

## Ensaio

# Iniciativas inovadoras e Primeira Infância: o desenvolvimento de programas

## Innovative Early Childhood initiatives: the development of programs

Maria Beatriz Martins Linhares<sup>1\*</sup> 

<sup>1</sup>Universidade de São Paulo (USP), Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Departamento de Neurociências e Ciências do Comportamento, Ribeirão Preto, SP, Brasil

Maria Beatriz Martins Linhares, branca, Psicóloga, Professora Associada Sênior do Departamento de Neurociências e Ciências do Comportamento da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Brasil; Pesquisadora Sênior do CNPq.

**COMO CITAR:** Linhares, Maria Beatriz Martins. (2022). Iniciativas inovadoras e Primeira Infância: o desenvolvimento de programas. *Revista Brasileira de Avaliação*, 11(spe), e113322. <https://doi.org/10.4322/rbaval202211033>

### Resumo

A primeira infância (0-6 anos) é um período sensível do desenvolvimento com grande plasticidade cerebral e modificabilidade cognitiva. Iniciativas inovadoras para promover o desenvolvimento infantil devem ser avaliadas. No Brasil, verifica-se ainda uma lacuna relativa à avaliação da eficácia e efetividade de soluções inovadoras para a primeira infância para implementação em larga escala nas políticas públicas. O Laboratório de Inovação da Primeira Infância apoiou projetos inovadores baseados no *IDEAS Impact Framework*. Esta é uma abordagem para a criação de programas de intervenção envolvendo a teoria da mudança com os efeitos esperados, o desenvolvimento de materiais e o plano de avaliação. Os testes de viabilidade do programa devem ser realizados em ciclos rápidos e repetidos. No estudo piloto o programa é aplicado em pequena escala para avaliar se funcionou e para quem e em que contexto funcionou. Antes de implementar programas em larga escala recomenda-se avaliar sua viabilidade, aceitabilidade e eficácia.

**Palavras-chave:** Primeira infância. Inovação. Programas.

### Abstract

Early childhood (0-6 years) is a sensitive period of development with great brain plasticity and cognitive modifiability. Innovative initiatives to promote child development should be evaluated. In Brazil, there is still a gap regarding the assessment of the efficacy and effectiveness of innovative solutions for early childhood with large-scale implementation in public policies. The Early Childhood Innovation Lab supported innovative projects based on the *IDEAS Impact Framework*. This is an approach to create intervention programs involving the theory of change with expected effects, the development of materials, and the evaluation plan. Program feasibility tests should be performed in rapid, repeating cycles. In the pilot study the program is applied on a small scale to assess whether it has worked and for whom and in what context it has worked. Before implementing programs at large-scale, it is recommended to evaluate their feasibility, acceptability and efficacy.

**Keywords:** Early childhood development. Innovation. Programs.

A RBAVAL apoia os esforços relativos à visibilidade dos autores negros na produção científica. Assim, nossas publicações solicitam a autodeclaração de cor/etnia dos autores dos textos para tornar visível tal informação nos artigos.

**Recebido:** Maio 06, 2022

**Aceito:** Agosto 02, 2022

**\*Autor correspondente:**

**Maria Beatriz Martins Linhares**

**E-mail:** [linhares@fmrp.usp.br](mailto:linhares@fmrp.usp.br)

**Instituição parceira:** Fundação Maria Cecília Souto Vidigal



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.



## Introdução

No período da primeira infância, que engloba a fase do nascimento aos seis anos de idade, ocorre grande plasticidade cerebral e aprendizado das principais habilidades e competências básicas que impactam em mudanças relevantes na trajetória de desenvolvimento humano (Shonkoff, 2012; Shonkoff & Fisher, 2013). Trata-se de um período sensível e oportuno para o recebimento de estímulos ambientais, constituindo-se em uma “janela de oportunidades”, com repercussões sociais, econômicas e na qualidade de vida na idade adulta (Engle et al., 2011; Shonkoff, 2010, 2012; Walker et al., 2011).

Nos anos de 2007, 2011 e 2017, a revista *Lancet* publicou séries temáticas que reuniram artigos científicos sobre a relevância do desenvolvimento na primeira infância. Cerca de 200 milhões de crianças com menos de cinco anos de idade que vivem em países de baixa e média renda (*Low-and-Middle Income Countries*, LMICs) podem não atingir seu potencial de desenvolvimento devido à exposição precoce a fatores de risco e múltiplas adversidades (Black et al., 2017; Grantham-McGregor et al., 2007).

Os fatores de risco biológicos, psicológicos e sociais ameaçam o desenvolvimento das crianças na primeira infância que, por sua vez, impactam nas etapas subsequentes. Os fatores de risco ao desenvolvimento podem ser por exemplo: a pobreza, os problemas de saúde, a insegurança nutricional, a violência, o cuidado parental negativo e a restrição de oportunidades de aprendizagens (Black et al., 2017; Engle et al., 2011; Grantham-McGregor et al., 2007). Adicionalmente, deve-se considerar que a presença de múltiplos riscos na vida das crianças de forma intensa e crônica aumenta o impacto negativo no seu desenvolvimento. As adversidades na infância levam a experiência de uma condição estressora tóxica, que se caracteriza por uma reatividade forte e frequente com ativação prolongada do organismo aos estímulos estressantes e ausência de suporte protetor (Branco & Linhares, 2018; Garner et al., 2012; Shonkoff et al., 2012).

Portanto, além de identificar os riscos que ameaçam o desenvolvimento humano, deve-se também verificar os mecanismos de proteção que neutralizam os impactos negativos dos riscos nas trajetórias desenvolvimentais (Sameroff, 2006; Walker et al., 2011). As fontes protetoras podem ser recursos do próprio indivíduo ou dos contextos ambientais, que podem envolver desde o microcontexto (por exemplo, a família) até o macrocontexto (por exemplo, a cultura). Nesse sentido, o curso do desenvolvimento de crianças em meio a um contexto de adversidades pode ser modificado por fatores protetores que promovem os processos de resiliência (Herrman et al., 2011).

Na primeira infância, as intervenções promotoras do desenvolvimento são necessárias para reduzir as desigualdades no desenvolvimento humano (Black et al., 2017; Engle et al., 2011; Grantham-McGregor et al., 2007). Os programas voltados para o desenvolvimento na primeira infância mais eficazes proporcionam experiências de aprendizagem diretas para crianças e famílias. Destacam-se os programas direcionados para crianças mais jovens e desfavorecidas, com maior duração, alta qualidade e intensidade e integrados com apoio familiar, da saúde, da educação e de serviços de apoio (Engle et al., 2007).

Portanto, investimentos em programas de prevenção orientados para a primeira infância têm sido desenvolvidos visando reduzir os impactos negativos dos riscos. Esses podem ser direcionados para promoção do desenvolvimento infantil, parentalidade positiva e prevenção de violência contra crianças, qualidade da educação infantil, entre outros. No entanto, no Brasil, verifica-se que ainda existe uma grande necessidade do desenvolvimento de soluções inovadoras por meio de programas de prevenção na primeira infância. Primeiramente, estes devem ser avaliados com demonstração de eficácia e efetividade e, posteriormente, podem ser implementados em larga escala sustentável nas políticas públicas.

O presente artigo tem por objetivo sintetizar e compartilhar os aprendizados de uma trajetória do desenvolvimento de iniciativas inovadoras (ou programas) na área da primeira infância, que foram realizados no contexto do Laboratório de Inovação (iLab) apoiado pelo Núcleo de Ciência pela Infância (NCPI), no período de 2016 a 2021 (vide NCPI, 2022). A metodologia utilizada nos projetos do iLab seguiu o *IDEAS Impact Framework* do *Frontiers of Innovation*



(FOI) do *Center on the Developing Child, Harvard University* (HCDC). Estes projetos contaram com o apoio e supervisão realizada por duas pesquisadoras que atuaram como Go-Team Brasil, (uma delas a autora do presente artigo). Essas pesquisadoras foram treinadas na metodologia do *IDEAS*, junto à Universidade de Oregon e do HCDC, para o acompanhamento do desenvolvimento de oito projetos de inovação. Além disso, a autora também coordenou um destes projetos, denominado Fortalecendo Laços, que será utilizado como exemplo da aplicabilidade do *IDEAS*. No processo de desenvolvimento de iniciativas inovadoras, a avaliação tem um grande destaque em diferentes etapas. A metodologia para a redação do presente artigo, por sua vez, consistiu na consulta aos sites e documentos do HCDC, assim como dos relatórios finais dos projetos iLab apoiados pelo Núcleo de Ciência Pela Infância. Além disso, foram incluídos outros artigos pertinentes ao tema.

## IDEAS Impact Framework

O *IDEAS* é uma abordagem de pesquisa e desenvolvimento de programas de intervenção na área de desenvolvimento de crianças para atingir à aplicabilidade em uma larga escala com sustentabilidade em nível populacional, porém previamente estruturado e testado em pequena escala com ciclos rápidos, testes de viabilidade e estudo piloto (Center on the Developing Child, 2017). O *IDEAS* baseia-se em pesquisas e ferramentas existentes para promover um processo de delineamento rigoroso para desenvolver, avaliar, implementar e replicar programas voltados para a promoção do desenvolvimento de crianças. O Quadro 1 apresenta o significado do termo *IDEAS*.

Quadro 1. O termo *IDEAS* e seu significado.

I	<i>Innovate</i>	<i>Inovação</i> , programa para resolver desafios
D	<i>Develop</i>	<i>Desenvolvimento</i> , programa claro e preciso de acordo com uma teoria da mudança
E	<i>Evaluate</i>	<i>Avaliação</i> , programa para avaliar a teoria da mudança para determinar o que funciona e para quem e porque funciona
A	<i>Adapt</i>	<i>Adaptação</i> em ciclos rápidos e repetidos
S	<i>Scale</i>	<i>Escalabilidade</i> de programas com evidências científicas

Fonte: Center on the Developing Child (2017).

As iniciativas inovadoras do iLab foram desenvolvidas de acordo com a metodologia do *IDEAS* no que se refere à etapa de pequena escala. Esta prevê uma abordagem flexível seguindo um procedimento de realização de ciclos de testes rápidos para avaliar a viabilidade do programa na prática e coletar dados com pequeno número de participantes da população-alvo a qual se destina o programa ou solução inovadora. Os ciclos rápidos são devidamente avaliados e permitem grandes aprendizados e refinamentos no desenvolvimento do programa para poder realizar a etapa do estudo piloto. Somente após a realização de um estudo piloto para demonstrar a viabilidade e aceitabilidade do programa pode-se avançar para estudos com delineamentos metodológicos mais robustos do tipo randomizado controlado para testar a eficácia do programa e, finalmente, implementar o mesmo em larga escala com sustentabilidade. Neste último nível, espera-se que os programas sejam implementados no contexto do mundo real, para a qual a iniciativa foi planejada e construída, assim como aplicados com grandes amostras ou amostras com representatividade em nível populacional. No entanto, antes de atingir esta desejada escalabilidade de um programa é preciso começar em uma pequena escala criteriosamente avaliada.

## Componentes essenciais do *IDEAS*

O processo de desenvolvimento de programas inovadores envolve diferentes etapas com componentes específicos articulados entre si. Primeiramente, parte-se da **ideação** que consiste em ter ideia para resolver um problema que precisa ser devidamente testada. Deve-



se questionar: Qual o problema que pretendo resolver? O programa delineado deve ter uma correspondência precisa entre o problema a ser resolvido (“dor/pain”) e as soluções (“ganho/gain”) a serem obtidas com a implementação do programa.

A inovação deve estar relacionada às necessidades de uma população alvo que deve ser caracterizada previamente. Portanto, deve-se definir qual a população a ser atendida, com suas características sociodemográficas (exemplo: idade, gênero, raça/etnia, escolaridade), clínicas (exemplo: indicadores de saúde mental, problemas de comportamento da criança) e sociais (exemplo: nível socioeconômico, família cadastrada em programa de transferência de renda). A população pode incluir crianças, pais, professores e/ou outros profissionais que prestam assistência às crianças com seu perfil devidamente caracterizado. O contexto em que o programa será aplicado também deve ser definido, analisado e caracterizado.

O IDEAS (Center on the Developing Child, 2017) inclui três componentes principais interligados, a saber: teoria da mudança, desenvolvimento do programa e de materiais e plano de avaliação. A *Teoria da mudança* apresenta o delineamento das hipóteses sobre as mudanças pretendidas com a aplicação do programa de intervenção, cujos efeitos devem ser medidos e avaliados por meio de questionários e escalas ou observação direta e sistemática do comportamento. A teoria da mudança deve estabelecer o alvo da intervenção (efeito esperado) de forma clara e precisa, a fim de permitir avaliar a mudança alcançada após a aplicação do programa. Além das metas da mudança esperada com a conclusão do programa, estabelece as estratégias do programa, os efeitos a médio e longo prazo esperados e os potenciais fatores moderadores que podem enfraquecer ou exacerbar os efeitos do programa. Ao final, deve-se avaliar a efetividade do programa inovador, se funcionou e analisar criticamente para quem funcionou ou não funcionou o programa. O *Desenvolvimento do programa e de materiais* precisa ser descrito de forma precisa, a fim de garantir a aplicação e replicação do programa pelos profissionais. Deve conter um guia de implementação detalhado com todas as instruções, fundamentação teórico-conceitual, população alvo, local, lista de materiais, estratégias e procedimentos, duração, perfil dos facilitadores, treinamento dos facilitadores, entre outros aspectos relativos à metodologia completa do programa. Além disso, pode incluir folhetos, mensagens, *checklists* de implementação com fidelidade ou vídeos ilustrativos e explicativos. O guia ou manual assegura a concretização da ideiação em um programa aplicável e replicável garantindo a fidelidade à proposta original. O *Plano de avaliação* deve definir os procedimentos e as medidas que serão utilizados para avaliar o impacto do programa, que precisam estar diretamente relacionados com o alvo da mudança pretendida pelo programa (efeitos diretos e imediatos do programa) e com as mudanças a médio ou longo prazo (efeitos indiretos do programa observadas posteriormente), que devem estar claramente definidas na teoria da mudança. Para cada variável definida como desfecho (*outcome*) deve-se ter uma medida correspondente para verificar se houve mudança comparando os momentos pré-intervenção e pós-intervenção. Os desfechos precisam ser operacionalmente definidos para que possam ser mensurados e avaliados. Por exemplo se o programa tem por objetivo impactar no desenvolvimento infantil, é preciso definir será o desenvolvimento global ou alguma área específica e como será medida a mudança; se o programa visa promover a parentalidade positiva, deve-se também definir este constructo operacionalmente e como será medido; se o programa objetiva melhorar a qualidade da educação infantil, deve-se definir quais os indicadores serão avaliados e medidos para verificar as mudanças após aplicar o programa de intervenção. Portanto, o plano de avaliação do programa deve prever “o que”, “como” e “para que” avaliar, devendo estar de acordo com as mudanças esperadas. Desta forma, é possível verificar o que funcionou, para quem funcionou e porque funcionou o programa.

De modo complementar à avaliação dos efeitos do programa, é importante também avaliar a *usabilidade*. A perspectiva dos usuários do programa é um elemento chave pois aumenta o engajamento e a aceitabilidade do programa por parte de um maior número de pessoas participantes (Kane et al., 2007). Existem alguns elementos críticos da efetividade de um programa, a saber: a aceitabilidade do programa por parte dos participantes; a viabilidade do uso dos conteúdos do programa no cotidiano dos participantes e da logística do programa (duração, local, tamanho do grupo); a relevância dos conteúdos dirigida às necessidades percebidas pelos participantes e a relevância das atividades para a população alvo com *inputs*



dos participantes (Francis & Baker-Henningham, 2020). A avaliação da usabilidade pode incluir indicadores de engajamento dos usuários sobre o programa, a fim de compreender sobre a *adesão dos participantes* (considerar dos que foram convidados, quantos iniciaram o programa e quantos de fato concluíram) e *nível de satisfação e aceitabilidade* do programa (questionário de *feedback* para coletar a opinião sobre os conteúdos e as estratégias do programa e o quanto foi aceitável pelos participantes usuários e/ou facilitadores que aplicam o programa). Essa avaliação pode ser quantitativa, ao obter pontuações nos questionários e, principalmente, qualitativa, ao coletar opiniões por meio de relatos em entrevistas ou grupo focal.

O IDEAS preconiza que os programas precisam ter *precisão*, permitindo a *segmentação* e a *modularidade*. A *precisão* do programa permite identificar qual o seu objetivo, avaliar quem se beneficia mais ou menos com o programa, assim como desenvolver estratégias para atender necessidades específicas dentro de um programa amplo. A precisão de um programa permite, por sua vez, a segmentação e modularidade. A *segmentação* responde sobre “quem mais se beneficiou” com o programa e “quem menos se beneficiou” e em que contexto isso ocorreu. Nesse sentido, identifica o efeito do programa em subgrupos específicos de indivíduos, indo além dos resultados da média de um grupo. Analisa quais as características dos indivíduos e do contexto podem ter colaborado para o sucesso ou o fracasso do programa com determinados indivíduos. Identifica também fatores moderadores que podem ter enfraquecido ou exacerbado os efeitos do programa. Finalmente, a *modularidade* envolve o grau em que determinados componentes de um programa podem ser utilizados de forma separada ou recombina com outros programas. Isso significa que se pode usar um componente do programa de inovação associado com outros programas ou serviços existentes e implementados. Em um programa de intervenção deve-se identificar os ingredientes que são essenciais (*core components*) que se mostraram efetivos para promover mudanças. Um estudo de metanálise realizou análises específicas dos efeitos de componentes e estratégias de programas de parentalidade para melhorar o comportamento de crianças (Kaminski et al., 2008). Ao realizar a decomposição do que efetivamente funcionou ou não em determinado programa, foi possível verificar o efeito diferencial de cada componente dos programas. Pode demonstrar, por exemplo, que somente ensinar sobre desenvolvimento típico da criança não foi tão eficaz quanto traduzir esse conhecimento em estratégias práticas concretas, comportamentos e habilidades parentais. Nesse sentido, deve-se identificar os componentes que são essenciais em um “pacote completo” de um programa de intervenção. Portanto, a abordagem modular tem um caráter de praticidade para implementar o programa em larga escala com duração menor e baixo custo.

### **Ciclos rápidos e repetidos e estudo piloto no processo de inovação**

No processo de desenvolvimento de um programa de intervenção orientado para a primeira infância, a estratégia de *ciclos rápidos e repetidos* é um grande diferencial no processo de inovação. Nos ciclos rápidos é possível testar, aprender e redefinir o que precisa ser ajustado no programa de intervenção em desenvolvimento, assim como avaliar a viabilidade do programa. Trata-se de um processo rápido que permite ajustes no delineamento do estudo e nos componentes, materiais e estratégias do programa. A estratégia dos ciclos rápidos (em semanas ou meses) consiste em desenvolver uma série de testagens de pequenos estudos. Os ciclos rápidos devem anteceder os estudos avançados do tipo randomizado controlado, que envolve cálculo amostral, uma amostra com muitos participantes e demanda de maior tempo para ser concluído. Os testes de viabilidade do programa devem ter um número reduzido de participantes ( $n= 10$ ), a fim de aumentar a precisão da inovação com uma curta duração de tempo e baixo custo. Nos ciclos rápidos e repetidos, o programa vai sendo refinado na medida em que se analisam os resultados a cada novo ciclo realizado, verificando-se o que funcionou e o que não funcionou e entender porque não funcionou a fim de corrigir a rota da inovação. Podem ser realizados quantos ciclos forem necessários para os ajustes do programa na sua forma final.

Portanto, os testes de viabilidade permitem avaliar o programa e seus componentes do ponto de vista do conteúdo e das estratégias de entrega definida. Além disso, esses testes permitem





concluir se o plano de avaliação está adequado para captar as mudanças projetadas na teoria da mudança do programa. Destaca-se que a teoria da mudança é um processo dinâmico e mutável a partir dos resultados e aprendizados obtidos na realização desses ciclos rápidos e repetidos. Portanto, também esta pode ser ajustada a partir dos resultados obtidos neste processo.

Após a definição do programa pode-se iniciar o *estudo piloto* que consiste em testar cuidadosamente a proposta inovadora com uma pequena amostra de participantes (n= 30), a fim de avaliar a aplicabilidade do programa na prática e a aceitabilidade por parte dos usuários. O estudo piloto deve responder às seguintes questões principais: (a) *O que funcionou?* para compreender quais os componentes principais do programa inovador que funcionaram, facilitando que este seja replicado; (b) *Como funcionou?* para entender especificamente os mecanismos subjacentes que contribuíram para aumentar o impacto do programa; (c) *Para quem funcionou e para quem não funcionou?* para identificar quem melhor respondeu ao programa e quem não respondeu com mudanças e se é preciso fazer adaptações para melhorar os efeitos; (d) *Em que contexto(s) o programa funcionou?* para avaliar o contexto em que o programa foi implementado, a fim de ajudar a adaptar para outros ambientes novos e similares.

Um programa de inovação para ser efetivamente aplicado em larga escala com sustentabilidade deve atingir uma grande amostra de participantes e ser aplicado independentemente da participação de pesquisadores. Para tanto, precisa atender ao princípio da *fidelidade da implementação*. A fidelidade pode ser definida como a confiança na implementação correta do programa pelos profissionais ou facilitadores, seguindo de forma compromissada os componentes essenciais do programa (Department of Health & Human Services - USA, 2019). Portanto, a fidelidade refere-se ao grau em que programas são implementados seguindo a versão original desenhada pelos desenvolvedores (Keating, 2020; O'Donnell, 2008). Nesse sentido, a fidelidade é identificada como um facilitador da relação entre o programa desenhado e os resultados esperados. Relaciona-se à aderência, ao desenho e protocolos de determinado programa, o que se torna um elemento chave para qualquer disseminação e escalabilidade do programa. A fidelidade deve ser avaliada por meio da atuação dos facilitadores, por meio da observação do comportamento por videogravação ou autorrelato, a fim de identificar o grau de aderência ao conteúdo e estratégias do programa e a competência dos facilitadores (Martin et al., 2021). Certamente, o guia de implementação do programa ajuda na manutenção da fidelidade ao programa original durante sua implementação na prática. Poré, alguma flexibilidade na adaptação de um programa pode ocorrer de acordo com os contextos da aplicação, desde que não interfira nos seus componentes essenciais para não perder o poder da sua eficácia em promover mudanças.

Após o teste de eficácia de um programa, por meio de um estudo avançado randomizado controlado, a *sustentabilidade* é um conceito fundamental para compreensão dos efeitos dos programas a longo prazo, a fim de assegurar se os programas continuaram a usar os elementos essenciais ao longo tempo (Bowman et al., 2008). A sustentabilidade deve ser avaliada, de forma quantitativa e qualitativa, para verificar se após um tempo a intervenção se mantém fiel ao programa original, se precisou ser adaptada em alguns componentes e se os efeitos se mantêm, assim como analisar os sucessos e fracassos.

### **O programa “Fortalecendo Laços” desenvolvido de acordo com o IDEAS no contexto do Laboratório de Inovação**

O programa Fortalecendo Laços é uma iniciativa inovadora, desenvolvida no contexto do iLab de acordo com a metodologia do *IDEAS*. Trata-se de um programa de promoção da parentalidade positiva, envolvendo *videofeedback* personalizado para mães com conteúdos sobre comportamento interativo e práticas positivas maternas e realizado de forma remota via WhatsApp (Linhares et al., 2019a; Linhares et al., 2020).

Programas de intervenção parental com estratégia de *videofeedback* demonstraram um efeito positivo na parentalidade e no desenvolvimento infantil (Fisher et al., 2016), em programas com



diferentes abordagens da teoria do apego, psicanalítica e da aprendizagem social (Fukkink, 2008). No estudo de Balldin et al. (2018) os pais são filmados interagindo com seus filhos para posteriormente assistir o vídeo e refletir sobre sua interação com orientação com um facilitador mediando. A intervenção por meio do *videofeedback* promoveu a parentalidade com sensibilidade e a disciplina positiva estabelecendo limites (Juffer et al., 2017), mesmo em intervenção de curto prazo de seis sessões (Juffer et al., 2018). Além disso, essa estratégia de *videofeedback* pode ser utilizada para regulação emocional dos pais e fortalecimento das interações familiares (Crugnola et al., 2018; Lunkenheimer et al., 2007) e aumento da sensibilidade materna e menor intrusividade (Alvarenga et al., 2020). As mães, ao observarem seus próprios comportamentos interativos nos vídeos, ganham autoconfiança, que, por sua vez, impacta no comportamento parental de “estar no caminho certo” (Roggman et al., 2008). Além disso, elas podem generalizar o aprendizado para situações novas e similares (Steele et al., 2014). Os programas entregues de forma remota aumentam significativamente o alcance potencial das intervenções, reduzindo custos de entrega e barreiras logísticas de acesso ao programa (Corralejo & Domenech Rodríguez, 2018; Sanders et al., 2019). Os usos de telefones celulares também são uma tecnologia efetiva e de baixo custo para programa de intervenção parental, possibilitando melhorar a comunicação com famílias de alto risco, reduzir problemas de comportamento infantil, estresse materno e depressão (Carta et al., 2013).

O Programa Fortalecendo Laços seguiu esta metodologia de *videofeedback*, porém inovou oferecendo os vídeos editados de forma personalizada para serem enviados de forma remota. A teoria da mudança do programa incluiu a descrição das estratégias do programa, as metas de mudanças ou efeitos diretos (comportamento interativo materno positivo com aumento da responsividade, reciprocidade e diretividade adaptativa e redução da intrusividade, aumento do senso de competência parental e redução de práticas coercitivas) e efeitos na redução dos problemas de comportamento e aumento do comportamento pró-social das crianças. Os materiais desenvolvidos foram os seguintes: o Guia de Implementação, a descrição de procedimento de edição dos vídeos personalizados com uma lista de legendas e emojis a serem utilizadas, o *power point* da sessão presencial em grupo inaugural do programa e um App desenvolvido para edição dos vídeos. O plano de avaliação incluiu os principais procedimentos: análise da interação da díade mãe-criança por meio de sistemas de codificação do comportamento (PICOLLO - Parenting interactions with children: Checklist observations linked to outcomes; Roggman et al., 2013); práticas parentais (Escala de Parentalidade e Ajustamento Familiar/*Parenting and Family Adjustment Scale*, subescala práticas coercitivas; Sanders, et al., 2014; versão brasileira, Santana, 2018); senso de competência parental (Escala de Senso de Competência Parental/*Parenting Sense of Competence Scale*; Gibaud-Wallston & Wandersman, 1978); comportamentos da criança (Questionário de Capacidades e Dificuldades - SDQ; Goodman, 1997), traduzido e validado para o Brasil por Fleitlich et al. (2000). Durante o desenvolvimento do programa foram realizados ciclos rápidos e repetidos para testar o programa e, especialmente, os componentes relativos aos materiais e estratégias.

Ao concluir o desenvolvimento do programa, foi realizado um estudo piloto com 10 díades mães e crianças de dois a seis anos de idade para verificar a viabilidade e aceitabilidade do programa (Linhares et al., 2019b). Os resultados foram promissores demonstrando a potencialidade do programa em promover mudanças na parentalidade positiva, o que levou a obtenção de um financiamento para realizar um estudo avançado do tipo randomizado controlado. Apesar de inúmeros ensaios controlados randomizados sobre programas de intervenção na área de parentalidade desenvolvidos em países de baixa e média renda (Jeong et al., 2021; Knerr et al., 2013), ainda ocorre uma escassez de estudos sobre programas parentais com estratégia de entrega remota.

O estudo randomizado controlado do Fortalecendo Laços incluiu um grupo controle de lista de espera (*waiting list*) e as avaliações pré-intervenção e pós-intervenção (Linhares et al., 2022). Este estudo teve por objetivo examinar a eficácia do programa parental de *videofeedback* personalizado remoto para promover a parentalidade positiva e reduzir problemas de comportamento das crianças. Participaram do estudo uma amostra de 92 díades mães e crianças de dois a seis anos que foram alocadas aleatoriamente no grupo intervenção (n=50) e no grupo controle (n=42). As mães participaram de uma sessão presencial dinâmica e interativa



em grupo mediada por uma facilitadora para tratar os temas de parentalidade relativas à interação mãe-criança e práticas parentais. Foi realizada uma observação sistemática da interação mãe-criança em situação lúdica com dois momentos livre e estruturado, em que a filmagem da interação serviu para avaliação pré-intervenção e também como material para editar os vídeos personalizados com legendas e emojis. Durante seis semanas, as mães receberam semanalmente, via smartphone, *feedback* remoto personalizado por meio de seis vídeos editados sobre suas interações mãe com seus/suas filhos/filhas na situação de brincadeira. A parentalidade foi o desfecho primário e o comportamento da criança foi o desfecho secundário. Foram realizadas avaliações pré e pós-intervenção, por meio de análise da interação mãe-criança com diferentes sistemas de codificação e questionários sobre senso de competência parental, práticas parentais e comportamento da criança. Os achados mostraram que o programa teve efeito significativo na diminuição das práticas parentais coercitivas das mães e dos problemas de comportamento da criança. Adicionalmente, houve um efeito direto da intervenção melhorando o senso de competência parental das mães e a redução das práticas coercitivas, que, por sua vez, levou a diminuição dos problemas de comportamento das crianças.

Adicionalmente, foi realizado um estudo com uma subamostra (n=60) da amostra mais ampla do estudo randomizado do Programa Fortalecendo Laços, a fim de analisar o efeito do programa para promover interações positivas entre mães e crianças e melhorar o comportamento das crianças, em grupos diferenciados pela presença de problemas de comportamento das crianças (Linhares et al., 2022; Oliveira, 2021). Os achados deste estudo mostraram que, após a realização do programa, as mães de crianças com problemas de comportamento apresentaram uma melhora significativa no padrão interativo com as crianças, no total e na dimensão de ensino do PICCOLO, assim como houve um aumento no número de crianças com comportamento classificado na faixa de normalidade pelo SDQ.

Em suma, o programa Fortalecendo Laços promoveu comportamentos interativos positivos, crenças parentais positivas nas mães e reduziu comportamentos coercitivos e problemas de comportamento das crianças. O programa demonstrou ser uma estratégia eficaz de intervenção preventiva na área da parentalidade. Além disso, verificou-se que o uso de tecnologia e o baixo custo do programa podem facilitar futuramente a implementação em larga escala sustentável. Pode-se também planejar a sua aplicação na forma modular acoplado a outros programas existentes, como por exemplo de programa de visita domiciliar.

### Considerações finais

Diante de uma ideia inovadora para resolver problemas relacionados à fase da primeira infância do desenvolvimento humano é preciso se preparar para uma jornada de avaliação e aprendizados em que precisa alcançar as seguintes etapas: primeiramente, obter as evidências científicas dos efeitos principais do programa desenhado; em segundo lugar, testar sua efetividade no “mundo real” no contexto para o qual o programa foi planejado; finalmente, avançar com segurança para a aplicabilidade do programa em larga escala com implementação sustentável no campo e com fidelidade ao programa original previamente avaliado. Nesta etapa o programa pode ser aplicado a um grande número de participantes com a liderança de profissionais do campo e não por pesquisadores, para alcançar uma implementação sustentável.

Todo o processo de criação de um programa inovador deve ser devidamente avaliado e documentado. Neste sentido, os achados são fundamentais para retroalimentar o processo e refinar o programa de intervenção em temáticas orientadas para proteção do desenvolvimento de crianças na primeira infância. Antes de avançar para um estudo avançado randomizado controlado para demonstrar a eficácia de um programa inovador, recomenda-se o investimento em um estudo baseado no *IDEAS Impact framework*. Neste tipo de estudo ocorre o refinamento da proposta com testes de viabilidade dos ciclos rápidos e repetidos, que reduzem o tempo e o custo nesta etapa inicial de criação da inovação.





Nesse sentido, algumas recomendações podem ser seguidas: (a) Definir precisamente o problema que pretende solucionar na temática da primeira infância; (b) Caracterizar precisamente o perfil e as características de sua população-alvo e do contexto de aplicação; (c) Ser claro e preciso no objetivo do seu programa; Qual a mudança alvo que quer atingir com o seu programa inovador (efeito direto a curto prazo)? Que outros efeitos podem ser decorrentes (efeitos indiretos a médio e longo prazo)?; (d) Avaliar se os resultados obtidos com a aplicação do seu programa: Houve mudança? Qual a mudança? Quem mudou após o programa? O que, como e para quem o programa funcionou?; (e) Avaliar também o que não funcionou no seu programa e para quem não funcionou (levante os possíveis motivos que levaram aos resultados negativos que contrariaram sua hipótese inicial de mudança; aprenda com esses dados); (f) Ser aberto e flexível para constantemente aprimorar a sua solução inovadora durante o processo de construção do programa; (g) Ser fiel a solucionar determinado problema e não à solução inovadora em si, pois esta é modificável ao longo do processo de inovação; (g) Avaliar a viabilidade, aceitabilidade e usabilidade antes de avançar para um estudo mais robusto metodologicamente do tipo randomizado controlado com follow-up; (h) Considerar a possibilidade de modularidade, em que sua solução inovadora baseada em evidência pode ser associada/ acoplada a programas pré-existentes e ter efeitos sinérgicos integrando-se no sistema de políticas públicas; (i) Registrar e compartilhar os aprendizados durante todas as fases do processo de inovação, ou seja, manter uma postura curiosa e a abordagem de testar hipóteses para solucionar problemas.

#### Fonte de financiamento

Não há.

#### Conflito de interesse

Não há.

#### Agradecimentos

A autora agradece ao Núcleo Ciência pela Infância (NCPI) e ao Center on the Developing Child da Universidade de Harvard (HCDC), pelo apoio no trabalho desenvolvido como Go Team Brasil do iLab - Laboratório de Inovação da Primeira Infância. Adicionalmente, a autora agradece a parceria da Profa Dra Cláudia Maria Gaspardo no trabalho como Go Team Brasil.

#### Referências

- Alvarenga, Patrícia., Cerezo, Maria Ángeles, Wiese, Elizabeth, & Piccinini, Cesar Augusto. (2020). Effects of a short video feedback intervention on enhancing maternal sensitivity and infant development in low-income families. *Attachment & Human Development*, 22(5), 534-554. PMID:30961424. <http://dx.doi.org/10.1080/14616734.2019.1602660>
- Ballidin, Stina., Fisher, Philip A., & Wirtberg, Ingegerd. (2018). Video feedback intervention with children: A systematic review. *Research on Social Work Practice*, 28(6), 682-695. <http://dx.doi.org/10.1177/1049731516671809>
- Black, Maureen M., Walker, Susan P., Fernald, Lia C. H., Andersen, Christopher T., DiGirolamo, Ann M., Lu, Chunling, McCoy, Dana C, Fink, Günther, Shawar, Yusra R, Shiffman, Jeremy, Devercelli, Amanda E, Wodon, Quentin T, Vargas-Barón, Emily, & Grantham-McGregor, Sally, & Lancet Early Childhood Development Series Steering Committee. (2017). Early childhood development coming of age: Science through the life course. *Lancet*, 389(10064), 77-90. PMID:27717614. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31389-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31389-7)
- Bowman, Candice C., Sobo, Elisa J., Asch, Steven M., & Gifford, & Allen L. (2008). Measuring persistence of implementation: QUERI Series. *Implementation Science*, 3, 21. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-3-21>.
- Branco, M., & Linhares, M. B. M. (2018). The toxic stress and its impact on development in the Shonkoff's Ecobiodevelopmental Theoretical approach. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 35(1), 89-98. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-02752018000100009>
- Carta, J. J., Lefever, J. B., Bigelow, K., Borkowski, J., & Warren, S. F. (2013). Randomized trial of a cellular phone-enhanced home visitation parenting intervention. *Pediatrics*, 132(Suppl. 2), S167-S173. PMID:24187120. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2013-1021Q>



- Center on the Developing Child. (2017). IDEAS Impact Framework components. Recuperado em 6 de maio de 2022, de <https://developingchild.harvard.edu/innovation-application/innovation-approach/components/>
- Corralejo, Samantha M., & Domenech Rodríguez, Melanie M. (2018). Technology in parenting programs: A systematic review of existing interventions. *Journal of Child and Family Studies*, 27(9), 2717-2731. <http://dx.doi.org/10.1007/s10826-018-1117-1>
- Crugnola, Cristina Riva, Ierardi, Elena, Albizzati, Alessandro, & Downing, George. (2018). Promoting responsiveness, emotion regulation, and attachment in young mothers and infants: An implementation of video intervention therapy and psychological support. In Howard Steele, & Miriam Steele (Eds.), *Handbook attachment-based interventions* (pp. 441-465). New York: The Guilford Press.
- Department of Health & Human Services – USA. (2019). Fidelity Monitoring Tip Sheet. Washington: Department of Health & Human Services, Administration for Children and Family, Family and Youth Services Bureau. Recuperado em 6 de maio de 2022, de <https://www.acf.hhs.gov/sites/default/files/fysb/prep-fidelity-monitoring-ts.pdf>
- Engle, Patrice L, Fernald, Lia C H, Alderman, Harold, Behrman, Jere, O’Gara, Chloe, Yousafzai, Aisha, de Mello, Meena Cabral, Hidrobo, Melissa, Ulkuer, Nurper, Ertem, Ilgi, Iltus, Selim, & Global Child Development Steering Group. (2011). Strategies for reducing inequalities and improving developmental outcomes for young children in low-income and middle-income countries. *Lancet*, 378(9799), 1339-1353. PMID:21944378. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60889-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60889-1)
- Engle, Patrice L, Black, Maureen M, Behrman, Jere R, Cabral de Mello, Meena, Gertler, Paul J, Kapiriri, Lydia, Martorell, Reynaldo, Young, Mary Eming, & International Child Development Steering Group. (2007). Strategies to avoid the loss of developmental potential in more than 200 million children in the developing world. *Lancet*, 369(9557), 229-242. PMID:17240290. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)60112-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(07)60112-3)
- Fisher, Philip A., Frenkel, Tahl I., Noll, Laura K., Berry, Melaine, & Yockelson, Melissa. (2016). Promoting healthy child development via two-generation translational neuroscience framework: The Filming Interactions to Nurture Development Video Coaching Program. *Child Development Perspectives*, 10(4), 251-256. PMID:28936231. <http://dx.doi.org/10.1111/cdep.12195>
- Fleitlich, Bacy, Cortázar, Pilar García, & Goodman, Robert. (2000). Questionário de capacidades e dificuldades (SDQ). *Infante: Revista de Neuropsiquiatria da Infância e da Adolescência*, 8(1), 44-50.
- Francis, T., & Baker-Henningham, H. (2020). Design and implementation of the IRIE homes toolbox: A violence prevention, early childhood, parenting program. *Frontiers in Public Health*, 8, 582961. PMID:33304875. <http://dx.doi.org/10.3389/fpubh.2020.582961>
- Fukink, R. G. (2008). Video feedback in widescreen: A meta-analysis of family programs. *Clinical Psychology Review*, 28(6), 904-916. PMID:18359136. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cpr.2008.01.003>
- Garner, Andrew S., Shonkoff, Jack P., Siegel, Benjamin S., Dobbins, Mary I., Earls, Marian F., Garner, Andrew S., McGuinn, Laura, Pascoe, John, & Wood, David L. (2012). Early childhood adversity, toxic stress, and the role of the pediatrician: Translating developmental science into lifelong health. *Pediatrics*, 129(1), e224-e231. PMID:22201148. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2011-2662>
- Gibaud-Wallstoen, Jonatha & Wandersman, L. P. (1978). Development and utility of the Parenting Sense of Competence Scale. Toronto: Annual American Psychological Association.
- Goodman, Robert. (1997). The strengths and difficulties Questionnaire: A research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 38(5), 581-586. PMID:9255702. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1469-7610.1997.tb01545.x>
- Grantham-McGregor, S., Cheung, Y. B., Cueto, S., Glewwe, P., Richter, L., & Strupp, B., & International Child Development Steering Group. (2007). Developmental potential in the first years for children in developing countries. *Lancet*, 369(9555), 60-70. PMID:17208643. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)60032-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(07)60032-4)
- Herrman, Helen, Stewart, Donna E, Diaz-Granados, Natalia, Berger, Elena L, Jackson, Beth, & Yuen, Tracy. (2011). What is resilience? *Canadian Journal of Psychiatry*, 56(5), 258-265. PMID:21586191. <http://dx.doi.org/10.1177/070674371105600504>
- Jeong, Joshua, Franchett, Emily E, Ramos de Oliveira, Clariana V, Rehmani, Karima, & Yousafzai, Aisha K. (2021). Parenting interventions to promote early child development in the first three years of life: A global systematic review and meta-analysis. *PLoS Medicine*, 18(5), e1003602. PMID:33970913. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.1003602>
- Juffer, Femmie, Bakermans-Kranenburg, Marin J., & van IJzendoorn, Marinus H. (2018). Video-feedback intervention to promote positive parenting and sensitive discipline: Development and meta-analytic evidence and effectiveness. In: Howard Steele & Miriam Steele. (Ed.), *Handbook of attachment-based interventions* (pp. 1-26). New York: The Guilford Press.
- Juffer, Femmie, Bakermans-Kranenburg, Marin J., & van IJzendoorn, Marinus H. (2017). Pairing attachment theory and social learning theory in video-feedback intervention to promote positive parenting. *Current Opinion in Psychology*, 15, 189-194. PMID:28813260. <http://dx.doi.org/10.1016/j.copsyc.2017.03.012>
- Kaminski, Jennifer Wyatt, Valle, Linda Anne, Filene, Jill H, & Boyle, Cynthia L. (2008). A meta-analytic review of components associated with parent training program effectiveness. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36(4), 567-589. PMID:18205039. <http://dx.doi.org/10.1007/s10802-007-9201-9>
- Kane, G. A., Wood, V. A., & Barlow, J. (2007). Parenting programmes: A systematic review and synthesis of qualitative research. *Child: Care, Health and Development*, 33(6), 784-793. PMID:17944788. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2214.2007.00750.x>



- Keating, B. (2020). Fidelity Monitoring Tip Sheet. Office of Population Affairs, Office of the Assistant Secretary for Health, U.S. Department of Health and Human Services.
- Knerr, Wendy, Gardner, Frances, & Cluver, Lucie. (2013). Improving positive parenting skills and reducing harsh and abusive parenting in low-and middle-income countries: A systematic review. *Prevention Science*, 14(4), 352-363. PMID:23315023. <http://dx.doi.org/10.1007/s11121-012-0314-1>
- Linhares, Maria Beatriz Martins, Altafim, Elisa R. P., Gaspardo, Cláudia M., & Oliveira, Rebeca C. de. (2019a). Fortalecendo Laços: promovendo interações positivas entre mães e crianças em meio a contextos adversos. In André Faro, Marcus Eugênio Oliveira Lima, Dalila Xavier de França, Sonia Regina Fiorim Enumo, & Cícero Roberto Pereira (Org.), *Psicologia Social e Psicologia da Saúde Tópicos Atuais* (pp. 225-236). Curitiba: Editora CRV.
- Linhares, Maria Beatriz Martins, Altafim, Elisa R. P., Gaspardo, Cláudia M., & Oliveira, Rebeca C. de. (2019b). Strengthening Bonds: Promoting mother-child positive interactions in adverse context. Poster presentation, 2019 SRCD Biennial Meeting of the Society Research of Child Development, Baltimore, Maryland, USA.
- Linhares, Maria Beatriz Martins, Altafim, Elisa R. P., Gaspardo, Cláudia M., & Oliveira, Rebeca C. de. (2020). Promoção de interações positivas entre mães e crianças utilizando a estratégia de vídeo coaching. In: Sonia Regina Fiorim Enumo, Tatiane Lebre Dias, & Fabiana Pinheiro Ramos (Org.), *Intervenções psicológicas promotoras do desenvolvimento e saúde na infância e adolescência* (pp. 265-286). Curitiba: Editora Appris.
- Linhares, Maria Beatriz Martins, Altafim, Elisa R. P., Gaspardo, Cláudia M., & Oliveira, Rebeca C. de. (2022). A Personalized Remote Video-Feedback Universal Parenting Program: A Randomized Controlled Trial. *Intervención Psicosocial*, 31(1), 21-32. <http://dx.doi.org/10.5093/pi2021a9>
- Lunkenheimer, Erika S., Shields, Ann M., & Cortina, Kali S. (2007). Parental emotion coaching and dismissing in family interaction. *Social Development*, 16(2), 232-248. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9507.2007.00382.x>
- Martin, Mackenzie, Steele, Bridget, Lachman, Jamie M., & Gardner, Frances. (2021). Measures of facilitator competent adherence used in parenting programs and their psychometric properties: A systematic review. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 24(4), 834. PMID:34021442. <http://dx.doi.org/10.1007/s10567-021-00350-8>
- Núcleo Ciência pela Infância – NCPI. (2022). Recuperado em 6 de maio de 2022, de <https://ncpi.org.br/>
- O'Donnell, Carol. (2008). Defining, conceptualizing, and measuring fidelity of implementation and its relationship to outcomes in K-12 Curriculum intervention. *Review of Educational Research*, 78(1), 33-84. <http://dx.doi.org/10.3102/0034654307313793>
- Oliveira, R. C. (2021). Fortalecimento de interações mães-crianças com problemas de comportamento utilizando um programa de videofeedback remoto [Dissertação de Mestrado, Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo].
- Roggman, Lori A., Boyce, Lisa K., & Innocenti, Mark S. (2008). *Developmental parenting: A guide for early childhood practitioners*. Baltimore: Brookes Publishing.
- Roggman, Lori A., Cook, Gina A., Innocenti, Mark S., Norman, Vonda Jump, & Christiansen, Katie. (2013). *Parenting interactions with children: Checklist observations linked to outcomes*. United Kingdom: Brookes Co.
- Sameroff, Arnold. (2006). Identifying risk and protective factors for healthy child development. In A. Clarke-Stewart & Judy Dunn (Eds.), *Families count: Effects on child and adolescent development* (pp. 53-76). Cambridge: Cambridge University Press. <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511616259.004>.
- Sanders, Matthew R., Morawska, Alina, Haslam, Divna M., Filus, Ania, & Fletcher, Renee. (2014). Parenting and Family Adjustment Scales (PAFAS): Validation of a brief parent-report measure for use in assessment of parenting skills and family relationships. *Child Psychiatry and Human Development*, 45(3), 255-272. PMID:2395254. <http://dx.doi.org/10.1007/s10578-013-0397-3>
- Sanders, Matthew R., Turner, Karen M. T., & Metzler, Carol W. (2019). Applying self-regulation principles in the delivery of parenting interventions. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 22(1), 24-42. PMID:30788658. <http://dx.doi.org/10.1007/s10567-019-00287-z>
- Santana, Luiz Ronaldo. (2018). *Adaptação transcultural e validação da Parenting and Family Adjustment Scales (PAFAS)*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS, Brasil.
- Shonkoff, Jack P. (2010). Building a new biodevelopmental framework to guide the future of early childhood policy. *Child Development*, 81(1), 357-367. PMID:20331672. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8624.2009.01399.x>
- Shonkoff, Jack P. (2012). Leveraging the biology of adversity to address the roots of disparities in health and development. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 109(2, Suppl.2), 17302-17307. PMID:23045654. <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.1121259109>
- Shonkoff, Jack P., & Fisher, Philip A. (2013). Rethinking evidence-based practice and two-generation programs to create the future of early childhood policy. *Development and Psychopathology*, 25(4 Pt 2), 1635-1653. PMID:24342860. <http://dx.doi.org/10.1017/S0954579413000813>
- Shonkoff, Jack P., Garner, Andrew S., Siegel, Benjamin S., Dobbins, Mary I., Earls, Marian F., Garner, Andrew S., McGuinn, Laura, Pascoe, John, & Wood, David L. (2012). The lifelong effects of early childhood adversity and toxic stress. *Pediatrics*, 129(1), e232-e246. PMID:22201156. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2011-2663>



Steele, Miriam, Steele, Howard, Bate, Jordan, Knafo, Hannah, Kinsey, Michael, Bonuck, Karen, Meisner, Paul, & Murphy, Anne. (2014). Looking from the outside in: The use of video in attachment-based interventions. *Journal Attachment & Human Development*, 16(4), 402-415. PMID:24972107. <http://dx.doi.org/10.1080/14616734.2014.912491>

Walker, Susan P, Wachs, Theodore D, Grantham-McGregor, Sally, Black, Maureen M, Nelson, Charles A, Huffman, Sandra L, Baker-Henningham, Helen, Chang, Susan M, Hamadani, Jena D, Lozoff, Betsy, Gardner, Julie M Meeks, Powell, Christine A, Rahman, Atif, & Richter, Linda. (2011). Inequality in early childhood: Risk and protective factors in early child development. *Lancet*, 378(9799), 1325-1338. PMID:21944375. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60555-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60555-2)