

# Desenvolvimento do Programa de Intervenção para Promoção de Autorregulação Infantil

## Development of the Intervention Program to Promote Child Self-Regulation

Camila Barbosa Riccardi León<sup>1</sup>; Tatiana Pontrelli Mecca<sup>2</sup>; Monalisa Muniz<sup>3</sup>; Alessandra Gotuzo Seabra<sup>4</sup>; Grace Zauza<sup>5</sup>; Natália Martins Dias<sup>6</sup>

DOI: 10.51207/2179-4057.20230018

### Resumo

A autorregulação (AR) é necessária para a aprendizagem, trazendo benefícios de curto a longo prazo nos âmbitos escolar, familiar e social. Este estudo descreve as etapas de elaboração do Programa de Intervenção para Promoção de AR (PIPA), voltado para crianças pré-escolares. O PIPA foi desenvolvido em quatro etapas: 1. Levantamento da literatura, elaboração, seleção e adaptação das atividades; 2. Criação de novas atividades, descrição sistemática e alocação das atividades em módulos; 3. Análise de conteúdo por especialistas; e 4. Reformulação e elaboração da versão final. Realizadas de forma sistematizada, as etapas conferiram evidência de validade de conteúdo do programa, pois se realizou uma construção criteriosa baseada em modelo teórico, na prática baseada em evidência e na análise de juízes especialistas. A versão final é composta por 33 atividades alocadas em 4 módulos: reconhecimento de emoções; compreensão de emoções em diversos contextos; aprender brincando; e consequências/controla do comportamento. Trata-se de um programa de intervenção curricular complementar para promoção de AR a ser aplicado por professores da Educação Infantil. O PIPA reúne num único procedimento a promoção de funções executivas e regulação emocional. O procedimento utilizado na elaboração do PIPA pode respaldar o desenvolvimento de novos programas na interface (Neuro)psicologia-Educação.

**Unitermos:** Autocontrole. Prevenção Primária. Regulação Emocional. Educação. Desenvolvimento Infantil. Funções Executivas.

### Summary

Self-regulation (SR) is necessary for learning, bringing short and long-term benefits in the school, family, and social contexts. This study describes the stages of elaboration of the Intervention Program for the Promotion of SR (PIPA), aimed at preschool children. PIPA was developed in four stages: 1. Survey of the literature, elaboration, selection, and adaptation of activities; 2. Creation of new activities, systematic description, and allocation of activities in modules; 3. Content analysis by experts; and 4. Reformulation and elaboration of the final version. Performed in a systematic way, the steps provided evidence of the program's content validity, as a careful construction was carried out based on a theoretical model, on evidence-based practice and on the analysis of expert judges. The final version consists of 33 activities divided into 4 modules: emotion recognition; understanding of emotions in different contexts; learn by playing; and consequences/control of behavior. It is a complementary curriculum intervention program to promote SR to be applied by early childhood education teachers. PIPA brings together in a single procedure the promotion of executive functions and emotional regulation. The procedure used in the elaboration of PIPA can support the development of new programs in the (Neuro)psychology-Education interface.

**Keywords:** Self-Control. Primary Prevention. Emotion Regulation. Education. Child Development. Executive Functions.

Trabalho realizado no Programa de Pós-graduação em Distúrbios do Desenvolvimento, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, SP, Brasil. Artigo derivado da Tese de Doutorado de Camila Barbosa Riccardi León realizada sob a orientação de Alessandra Gotuzo Seabra e coorientação de Natália Martins Dias, apresentada no Programa de Pós-graduação em Distúrbios do Desenvolvimento, Universidade Presbiteriana Mackenzie. Financiamento: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES.

Conflito de interesses: As autoras declaram não haver.

**1.** Camila Barbosa Riccardi León – Doutora em Distúrbios do Desenvolvimento; Pós-graduação em Neurociência Aplicada à Educação, Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, São Paulo, Brasil. **2.** Tatiana Pontrelli Mecca – Doutora, com pós-doutorado, em Distúrbios do Desenvolvimento; Departamento de Saúde Mental, Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, São Paulo, Brasil. **3.** Monalisa Muniz – Doutora em Avaliação Psicológica; Departamento de Psicologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, Brasil. **4.** Alessandra Gotuzo Seabra – Doutora, com pós-doutorado, em Psicologia Experimental; Programa de Pós-graduação em Distúrbios do Desenvolvimento, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, Brasil. **5.** Grace Zauza – Doutoranda em Distúrbios do Desenvolvimento; Programa de Pós-graduação em Distúrbios do Desenvolvimento, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, Brasil. **6.** Natália Martins Dias – Doutora, com pós-doutorado, em Distúrbios do Desenvolvimento; Departamento de Psicologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.

## Introdução

O desenvolvimento integral da criança demanda a estimulação de aspectos para além das competências acadêmicas, devendo incluir habilidades cognitivas, emocionais, sociais e físicas (Altun, 2018; Dias & Seabra, 2020). Uma das habilidades que figura entre aquelas que são necessárias ao desenvolvimento infantil saudável é a autorregulação (AR) (Robson et al., 2020).

O conceito de AR não é consensual na área e tem sido estudado por autores de diferentes abordagens (entre elas, a psicologia social, da personalidade, cognitiva e neurociência), com diferentes enfoques (e.g. social, emocional, cognitivo, comportamental). Por isso, há diferentes nomenclaturas e definições, incluindo variabilidade na descrição de modelos, seus respectivos componentes e consequentemente, nas medidas de avaliação (Gagne et al., 2021). A definição considerada no presente estudo compreende a AR como a capacidade de controlar ou direcionar a atenção, cognição, emoções e comportamentos para alcançar objetivos (Lenes et al., 2020; Rademacher, 2022), envolvendo o gerenciamento cognitivo e emocional (Blair & Ursache, 2011).

Um modelo que busca explicar a AR é o bidirecional, no qual a AR é um processo oriundo da relação recíproca entre as Funções Executivas – FE (consideradas processos *top down* – controle cognitivo) e a Regulação Emocional - RE (processos *bottom up* – mais reativos), que operam em um ciclo de *feedback* interativo com o ambiente (Blair & Ursache, 2011; Howard et al., 2021). Por exemplo, quando uma criança está num ambiente que propicia foco atencional, nível emocional ou de estresse inadequados, seu funcionamento executivo pode não operar de forma apropriada para atingir os objetivos propostos.

Os circuitos cerebrais que subjazem às FE interagem reciprocamente com áreas do cérebro associadas à RE, tais como o controle da atenção, da emoção e da fisiologia do estresse. Por exemplo, os níveis de hormônios relacionados ao estresse (e.g. noradrenalina e cortisol) afetam a atividade de áreas cerebrais que subjazem às FE (e.g. córtex pré-frontal) na forma de U invertido. Isto significa

que o funcionamento executivo será afetado pelos níveis hormonais relacionados ao estresse, sendo que o ideal seria ter um nível moderado para manter o estado de alerta, ativação cognitiva e processamento da informação, uma vez que baixos ou altos níveis hormonais podem prejudicar o adequado funcionamento executivo (Blair & Ursache, 2011; Howard et al., 2021).

Sendo um dos componentes da AR, as FE se caracterizam como um construto multidimensional que envolve um conjunto de subcomponentes e processos que exercem controle de ordem superior, *top down*, orientando o comportamento à meta e incluindo o controle e regulação de processos automáticos (Gagne et al., 2021). Alguns autores (Diamond, 2013; Friedman & Miyake, 2017) descrevem componentes dissociáveis das FE. No modelo de Diamond (2013), são considerados componentes nucleares: (a) flexibilidade cognitiva, (b) memória operacional ou memória de trabalho e (c) inibição ou controle inibitório. Uma revisão acerca do construto FE e das habilidades componentes pode ser encontrada em Diamond (2013) e Baggetta e Alexander (2016).

Já o segundo componente da AR, a RE está relacionada a aspectos emocionais. Mais especificamente, refere-se à modulação intra e interpessoal da emoção. É um processo que permite o gerenciamento e a mudança de como e quando uma pessoa vivencia emoções, envolvendo estados fisiológicos e motivacionais, assim como a expressão das emoções (comportamentos). Esta habilidade permite prevenir ou iniciar uma resposta emocional, modificar o significado de um evento para si e modular a expressão do comportamento da emoção (e.g. através de dicas verbais ou não verbais), a serviço da adaptação biológica e social para atingir objetivos (Gagne et al., 2021).

Mas regular emoções exige que o indivíduo seja, antes, capaz de reconhecê-las em si e no outro. Para Izard et al. (2011), a RE se desenvolve a partir do conhecimento de emoções (CE) e da utilização de emoções (UE). O CE consiste na compreensão precisa das expressões, sentimentos e funções das emoções discretas básicas (alegria, raiva, tristeza,

medo e nojo). Envolve as habilidades de reconhecer emoções em contextos diversos (e.g. expressões faciais, vocais, corporais e musicais), nomear emoções, identificar suas causas ativadoras em si mesmo e nos outros e compreender a relação emoção-motivação-comportamento. Já a UE consiste nos processos envolvidos na utilização adaptativa da excitação emocional.

O CE e a UE permitem o exercício do controle sobre a excitação emocional e a subsequente cognição e ação motivada pela emoção, ou seja, a RE. Portanto, a RE envolve os “[...] processos neurais, cognitivos e comportamentais que sustentam, amplificam ou atenuam a excitação emocional e as tendências sentimentais/ motivacionais, cognitivas e de ação” (Izard et al., 2011, p. 45).

A RE facilita a comunicação social adaptativa e o desenvolvimento de relações interpessoais construtivas. Por exemplo, a capacidade de reconhecer e compreender as expressões emocionais dos outros permite inferir/antecipar sobre os sentimentos/motivações e intenções durante uma interação social. Tal antecipação desempenha um papel na geração e manutenção de aspectos positivos e na diminuição de aspectos negativos das interações sociais cotidianas. Assim, crianças com níveis de CE e UE apropriados para a idade devem ser capazes não só de associar sentimentos, por exemplo, de raiva com expressões emocionais (e.g. a testa franzida de outra criança e olhos estreitos), mas também devem entender que ela pode ter intenções comportamentais agressivas, como gritar ou empurrar (Izard et al., 2011).

Compreender os componentes da AR permite elucidar sua relevância para o desenvolvimento infantil em diferentes contextos. Há evidências de que a AR é uma habilidade importante para a aprendizagem (Lenes et al., 2020; Rademacher, 2022) e para o funcionamento socioemocional adaptativo (Graham & Nutton, 2021), tendo sido estudada no contexto da prontidão escolar e relação com desempenho acadêmico (e.g. Holochwest et al., 2021; Howard et al., 2022). A prontidão escolar engloba um conjunto de habilidades acadêmicas e socioemocionais – incluindo as habilidades de AR - que

preparam a criança para a escolarização obrigatória (Graham & Nutton, 2021), podendo ser estimulada, de forma dirigida, em escolas de Educação Infantil (pré-escolas) ou programas sociais de intervenção precoce/promoção de habilidades.

Pelo menos há quase duas décadas verificam-se esforços para avançar no conhecimento científico aplicado ao desenvolvimento da primeira infância (e.g. relatório organizado pelo Comitê de Integração da Ciência do Desenvolvimento na Primeira Infância – Shonkoff et al., 2000), com implicações teóricas e práticas alinhadas a interesses econômicos, políticos e sociais da sociedade. Há também estudos prévios que mostraram os benefícios de programas para estimular AR no contexto da prontidão escolar em crianças pré-escolares (Mattera et al., 2021; Welsh et al., 2020).

Em países desenvolvidos, a discussão dos estudos gira em torno de quais habilidades deveriam ser estimuladas para melhorar o futuro desempenho escolar das crianças, para além de conteúdos acadêmicos (Altun, 2018), com testagem de eficácia de programas específicos para essa finalidade. No Brasil e países da América Latina essa realidade ainda é incipiente. Até a presente data, o Programa de Intervenção em Autorregulação e Funções Executivas – PIAFEx (Dias & Seabra, 2013) parece ser, ao menos no Brasil, o único procedimento de estimulação precoce-preventiva de AR e funções executivas para crianças pré-escolares, que além de ter sido desenvolvido e empiricamente testado no contexto educacional, se encontra disponível.

A fim de contribuir para ampliar pesquisas na área do desenvolvimento infantil e disponibilizar um procedimento específico para promoção de AR, que abarque tanto atividades de estimulação de funções executivas quanto da regulação emocional, o presente estudo descreve as etapas de elaboração do Programa de Intervenção para Promoção de AR (PIPA) (Dias et al., 2015) voltado para crianças pré-escolares. Programas como este podem colaborar na promoção de habilidades fundamentais ao desenvolvimento infantil a partir da instrumentalização da prática de professores com base em modelos e evidências de áreas como a psicologia e neuropsicologia.

## Método

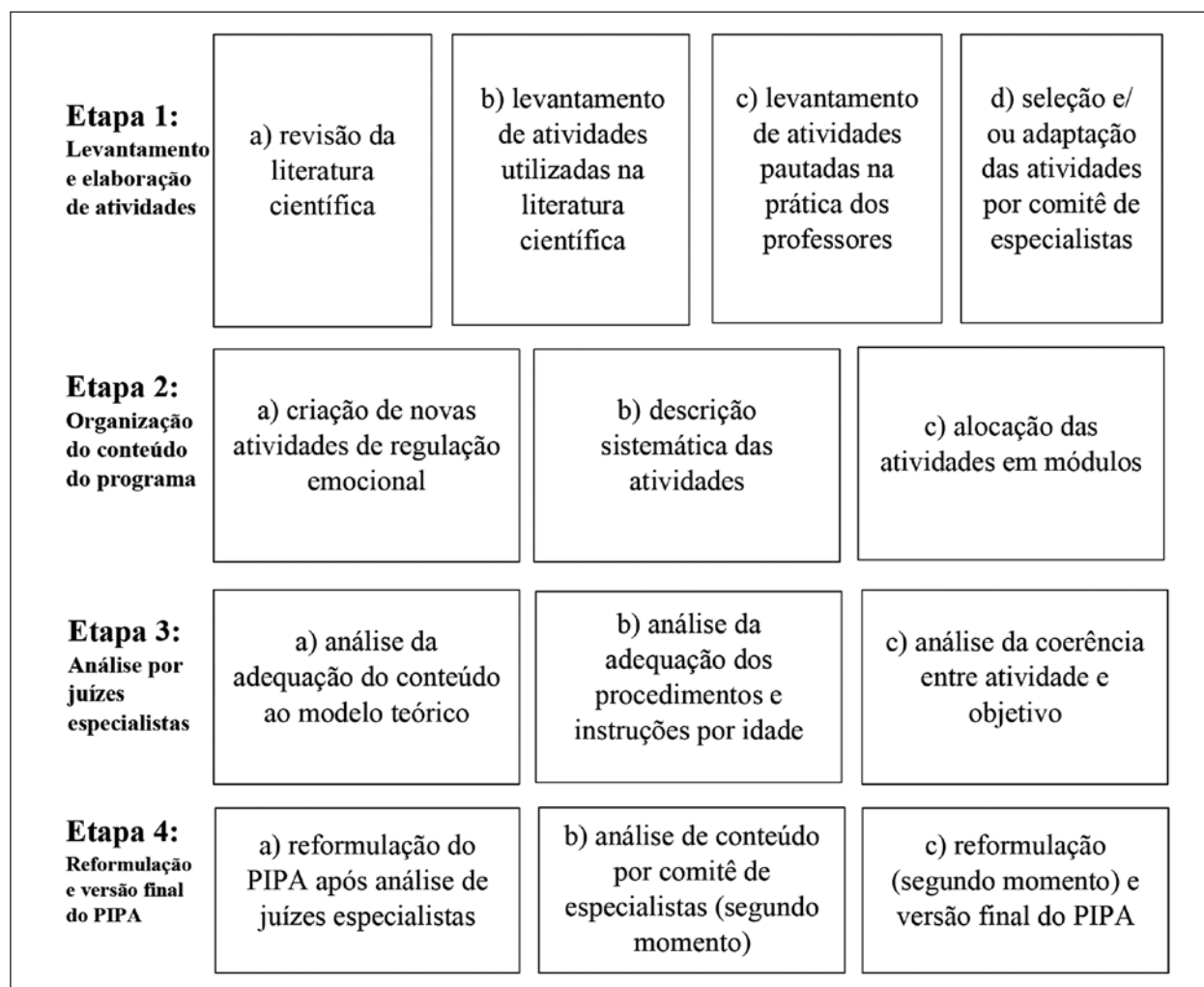
O desenvolvimento do PIPA foi pautado no modelo teórico bidirecional da AR descrito por Blair e Ursache (2011) e Howard et al. (2021). Foram considerados também programas interventivos prévios sobre FE e seus respectivos estudos (Bodrova & Leong, 2007; Dias & Seabra, 2013; Röthlisberger et al., 2012; Traverso et al., 2015; Wyman et al., 2010), bem como atividades já existentes, das quais diversas são utilizadas no contexto escolar. Um dos aspectos que influenciou na determinação das atividades, bem como dos materiais necessários para

a realização delas, foi o conhecimento prévio e uso de atividades semelhantes por professores em sala de aula, bem como o uso de materiais de fácil acesso e disponíveis em escolas públicas.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob o protocolo CAAE: 42.048.414.0.1001.5435, do Centro Universitário UniFieo, em conformidade com a Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Para a construção das atividades e instruções, foram necessárias quatro etapas, sumariadas no fluxograma apresentado na Figura 1.

**Figura 1**

*Fluxograma das etapas de desenvolvimento do PIPA*



Fonte: elaboração própria.



### **Etapa 1: Levantamento e elaboração de atividades**

A etapa 1 compreendeu as seguintes ações: a) revisão da literatura científica da área; b) levantamento de atividades utilizadas na literatura científica; c) levantamento de atividades já existentes pautadas na prática profissional, comumente utilizadas em escolas e que possuem demanda sobre habilidades de AR; e d) seleção e/ou adaptação das atividades levantadas, a partir das demandas envolvidas, por comitê de especialistas.

A análise da literatura científica foi realizada a partir de uma pesquisa não sistemática nas bases de dados nacionais e internacionais sobre a definição teórica de AR e seus componentes (FE e RE), e as formas de estimulação, principalmente no contexto escolar. Para o levantamento de atividades, foi conduzida nova busca não sistemática nas bases de dados nacionais e internacionais, além de consulta a materiais disponíveis nos mercados brasileiro e estrangeiro sobre intervenções em AR e construtos relacionados. O levantamento de atividades escolares já existentes foi realizado por meio de consulta com profissionais da área educacional: duas coordenadoras pedagógicas e duas professoras da Educação Infantil de escola particular, com média de 25 anos de experiência.

Por fim, um comitê de especialistas conduziu a seleção e/ou adaptação das atividades levantadas, classificando-as em função dos dois domínios de AR descritos por Blair e Ursache (2011): RE (e.g. nomear emoções, reconhecer emoções em diferentes contextos, modular a expressão do comportamento e da emoção) e FE (e.g. prestar atenção, seguir regras e inibir impulsos). O comitê de especialistas foi composto por: 1) uma pedagoga, psicopedagoga e mestre em distúrbios do desenvolvimento, com 17 anos de experiência na área educacional; 2) uma pedagoga, especialista em Educação Inclusiva e neurociência e psicologia aplicada, com 17 anos de experiência na área educacional; e 3) uma psicóloga, mestre e doutora em distúrbios do desenvolvimento, com 8 anos de experiência em pesquisas na área da neuropsicologia educacional.

### **Etapa 2: Organização do conteúdo do programa**

Esta etapa compreendeu três ações: a) criação de novas atividades; b) descrição sistemática das atividades; e c) alocação das atividades em módulos. A criação de novas atividades foi necessária a fim de abarcar todos os componentes da RE (CE e UE). Após a finalização de uma versão inicial com as atividades que estariam contempladas no programa, foi realizada uma descrição sistematizada das atividades. Esta inclui a padronização na apresentação quanto ao nome da atividade, objetivo, materiais necessários, descrição dos procedimentos e instrução para aplicação e fechamento da atividade. A última ação nesta segunda etapa foi realizar a alocação em módulos, considerando o objetivo geral de cada atividade.

### **Etapa 3: Análise por juízes especialistas**

Na etapa 3 verificou-se: a) adequação do conteúdo do PIPA no que tange ao modelo teórico de AR; b) dos procedimentos de aplicação e das instruções, considerando a faixa etária para a qual o programa se destina (pré-escolares); e c) a coerência entre a atividade e seu objetivo proposto.

A avaliação foi efetuada por 2 juízes especialistas em construção de instrumentos cognitivos e emocionais, com *expertise* em FE e RE. O grupo de juízes especialistas foi formado por 2 psicólogas, sendo uma mestre e doutora em avaliação psicológica, com 11 anos de experiência em pesquisas na área da neuropsicologia educacional; e uma psicóloga, mestre e doutora em psicologia experimental, com 20 anos de experiência em pesquisas na área da neuropsicologia educacional.

Para essa avaliação, foi enviada às especialistas a primeira versão do manual do PIPA contendo a fundamentação teórica, o procedimento de aplicação da intervenção e todas as atividades alocadas nos respectivos módulos. Importante ressaltar que não houve um formulário estruturado de avaliação, os juízes tiveram como orientação observar os critérios 'a', 'b' e 'c' anteriormente mencionados e, para isso, puderam efetuar livremente as observações, as sugestões e apontamentos dentro do próprio

texto ou por meio de comentários. Além disso, caso desejassem, os juízes poderiam propor novas atividades. Todas as sugestões e apontamentos foram analisados um a um quanto a sua pertinência. Caso positivo, as mudanças foram efetuadas.

#### **Etapa 4. Versão final do PIPA**

Após análise dos resultados da etapa 3, foi realizada a reformulação da versão inicial do PIPA. Esta etapa foi composta por: a) reformulação do PIPA após análise de juízes especialistas; b) análise de conteúdo por comitê de especialistas – segundo momento; e c) reformulação (segundo momento) e versão final do PIPA.

Mediante os pareceres dos dois juízes especialistas, um comitê de especialistas formado por duas das autoras do PIPA analisou todas as sugestões e apontamentos realizados no manual para julgar quais eram pertinentes e realizar as modificações necessárias. O comitê foi formado por 2 psicólogas, ambas com mestrado, doutorado e pós-doutorado em distúrbios do desenvolvimento, com 8 anos de experiência em pesquisas na área da neuropsicologia educacional. A análise dos pareceres foi estritamente qualitativa, priorizando todas as observações efetuadas e tendo como resultado uma segunda versão do PIPA.

Após a reformulação do PIPA, essa segunda versão, também no formato de manual, foi novamente enviada aos mesmos juízes especialistas para validarem o que havia sido realizado de modificação a partir dos pareceres iniciais. Como realizado no primeiro momento, a análise foi efetuada diretamente no manual, com a possibilidade de sugerir e apontar livremente, dentro do próprio texto ou por meio de comentários, desde que norteadas pela adequação do conteúdo do PIPA no que tange ao modelo teórico de AR, à faixa etária para a qual o programa se destina (pré-escolares), bem como a coerência entre a atividade e seu objetivo proposto e, nesse segundo momento, também verificando o que havia sido feito a partir da primeira análise de juízes realizada.

Por fim, a etapa 4 compreendeu a reformulação da segunda versão do PIPA após análise qualitativa

do segundo momento de avaliação do conteúdo pelos juízes especialistas. Realizadas as modificações necessárias, o programa foi finalizado. As reformulações foram feitas acatando todas as sugestões indicadas pelos juízes. Realizadas de forma sistematizada, as etapas conferiram evidência de validade de conteúdo do programa, pois se realizou uma construção criteriosa baseada em modelo teórico, na prática baseada em evidência e na análise de juízes especialistas.

A versão final do PIPA se constitui em um programa de intervenção precoce-preventiva que deve ser aplicado pelo professor em contexto escolar para crianças da Educação Infantil, podendo ser expandido às séries iniciais do Ensino Fundamental I. As estratégias sugeridas pelo PIPA podem ser utilizadas de forma adaptada também em outros contextos, tal como a clínica psicopedagógica.

## **Resultados**

Inicialmente, a elaboração das atividades do PIPA foi baseada em literatura prévia a respeito das diferentes habilidades necessárias para o comportamento autorregulado (Blair & Ursache, 2011; Bodrova & Leong, 2007; Diamond, 2013; Dias & Seabra, 2013; Ekman, 2016; Howard et al., 2021; Izard et al., 2011; Röthlisberger et al., 2012; Traverso et al., 2015; Wyman et al., 2010). Desta forma, foram selecionadas, adaptadas e elaboradas atividades que contemplam tanto FE quanto RE.

As atividades foram estruturadas de forma sistemática, incluindo as seguintes informações: nome, objetivo, materiais necessários para a sua realização, descrição, instrução de como o professor deve interagir com as crianças para apresentar e realizar a atividade. Por fim, houve a descrição de estratégias metacognitivas como ‘fechamento’ a fim de promover reflexão e futura generalização para outras situações do dia a dia. Além das atividades específicas para estimulação das FE e da RE, foram utilizados como estratégia os mediadores externos (Bodrova & Leong, 2007; Dias & Seabra, 2013), a depender do objetivo de cada atividade como, por exemplo, a utilização de um bambolê ou de uma marcação com fita crepe ou giz no chão para

a manutenção das crianças em seus espaços de trabalho (por exemplo, em atividades em duplas).

Considerando os conteúdos e demandas de cada uma das atividades, estas foram agrupadas em 4 módulos: Reconhecimento de emoções (Ekman, 2016; Izard et al., 2011); Compreendendo emoções em diversos contextos (Izard et al., 2011); Aprender brincando - prestar atenção, seguir regras e inibir comportamentos; e Consequências e controle do comportamento (Bodrova & Leong, 2007; Dias & Seabra, 2013).

As atividades foram analisadas a respeito do tipo de demanda (indicação do construto-alvo), adequação dos procedimentos, das instruções para a faixa etária e coerência entre objetivos e atividades propostas. Como resultados desta etapa, foram realizadas as seguintes sugestões: reorganização da sequência das atividades, mudança de atividades entre os módulos, modificações e inclusão de novas atividades, melhorias nas instruções para crianças

e aplicadores, construção de uma proposta de cronograma e esquematização para o desenvolvimento do programa.

Ao todo, o primeiro juiz efetuou 417 revisões, sendo 146 inserções no texto, 107 exclusões de texto, 18 formatações de texto e 146 comentários, todos corroborados pelo segundo juiz, que acrescentou mais 225 revisões, sendo 73 inserções no texto, 51 exclusões de texto, 37 formatações de texto e 64 comentários. O Quadro 1 apresenta um exemplo de cada tipo de revisão efetuada.

As revisões de inserção e exclusão foram efetuadas para melhorar o texto escrito sobretudo em termos de clareza, deixar as frases mais compreensíveis e aprimorar as atividades. A formatação está relacionada apenas a uma padronização de apresentação visual do texto. Os comentários são as sugestões mais substanciais, pois, além de também procurar deixar o texto mais bem escrito, são o cerne da análise do conteúdo das atividades e procedimentos,

#### Quadro 1

*Exemplos das revisões efetuadas por cada juiz*

Tipo	Exemplo Juíza 1	Exemplo Juíza 2
Inserção	Na introdução são abordados aspectos essenciais para a condução da intervenção, entre eles a 'fala privada', então se inseriu "Qual o objetivo da fala privada", antes era somente "Objetivo".	Na atividade oito do Módulo 1 'Reconhecendo Emoções', ao final das instruções, se inseriu 'o desenho que fez e como está se sentindo hoje' para completar a frase 'Depois, o professor deverá pedir voluntários para socializar'.
Exclusão	Na parte de componentes e organização do PIPA se excluiu o trecho 'em uma seção de aspectos essenciais e oito módulos específicos' e se sugeriu somente 'O programa está organizado na seguinte sequência'.	Na fundamentação teórica sobre o objetivo da heterorregulação, se excluiu o trecho 'incentivar a criança a' que estava antes da palavra ajudar na definição que segue 'O objetivo da heterorregulação não é contar ao professor que o colega não cumpriu determinada tarefa, mas sim ajudar o colega a lembrar-se de como deve proceder em uma atividade, bem como auxiliá-lo no uso dos mediadores ou da fala privada'.
Comentário	No Módulo 2 - Compreendendo emoções em diversos contextos, se sugeriu 'Outra coisa importante no fechamento e durante a atividade, é trabalhar que cada pessoa tem uma determinada emoção diante um evento, não necessariamente todos sentem a mesma emoção. Por exemplo, a última situação que é sobre o Vagner, alguns podem sentir raiva, outros podem sentir tristeza'.	Na atividade seis, Módulo 1 - Reconhecimento de Emoções, a reflexão foi 'Não sei se é legal dizer para não ficar triste. Melhor: "o que se pode fazer ao se sentir triste", senão vamos ensinar que é ruim sentir tristeza...'

Fonte: elaboração própria.

justamente para permitir a adequação do conteúdo do PIPA no que tange ao modelo teórico de AR, à faixa etária para a qual o programa se destina, bem como a coerência entre a atividade e seu objetivo proposto, pontos norteadores da análise.

Uma primeira reformulação do PIPA emergiu após a análise do comitê de especialistas verificar todas as 642 revisões solicitadas pelos juízes e efetuar as modificações julgadas como pertinentes. No caso, foram acatadas a maioria das sugestões, observações e apontamentos dos juízes; quando não aceitas, o comitê elucidou o motivo. Por exemplo, o juiz um entendia que as atividades deveriam seguir uma sistematização na ordem de aplicação, mas o comitê explicou que não era necessário e que a ideia era manter o programa mais flexível. As reformulações efetuadas culminaram na segunda versão do PIPA enviada novamente para os juízes que realizaram a primeira avaliação.

Após analisar as modificações efetivas no manual, o primeiro juiz fez outras 147 revisões, 89 inserções no texto, 29 exclusões de texto, nove

formatações de texto e 20 comentários, todos novamente acordados pelo segundo juiz, que entendeu não ser necessário mais sugestões, apontamentos ou observações. As inserções, exclusões, formatação e comentários seguiram o padrão da primeira avaliação. No entanto, os comentários foram menos substanciais. Por exemplo, no Módulo 3, faltou apontar os mediadores para as atividades, sendo estes incluídos na nova revisão. Portanto, foram efetuadas mudanças pontuais e finalização da versão final do PIPA. Esta foi revisada pela última vez tanto pelos juízes quanto pelo comitê de especialistas para validar a versão que seguiu para estudos de aplicabilidade e eficácia da intervenção. Esse bloco de ações pode ser compreendido como evidência de validade de conteúdo por juízes especialistas.

A versão final do PIPA é composta por 33 atividades alocadas em quatro módulos. O Quadro 2 apresenta a organização do PIPA, sumariando os títulos e objetivos de cada módulo, indicando também a quantidade de atividades e as habilidades de AR prioritariamente estimuladas.

#### Quadro 2

##### Organização do PIPA

Módulo	Título	Objetivos	Quantidade de Atividades	Habilidade alvo
1	Reconhecimento de emoções	Identificar e nomear emoções em si e nos outros.	8	RE
2	Compreendendo emoções em diversos contextos	Reconhecer emoções em variados contextos e situações.	4	RE
3	Aprender brincando: prestar atenção, seguir regras e inibir comportamentos	Estimular o funcionamento executivo no contexto de brincadeiras cotidianas.	12	FE
4	Consequências e controle do comportamento	Estimular o controle de impulsos e a regulação da emoção; estimular a antecipação de consequências e busca de comportamentos mais apropriados.	9	RE e FE
<b>Total de atividades</b>			<b>33</b>	

Fonte: elaboração própria.



Especificamente as atividades de FE, que compreendem os módulos 3 e 4, foram inspiradas nas atividades de Bodrova e Leong (2007) e Dias e Seabra (2013). As atividades de RE, que compreendem os módulos 1, 2 e 4, foram inspiradas e/ou adaptadas de Ekman (2016) e Izard et al. (2011).

O Módulo 1 contém oito atividades que estimulam aspectos básicos da RE, incentivando as crianças a identificar e nomear emoções em si e nos outros através de dicas de expressões faciais, corporais e de prosódia (entonação de voz). Nos Módulos 1 e 2 são trabalhadas as cinco emoções consideradas básicas e universais (alegria, tristeza, raiva, medo, nojo) e um estado motivacional, a surpresa (Ekman, 2016; Izard et al., 2011).

O Módulo 2 contém quatro atividades para promover o reconhecimento de emoções em variados contextos e situações. Além disso, as atividades estimulam as crianças a se expressarem sobre suas emoções e sentimentos. Inclui estímulo à compreensão de que duas emoções podem ocorrer ao mesmo tempo e de que, em algumas situações, as pessoas podem demonstrar algo diferente do que podem estar sentindo (Izard et al., 2011).

O Módulo 3 contém 12 atividades que podem substituir ou complementar atividades físicas ou outras brincadeiras que envolvem o componente motor (Bodrova & Leong, 2007; Dias & Seabra, 2013). Todas estimulam as FE no contexto de brincadeiras simples, muitas já conhecidas pelos professores de turmas infantis, que requerem, por exemplo, que a criança iniba determinado movimento, siga regras ou que preste atenção a determinado estímulo, perante o qual deve emitir uma resposta. É interessante que estas atividades sejam realizadas também em outros ambientes da escola, principalmente os espaços externos (quadra, parque, corredor etc.).

O Módulo 4 contém nove atividades que estimulam o controle de impulsos (CI/FE) e a RE através de estratégias utilizadas para auxiliar as crianças a se acalmarem e a lidarem com suas emoções, como técnicas de respiração para auxiliar as crianças a se acalmar e aprender a lidar com as emoções (Bodrova & Leong, 2007; Dias & Seabra, 2013). Apresenta também atividades para estimular a antecipação

de consequências e a flexibilidade na busca de comportamentos alternativos mais apropriados e adaptativos (e.g. pensar antes de falar e agir). Os professores podem aproveitar acontecimentos corriqueiros para iniciar uma dessas atividades (e.g. um desentendimento no parque ou na fila da refeição).

As atividades do programa devem ser implantadas na rotina diária do professor, com duração de 30 minutos a uma hora por dia. Sugestão de cronograma e instruções de formato e ordem de aplicação de cada módulo são fornecidos no manual. As Figuras 2a, 2b e 2c ilustram exemplo de uma atividade estruturada do PIPA.

Tendo em vista os procedimentos necessários para a elaboração de um programa baseado em evidências científicas, os resultados são promissores. Tal procedimento poderá ser utilizado em outros contextos, além do escolar, como em clínicas de atendimento psicopedagógico. Muitos programas comercializados no Brasil não são baseados em evidências científicas e nem se utilizam de métodos de pesquisa, sendo um deles a análise de juízes especialistas.

## Discussão

O presente estudo apresentou o processo de desenvolvimento de um programa de atividades para estimulação de AR (FE e RE), baseado no modelo teórico proposto por Blair e Ursache (2011), voltado para crianças pré-escolares que deve ser aplicado pelo professor em contexto escolar. A proposta de desenvolver um programa para promoção de AR pauta-se na literatura da área, uma vez que um dos tipos de intervenções indicados como mais eficazes para a estimulação de habilidades de AR são as intervenções curriculares ou baseadas em currículos escolares (Cardoso et al., 2018; Pandey et al., 2018).

Há evidências de que cinco tipos de intervenções são mais eficazes para a estimulação de habilidades de AR em crianças e adolescentes (0 a 19 anos). São elas: 1. Intervenções curriculares ou baseadas em currículos escolares; 2. Intervenções relacionadas à atividade física e exercícios; 3. Intervenções de yoga e *mindfulness*; 4. Intervenções parentais e familiares; e 5. Intervenções de habilidades sociais e pessoais (Pandey et al., 2018).

Figura 2a

Exemplo de uma atividade estruturada do PIPA

**Atividade 1: Adivinha o que é!****Objetivo:** Identificar e nomear expressões faciais.

**Material:** Figuras com faces expressando emoções (pode iniciar com as figuras apresentadas no Anexo 2 (a, b, c, d, e); posteriormente, pode incrementar a atividade com imagens recortadas de revistas, gibis ou outros materiais). Complementarmente, pode incorporar peças móveis para que professor e/ ou crianças possam montar expressões faciais: cartolina recortada em formato de círculo; velcro ou folha imantada; recortes/ desenhos de partes da face (disponível no kit PIPA escola), como olhos, sobrancelhas e boca, todos com velcro e retratando diferentes emoções. Essa 'carinha móvel' pode ser utilizada para complementar essa atividade.

**Descrição:** Nesta atividade as crianças terão de identificar as expressões das seis emoções básicas de alegria, tristeza, raiva, nojo, surpresa e medo.

**Instrução:** *Hoje nós vamos aprender a reconhecer algumas emoções e expressões dessas emoções, por exemplo, eu vou imitar o rosto de uma pessoa alegre (o professor faz a expressão). Agora quem vai imitar uma pessoa alegre são vocês! (As crianças imitam a expressão de uma pessoa alegre). Agora vocês devem imitar alguém que está triste! (Fazer as imitações junto com as crianças). E quando estamos preocupados, como fica nossa expressão? E quando estamos bravos, como fica a nossa expressão? Agora um desafio! Como fica nossa expressão quando estamos com medo? (Professor, é importante despertar as crianças para o fato de que pode haver mais de uma expressão para a mesma emoção. Por exemplo: Uma pessoa triste, pode ser representada chorando ou apenas com o semblante triste).*

*Agora que já identificamos algumas expressões, vamos brincar de adivinhar o que é! Eu trouxe algumas carinhas e vocês vão tentar descobrir o que elas estão sentindo observando como estão seus olhos, sua boca, seu nariz e sua sobrancelha! Eu vou mostrar as expressões das carinhas e vocês vão tentar me dizer o que ela está sentindo!* O professor apresenta as figuras com as carinhas/expressões e pede às crianças que descubram as emoções/expressões.

Neste momento, é importante trabalhar as nuances que diferem uma expressão de outra, por exemplo, o que faz uma carinha parecer feliz? Ou seja, instigue que as

Figura 2b

Exemplo de uma atividade estruturada do PIPA

crianças identifiquem e expressem quais são as dicas de uma emoção, por exemplo, o sorriso, com os lábios voltados para cima, as bochechas empurradas para cima, cantos dos olhos ligeiramente franzidos.

Se aparecerem expressões diferentes das que a figura representa, dê espaço para que a criança explique o porquê da sua escolha e mostre para ela a diferença ou semelhança da emoção dita por ela e do que está sendo representado. É uma boa oportunidade para mostrar que existem emoções parecidas, e que, às vezes o que as diferencia é a intensidade! Ex. raiva/ fúria - alegria/ euforia. Por exemplo, a intensidade da emoção 'alegria' pode ser identificada pela diferença entre sorriso e gargalhada.

**Fechamento:** Após a realização da atividade, converse com as crianças sobre a importância de reconhecer a expressão facial das pessoas. Pergunte a elas porque é importante saber qual o significado da expressão facial de alguém. Explique para os alunos que é importante saber reconhecer a expressão facial dos outros, porque assim eles podem saber melhor o que as pessoas estão sentindo. A expressão facial dá uma pista do que a outra pessoa pode estar sentindo, com isso nós podemos nos ajustar e agir baseados nessa informação. Dê exemplos e abra espaços para que as crianças também falem.

Sugestões de exemplos:

- Quando percebo que o meu colega está com a expressão triste, como devo reagir? O que não é apropriado fazer quando percebo isso?
- Quando ajudo minha mãe em casa e identifico que ela ficou alegre com isso, como devo reagir? O que não é apropriado fazer quando percebo isso?
- Quando percebo que um colega da escola está bravo, como devo reagir? O que não é apropriado fazer quando percebo isso?
- E será que todas as pessoas agem igual quando estão felizes ou quando estão tristes? Por exemplo, tem gente que, quando está triste prefere ficar quietinho. Tem gente que prefere sair e se divertir para esquecer a tristeza? Tem certo e errado? E todo mundo age igual quando sente raiva? (Professor, instrua que diferentes pessoas podem se comportar de diferentes formas e que, se isso não fere a outros ou ao próprio indivíduo, não há problema. É importante respeitar a forma como cada um experimenta as diferentes emoções).

Permissão concedida para reprodução. Fonte: Dias et al. (2015, p. 29).

Figura 2c

Exemplo de uma atividade estruturada do PIPA

- Já aconteceu com vocês de terem percebido a expressão de alguém? Como essa pessoa estava se sentindo? Por que você acha isso (quais as dicas faciais)? E o que você fez? E já aconteceu o contrário, de alguém perceber como você estava se sentindo?

**Observações:**

- Se, complementarmente às figuras, o professor usar a carinha móvel, a turma pode criar um nome para ela.
- Se for possível, é interessante pedir para que os alunos façam a expressão de cada emoção e tirar foto deles. Monte um 'Mural das emoções' para exposição na escola.
- Professor, atente-se para o fato de que as emoções podem ser representadas com diferentes intensidades. Tomando a tristeza como exemplo, podem ser utilizadas figuras em que a carinha esteja apenas cabisbaixa, enquanto outra pode estar chorando. O mesmo ocorre com as outras emoções. É interessante que as crianças percebam que, embora diferentes figuras retratem representações de uma mesma emoção, a intensidade da emoção pode não ser a mesma!
- Esta atividade poderá ser realizada mais de uma vez, aumentando o grau de dificuldade para o reconhecimento de diferentes imagens (*emoticons*, desenhos de linha, fotos, etc.) e também, quando as crianças já estiverem familiarizadas com as emoções básicas, poderá apresentar algumas emoções complexas, como vergonha, preocupação, culpa e orgulho, etc. Mais sugestões para introdução de emoções complexas nas atividades 3 e 4 do Módulo 1.

**Use um mediador externo!**

Você pode iniciar essa atividade com toda a turma, de modo que todos participem. Porém, ao longo da atividade, pode incluir a regra de que apenas uma criança responda de cada vez. Para facilitar o autocontrole dos pequenos, inclua um mediador. Ele ajudará as crianças a regularem seu comportamento, evitando que todas falem de uma só vez. Sugestão: a bola da vez.



Dentre as nove propostas de intervenções curriculares ou baseadas em currículos escolares descritas no estudo de Pandey et al. (2018), quatro são currículos escolares (*Tools of the Mind* - Bodrova & Leong, 2007; Programa *Head Start REDI* - Bierman et al., 2008; *Project STAR* - Kaminski et al., 2002; *Kids in Transition to School (KITS)* – Pears & Kim, 2019; três correspondem a programas curriculares complementares (*Al's Pals: Kids Making Healthy Choices Curriculum* – Lynch et al., 2004; *Peaceful Kids Early Childhood Social* - Sandy & Boardman, 2000; *Red Light, Purple Light* - McClelland et al., 2019) e dois são propostas de instrução em estratégias pelo professor (Programa *School Readiness Project/CSRP* – Welsh et al., 2020; *Un Buen Comienzo (UBC)* - Yoshikawa et al., 2015). Em relação ao país de origem, todas as intervenções foram desenvolvidas nos Estados Unidos, com exceção de uma, que foi desenvolvida no Chile. Ou seja, há escassez deste tipo de intervenção na América Latina. Além disso, dentre os 21 estudos com intervenções curriculares identificados por Pandey et al. (2018), apenas 12 foram aplicados em crianças pré-escolares.

Deste modo, o PIPA destaca-se por sua relevância social, uma vez que se trata de um programa de intervenção curricular complementar para promoção de habilidades de AR em pré-escolares, desenvolvido no Brasil. Sabe-se da importância de programas e políticas públicas que possam estimular habilidades preditoras de aprendizagem, principalmente em populações de nível socioeconômico baixo e, portanto, mais vulneráveis para possíveis atrasos cognitivos (Savina, 2021). Tais ações podem contribuir para diminuir efeitos negativos de fatores de risco como nível socioeconômico baixo.

Reunir em um único procedimento atividades que estimulem RE e FE é um dos diferenciais do PIPA. Os dois componentes foram considerados na elaboração do programa, tendo em vista que a AR é uma habilidade compreendida de forma multidimensional, o que inclui, tanto componentes executivos quanto de RE (Blair & Ursache, 2011). Nesse sentido, além de estimular as crianças a prestar atenção, seguir regras, inibir impulsos, planejar etc. (FE), tal como proposto por outros programas

nacionais voltados para pré-escolares como o PIA-FEx (Dias & Seabra, 2013), o PIPA pretende auxiliar a criança a lidar com suas emoções e expressá-las de forma adequada (RE). Assim, o programa oferece oportunidades para que as crianças possam reconhecer as emoções, saber nomeá-las e entender o contexto em que podem surgir, e também conhecer suas consequências (Izard et al., 2011).

No que tange à elaboração e descrição das atividades do PIPA, as diversas etapas, incluindo a análise por juízes, tiveram como objetivo garantir sua aplicabilidade. Também possibilitaram a verificação de sua validade de conteúdo, de modo a prover maior clareza acerca da presença dos componentes de AR (FE e RE) em cada atividade proposta, conforme o modelo teórico proposto por Blair e Ursache (2011). A análise de conteúdo qualitativa é um tipo de evidência de validade de conteúdo, assim como o próprio cuidado ao se levantar as atividades já descritas na literatura e utilizadas por professores e analisá-las antes de elaborar o PIPA. Portanto, os processos cuidadosos utilizados durante todas as etapas (análise da literatura, das atividades existentes e análise qualitativa de especialistas para as atividades do PIPA) são indicadores de evidência de validade de conteúdo do programa.

O desenvolvimento do PIPA se alinha com políticas públicas internacionais (e.g. Lei Federal Americana, título 42, código 9801 - “Melhorando o programa de prontidão escolar *Head Start*” – United States of America, 2007) e diretrizes internacionais de desenvolvimento infantil (e.g. Shonkoff et al., 2000), as quais buscam modificar e aprimorar práticas educacionais através da integração entre diferentes áreas do conhecimento, ou seja, ressaltando a importância de práticas educacionais baseadas em evidência.

Por fim, destaca-se que alguns estudos já foram realizados com o PIPA a fim de testar sua efetividade. Zauza et al. (2022) verificaram que professores que utilizaram o PIPA na sala de aula durante o ano letivo obtiveram maior diminuição no nível de estresse entre pré e pós-intervenção do que professores que não utilizaram o programa. Ainda, Dias et al. (submetido) observaram que as crianças que



receberam a intervenção a partir do PIPA obtiveram ganhos mais significativos em Teoria da Mente e controle inibitório quando comparadas ao grupo controle. Também foram observadas diminuição de indicadores de problemas de saúde mental e aumento em comportamento pró-social.

Tendo em vista a crescente demanda e interesse científico e de órgãos públicos sobre o desenvolvimento na primeira infância, a descrição do passo a passo para a elaboração de um programa interventivo é de suma importância. Espera-se que as informações apresentadas detalhadamente a respeito da elaboração do PIPA possibilitem que futuros estudos possam se respaldar nos processos aqui utilizados para o desenvolvimento de novos programas.

### Considerações

As quatro etapas realizadas de forma sistematizada no desenvolvimento do PIPA conferem ao programa evidência de validade de conteúdo, pois realizou-se uma construção criteriosa baseada em um modelo teórico, na prática baseada em evidência e análise de juízes especialistas. As evidências de validade de conteúdo do PIPA possibilitaram a investigação de sua efetividade em outras investigações, indicando efeitos positivos nos níveis de estresse dos professores, no desenvolvimento da Teoria da Mente e na diminuição de indicadores de problemas de saúde mental de crianças pré-escolares que participaram do programa.

Para além dos achados destes estudos, a apresentação das etapas de elaboração do programa possibilita que pesquisadores da área possam se valer de tal modelo e estruturação para o desenvolvimento de outros programas. Também permite que pesquisadores e profissionais da área analisem o rigor metodológico no desenvolvimento e a adequação do PIPA para possíveis estudos futuros, utilização em contexto escolar ou adaptação para uso clínico. Em suma, o desenvolvimento do PIPA e os estudos realizados e em andamento com o programa solidificam o importante diálogo na interface (Neuro) psicologia-Educação.

### Referências

- Altun, D. (2018). A Paradigm Shift in School Readiness: A Comparison of Parents', Pre-service and In-service Preschool Teachers' Views. *International Journal of Progressive Education*, 14(2), 37-56. <http://dx.doi.org/10.29329/ijpe.2018.139.4>
- Baggetta, P., & Alexander, P. A. (2016). Conceptualization and operationalization of executive function. *Mind, Brain, and Education*, 10(1), 10-33. <https://doi.org/10.1111/mbe.12100>
- Bierman, K. L., Domitrovich, C. E., Nix, R. L., Gest, S. D., Welsh, J. A., Greenberg, M. T., Blair, C., Nelson, K. E., & Gill, S. (2008). Promoting academic and social-emotional school readiness: The Head Start REDI program. *Child Development*, 79(6), 1802-1817. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2008.01227.x>
- Blair, C., & Ursache, A. (2011). A bidirectional model of executive functions and self-regulation. In K. D. Vohs & R. F. Baumeister (Eds.), *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications* (pp. 300-320). Guilford Press.
- Bodrova, E., & Leong, D. J. (2007). *Tools of the mind*. Merrill/Prentice Hall.
- Cardoso, C. O., Dias, N., Senger, J., Colling, A. P. C., Seabra, A. G., & Fonseca, R. P. (2018). Neuropsychological stimulation of executive functions in children with typical development: A systematic review. *Applied Neuropsychology: Child*, 7(1), 61-81. <https://doi.org/10.1080/21622965.2016.1241950>
- Diamond, A. (2013). Executive Functions. *Annual Review Psychology*, 64, 135-168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Dias, N. M., & Seabra, A. G. (2013). *Programa de Intervenção em Autorregulação e Funções Executivas - PIAFEX*. Memnon.
- Dias, N. M., & Seabra, A. G. (2020). Mental Health, Cognition and Academic Performance in the 1st Year of Elementary Education. *Psico-USF*, 25(3), 467-479. <https://doi.org/10.1590/1413-82712020250306>
- Dias, N. M., Mecca, T. P., León, C., Zauza, G., Muniz, M., & Seabra, A. G. (2015). *Programa de Intervenção para promoção de autorregulação (PIPA)*. Não publicado.
- Dias, N. M., Mecca, T. P., León, C., Zauza, G., Muniz, M., & Seabra, A. G. *Self-regulation intervention with preschoolers of low socioeconomic status: effects on inhibition, Theory of Mind, and behavior*. Submetido à publicação.
- Ekman, P. (2016). What scientists who study emotion agree about. *Perspectives on Psychological Science*, 11(1), 31-34. <https://doi.org/10.1177/1745691615596992>
- Friedman, N. P., & Miyake, A. (2017). Unity and diversity of executive functions: individual differences as a window on cognitive structure. *Cortex*, 86, 186-204. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2016.04.023>
- Gagne, J. R., Liew, J., & Nwadinobi, O. K. (2021). How does the broader construct of self-regulation relate to emotion regulation in young children? *Developmental Review*, 60, 100965. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2021.100965>

- Graham, A., & Nutton, G. (2021). How are the kids doing? Children's self-regulation, self-awareness and their wellbeing. *Australian Educational Leader*, 43(1), 24-28. <https://search.informit.org/doi/10.3316/informit.797025363730296>
- Holochwost, S. J., Gomes, L. A., Propper, C. B., Brown, E. D., & Iruka, I. U. (2021). Child Care Policy as an Anti-Poverty Strategy: The Need to Address Neurophysiological Self-Regulation. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 8(2), 208-216. <https://doi.org/10.1177/23727322211031579>
- Howard, S. J., Vasseleu, E., Neilsen-Hewett, C., de Rosnay, M., Chan, A., Johnstone, S., Mavilidi, M., Paas, F., & Melhuish, E. C. (2021). Executive Function and Self-Regulation: Bi-Directional Longitudinal Associations and Prediction of Early Academic Skills. *Frontiers in Psychology*, 12, 733328. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.733328>
- Howard, S. J., Vasseleu, E., Neilsen-Hewett, De Rosnay, M., & Williams, K. E. (2022). Predicting Academic School Readiness and Risk Status from Different Assessment Approaches and Constructs of Early Self-Regulation. *Child & Youth Care Forum*, 51(2), 369-393. <https://doi.org/10.1007/s10566-021-09636-y>
- Izard, C. E., Woodburn, E. M., Finlon, K. J., Krauthamer-Ewing, E. S., Grossman, S. R., & Seidenfeld, A. (2011). Emotion knowledge, emotion utilization, and emotion regulation. *Emotion Review*, 3(1), 44-52. <https://doi.org/10.1177/1754073910380972>
- Kaminski, R. A., Stormshak, E. A., Good, R. H., 3rd, & Goodman, M. R. (2002). Prevention of substance abuse with rural head start children and families: results of project STAR. *Psychology of Addictive Behaviors*, 16(4S), S11-S26. <https://doi.org/10.1037/0893-164X.16.4S.S11>
- Lenes, R., McClelland, M. M., Ten Braak, D., Idsøe, T., & Størksen, I. (2020). Direct and indirect pathways from children's early self-regulation to academic achievement in fifth grade in Norway. *Early Childhood Research Quarterly*, 53, 612-624. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2020.07.005>
- Lynch, K. B., Geller, S. R., & Schmidt, M. G. (2004). Multi-year evaluation of the effectiveness of a resilience-based prevention program for young children. *The Journal of Primary Prevention*, 24(3), 335-353. <https://doi.org/10.1023/B:JOPP.0000018052.12488.d1>
- Mattera, S., Rojas, N. M., Morris, P. A., & Bierman, K. (2021). Promoting EF with preschool interventions: Lessons learned from 15 years of conducting large-scale studies. *Frontiers in Psychology*, 12, 1786. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.640702>
- McClelland, M. M., Tominey, S. L., Schmitt, S. A., Hatfield, B. E., Purpura, D. J., Gonzales, C. R., & Tracy, A. N. (2019). Red Light, Purple Light! Results of an Intervention to Promote School Readiness for Children from Low-Income Backgrounds. *Frontiers in Psychology*, 10, 2365. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02365>
- Pandey, A., Hale, D., Das, S., Goddings, A. L., Blakemore, S. J., & Viner, R. M. (2018). Effectiveness of universal self-regulation-based interventions in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, 172(6), 566-575. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2018.0232>
- Pears, K., & Kim, H. K. (2019). School Readiness in Children in Out-of-Home Care. In P. McNamara, C. Montserrat, & S. Wise. (Eds.), *Education in Out-of-Home Care. Children's Well-Being: Indicators and Research* (vol. 22). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-26372-0\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-030-26372-0_8)
- Rademacher, A. (2022). The Longitudinal Influence of Self-Regulation on School Performance and Behavior Problems from Preschool to Elementary School. *Journal of Research in Childhood Education*, 36(1), 112-125. <https://doi.org/10.1080/02568543.2020.1847219>
- Robson, D. A., Allen, M. S., & Howard, S. J. (2020). Self-regulation in childhood as a predictor of future outcomes: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 146(4), 324-354. <https://doi.org/10.1037/bul0000227>
- Röthlisberger, M., Neuenschwander, R., Cimeli, P., Michel, E., & Roebbers, C. M. (2012). Improving executive functions in 5-and 6-year-olds: Evaluation of a small group intervention in prekindergarten and kindergarten children. *Infant and Child Development*, 21(4), 411-429. <https://doi.org/10.1002/icd.752>
- Sandy, S. V., & Boardman, S. K. (2000). The peaceful kids conflict resolution program. *The International Journal of Conflict Management*, 11(4), 337-357. <https://doi.org/10.1108/eb022845>
- Savina, E. (2021). Self-regulation in Preschool and Early Elementary Classrooms: Why It Is Important and How to Promote It. *Early Childhood Educational Journal*, 49(3), 493-501. <https://doi.org/10.1007/s10643-020-01094-w>
- Shonkoff, J., Phillips, D. (Eds.), National Research Council (US) & Institute of Medicine (US) Committee on Integrating the Science of Early Childhood Development (2000). *From neurons to neighborhoods: The science of early childhood development*. National Academy Press.
- Souza, A. C., Alexandre, N. M. C., & Guirardello, E. B. (2017). Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 26(3), 649-659. <https://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742017000300022>
- Traverso, L., Viterbori, P., & Usai, M. C. (2015). Improving executive function in childhood: evaluation of a training intervention for 5-year-old children. *Frontiers in Psychology*, 6, 525. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00525>
- United States of America. (2007). Pub. L. 110-134, title 42, § 9801, Dec. 12, 121 Stat. 1363. <https://www.gpo.gov/fdsys/pkg/PLAW-110publ134/pdf/PLAW-110publ134.pdf>
- Welsh, J. A., Bierman, K. L., Nix, R. L., & Heinrichs, B. N. (2020). Sustained effects of a school readiness intervention: 5th grade outcomes of the Head Start REDI program. *Early Childhood Research Quarterly*, 53, 151-160. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2020.03.009>

- Wyman, P. A., Cross, W., Hendricks Brown, C., Yu, Q., Tu, X., & Eberly, S. (2010). Intervention to strengthen emotional self-regulation in children with emerging mental health problems: Proximal impact on school behavior. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *38*, 707-720. <https://doi.org/10.1007/s10802-010-9398-x>
- Yoshikawa, H., Leyva, D., Snow, C. E., Treviño, E., Barata, M. C., Weiland, C., Gomez, C. J., Moreno, L., Rolla, A., D'Sa, N., & Arbour, M. C. (2015). Experimental impacts of a teacher professional development program in Chile on preschool classroom quality and child outcomes. *Developmental Psychology*, *51*(3), 309-322. <https://doi.org/10.1037/a0038785>
- Zauza, G., León, C. B. R., Roama-Alves, R. J., Seabra, A. G., & Dias, N. M. (2022). Promotion of Self-regulation in Preschool Children: Effects and Perceptions of Teachers. *Trends in Psychology*, *30*, 73-96. <https://doi.org/10.1007/s43076-021-00102-1>



Este é um artigo de acesso aberto distribuído nos termos de licença Creative Commons.

### Correspondência

Camila Barbosa Riccardi León  
Rua Ernesto de Castro, 235/1410-B - Brás - São Paulo  
SP, Brasil - CEP 03042-010  
E-mail: [camilaleon30@gmail.com](mailto:camilaleon30@gmail.com)