolverem seus projetos de financiamento do Head Start. Utilizando o método de regressão descontínua, pesquisadores compararam comunidades logo abaixo do ponto de corte das 300 mais pobres com aquelas que ficaram logo acima da 300ª

posição e por isso não tiveram acesso à assistência técnica. Os resultados sugerem que o programa reduziu entre 33% e 50% a mortalidade de crianças entre 5 e 9 anos. A avaliação também evidenciou aumento de 4,6% da probabilidade da criança concluir o ensino médio e de 16% de ter nível superior (Ludwing, J, Miller, J, 2007).

aeTIOU

O **aeTIOU** é uma ONG colombiana que administrava, em 2016, 28 centros de educação infantil, atendendo 13,3 mil crianças de famílias vulneráveis em 25 cidades por toda a Colômbia. O aeTIOU contava com financiamento próprio para arcar com todos os seus custos e um pagamento anual do governo equivalente à US\$ 1,5 mil por criança (Nores, M, Bernal, R, Barnett, W, 2019).

Esse programa possui um formato similar ao ABC: atendimento a crianças de 0 a 5 anos por nove horas por dia durante onze meses do ano. As crianças frequentam centros específicos, com salas de aula equipadas, onde têm acesso a um currículo estruturado, inspirado na metodologia Reggio-Emilia³, a professores qualificados e com treinamento específico para a metodologia e a uma alimentação completa. Os centros também contam com um artista e um coordenador pedagógico. Os pais são convidados a participar da comunidade escolar: além de receberem atualizações semanais sobre seus filhos, são convidados a oficinas e podem usufruir do espaço físico do centro nos finais de semana (Ibidem).

A matrícula em dois centros novos, que iniciaram suas operações em 2010 no norte do país, foi aleatorizada, como resultado do excesso de demanda: havia mais crianças que poderiam frequentar os centros nas duas comunidades que vagas. A pesquisa acompanhou por alguns meses as crianças e mensurou resultados antes da matrícula nos centros e após esse período. Foram mensurados: indicadores nutricionais⁴, de qualidade do ambiente familiar⁵ e de desenvolvimento motor⁶, cognitivo⁷, de linguagem⁸ e socioemocional⁹ (Ibidem).

Os resultados da avaliação apontam para impactos significativos sobre o desenvolvimento cognitivo (0,14 de um desvio-padrão), de linguagem (0,20 de um desvio-padrão) e motor (0,09 de um desvio-padrão), mas não para os indicadores de nutrição, de qualidade do ambiente familiar e o desenvolvimento socioemocional. Além disso, os impactos estão concentrados nas meninas e nas crianças com mães com maior escolaridade (Ibidem).

De Cero a Siempre

Em 2011, o governo colombiano lançou a estratégia **De Cero a Siempre (Do Zero para Sempre)** com o objetivo de aumentar o acesso e a qualidade dos centros de educação infantil no país. Entre as medidas tomadas, estava a oferta de transferência de Hogares Comunitarios de Bienestar (HCBs, lares comunitários de bem estar)¹⁰ para centros de educação infantil, onde as crianças também recebiam cuidados em tempo integral, alimentação e ainda contavam com uma infraestrutura mais apropriada, turmas definidas por idade e uma equipe de apoio, com nutricionista e psicóloga. Em 2011, enquanto 1,2 milhão de crianças frequentavam HCBs, apenas 130 mil estavam matriculadas em centros especializados (Bernal, R, Attanasio, O, Peña, X, Vera-Hernández, M, 2019).

Aproveitando essa estratégia, foi realizada uma avaliação em 14 cidades colombianas para comparar os impactos dessas duas modalidades de atenção à criança pequena. Comparando 300 HCBs, a pesquisa avaliou indicadores de nutrição¹¹, desenvolvimento cognitivo¹² e desenvolvimento socioemocional¹³ (Ibidem).

Os resultados encontrados indicam um impacto negativo sobre indicadores de desenvolvimento cognitivo (0,11 de um desvio padrão) e um impacto pequeno aos indicadores de nutrição (0,05 de um desvio padrão). Para o desenvolvimento socioemocional, não foi encontrado impacto. Esses resultados podem estar diretamente relacionados à qualidade dos centros: apesar de contarem com melhor infraestrutura, os centros, assim como os HCBs, não contavam com currículos estruturados ou apoio pedagógico, e os indicadores de qualidade que olhavam para dimensões além da física indicavam que os HCBs eram superiores. Entretanto, cabe destacar que os centros, quando analisados, ainda eram muito recentes – e há evidência que a qualidade aumenta com o tempo de implementação (Ibidem).

Referências

- Berlinski S, Schady N eds. (2015). The early years. Child well-being and the role of public policy. Inter-American Development Bank, Washington, DC. Accessed February 8, 2018. <https://publications.iadb.org/handle/11319/7259>
- Bernal, R.; Attanasio, O.; Peña, X.; Vera-Hernández, M. The effects of the transition from home-based childcare to childcare centers on children's health and development in Colombia. *Early Childhood Research Quarterly*, 47, 2019.
- C. T. Ramey et al., Persistent Effects of Early Childhood Education on High-Risk Children and Their Mothers *Appl. Dev. Sci.* 4, 2. 2000.
- Conti, G.; Heckman, J. J.; Pinto, R. "The Effects of Two Influential Early Childhood Interventions on Health and Healthy Behaviors". *Economic Journal*, October, vol. 126, issue 596, F28-F65. 2016,
- Currie, Janet, and Duncan Thomas. "Does Head Start Make a Difference?" *American Economic review* 85 (3): 341-64. 1995.
- Garces, Eliana, Duncan Thomas, and Janet Currie. 2002. "Longer-Term Effects of Head Start." *American Economic review* 92 (4): 999-1012.
- Heckman, J.; "Skill Formation and the Economics of Investing in Disadvantaged Children," *Science*, 312 (5782): 1900-1902. 2006.
- Heckman, James, Rodrigo Pinto, and Peter A. Savelyev. "Understanding the Mechanisms through Which an Influential Early Childhood Program Boosted Adult Outcomes." *American Economic review*. 2013.
- Heckman, James, Seong Hyeok Moon, Rodrigo Pinto, Peter A. Savelyev, and Adam Yavitz. . "Analyzing Social Experiments as Implemented: A Reexamination of the Evidence from the High/ Scope Perry Preschool Program." *Quantitative Economics* 1 (1): 1-46. 2010.
- Ludwing, J.; Miller, J. Does Head Start Improve Children's Life Chances? Evidence From A Regression Discontinuity Design. *The Quarterly Journal of Economics*, February 2007.
- Nores, M.; Bernal, R.; Barnett, W. Center-based care for infants and toddlers: the aeiotu randomized trial. *Economics Of Education Review*, 72, out. 2019.
- Ramey, C. T, Ramey, S. T. Prevention of Intellectual Disabilities: Early Interventions to Improve Cognitive Development *Prev. Med.* 27, 1998.
- Ramey, C. T., & Ramey, S. L. Early intervention and early experience. *American Psychologist*, 53(2), 109-120. 1988.
- Shonkoff, J., Phillips, D. (Eds.), 2000. *From Neurons to Neighborhoods: The Science of Early Childhood Development*. National Academy Press.
- The Lancet. *Advancing Early Childhood Development: from science to scale*. 2016.
- Unicef. *Early Childhood development*. 2020. <https://www.unicef.org/early-childhood-development>
- Unicef. *Early Moments Matter for Every Child*. 2017.
- Walters, C. Inputs in the Production of Early Childhood Human Capital: Evidence from Head Start. *American Economic Journal: Applied Economics*. 2015.

Notas

1 O conjunto de intervenções em saúde era bastante amplo, integrando vacinação e testes de laboratório.

2 O índice foi construído a partir dos indicadores Bayley Mental Development Index, Stanford-Binet IQ e McCarthy Scales of General Cognitive Development.

3 Abordagem parte da ideia de que adultos devem escutar e reconhecer as particularidades de cada criança, que deve ter atendimento personalizado, respeitando sua individualidade.

4 Altura, peso e circunferência do braço.

5 Mensurado via The Home Observation for Measurement of the Environment (Home).

6 Mensurado através do Bayley Scales of Infant Development III.

7 Idem.

8 Idem.

9 Mensurado através do Ages and Stages Questionnaire for the Socio-Emotional domain (ASQ:SE).

10 Unidades de educação infantil estabelecidas nas casas de mulheres da comunidade, que atendem crianças entre seis meses e seis anos, provendo cuidado durante todo o dia e alimentação.

11 Altura, peso e circunferência do braço.

12 Mensurado através do Ages and Stages Questionnaire e do Woodcock-Muñoz III Tests of Achievement (WM-III).

13 Mensurado através do Ages and Stages Questionnaire for The Socioemotional Domain (ASQ:SE).