

## Adaptação do Modelo Pre-K RTI ao contexto brasileiro da educação infantil: desafios e perspectivas

*Adapter le modèle pré-K RTI pour l'éducation de la petite enfance au Brésil: défis et perspectives*  
*Adaptación del modelo de Pre-K RTI para la educación de la primera infancia al contexto brasileño: desafíos y perspectivas*  
*Adapting the Pre-K RTI model for early childhood education in Brazil: challenges and perspectives*

Monica Carolina Miranda<sup>1,2</sup>, Carolina Toledo Piza<sup>1</sup>, Ana Manhani Cáceres Assençõ<sup>3</sup>, Pompéia Villachan-Lyra<sup>4</sup>, Izabel A. H. Pires<sup>3</sup>, Emmanuelle C. Chaves<sup>4</sup>,  
Andre L Sousa<sup>1</sup> & Orlando F. Amodeo Bueno<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Ibirapuera de São Paulo, São Paulo, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Brasil.

<sup>4</sup> Universidade Federal Rural de Pernambuco, Pernambuco, Brasil.

Agradecimento: aos órgãos de fomentos Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia, Associação Fundo de Incentivo a Pesquisa e Fundação Maria Cecília Souto Vidigal.

### Resumo

O objetivo deste estudo é descrever o processo de adaptação e de implementação do modelo Pré-K RTI (do inglês *Response to Intervention*) ao contexto brasileiro. Foram realizados dois estudos: o estudo 1 conduzido com uma amostra de 3 municípios no qual se aplicou o Programa de Treinamento de Desenvolvimento Cognitivo para educadores avaliado por meio de questionário de satisfação. O estudo 2 implantou as práticas pedagógicas do modelo Pré-K RTI concebidas para estimular os processos de desenvolvimento cognitivo e social-emocional das crianças numa amostra de 17 professores de centros de educação infantil na cidade de São Paulo. No final deste processo, folhetos de atividades para desenvolvimento infantil foram compilados. A adaptação do modelo Pré-K RTI envolve um processo longo e detalhado e este estudo apontou a necessidade de adaptar extensivamente o modelo à realidade da educação infantil no Brasil. O processo de adaptação do Pré-K RTI em um país em desenvolvimento pode ser útil para outros com características socioeconômicas semelhantes.

Palavras-chave: resposta à intervenção, primeira infância, formação continuada, neuropsicologia do desenvolvimento.

### Resumen

El objetivo de este estudio es describir el proceso de adaptación e implementación del modelo Pre-K RTI (del inglés *Response to Intervention*) al contexto brasileño. Se realizaron dos estudios: en el estudio 1 se realizó con una muestra de 3 municipios en los que se aplicó el Programa de Capacitación en Desarrollo Cognitivo para educadores, que fue evaluado mediante un cuestionario de satisfacción. En el estudio 2, se implementaron las prácticas pedagógicas del modelo Pre-K RTI diseñado para estimular los procesos de desarrollo cognitivo y socioemocional de niños, con una muestra de 17 maestros de centros de jardín de infantes en la ciudad de São Paulo. Al final de este proceso, se compilaron folletos de actividades de desarrollo infantil. La adaptación del modelo Pre-K RTI implica un proceso largo y detallado. Este estudio mostró la necesidad de adaptar el modelo a la realidad de la educación de la primera infancia en Brasil. El proceso de adaptación de Pre-K RTI en un país en desarrollo puede ser de utilidad para otros con características socioeconómicas similares.

Palabras clave: respuesta a la intervención, primera infancia, educación continua; neuropsicología del desarrollo.

---

Artigo recebido: 21/02/2019; Artigo revisado (1a revisão): 18/11/2019; Artigo aceito: 30/12/2019.

Correspondências relacionadas a esse artigo devem ser enviadas a Monica Miranda Rua Embau, 54, CEP 04039-060, São Paulo, SP - Brasil.

E-mail: [mirandamcbr@gmail.com](mailto:mirandamcbr@gmail.com)

DOI: 10.5579/rnl.2016.0487

### Résumé

Le but de cette étude est de décrire le processus d'adaptation et de mise en œuvre du modèle Pre-K RTI (Response to Intervention) dans le contexte brésilien. Deux études ont été menées: l'une a prélevé des échantillons dans 3 municipalités pour appliquer le programme de formation en développement cognitif basé sur les neurosciences aux éducateurs et elle a été suivie d'un questionnaire montrant des niveaux de satisfaction extrêmement élevés. L'autre a déployé les pratiques pédagogiques scientifiquement fondées du modèle Pre-K RTI conçues pour stimuler les processus de développement cognitif et socio-émotionnel des enfants avec un échantillon de 17 enseignants des centres de la petite enfance et des écoles de la ville de São Paulo. À la fin de ce processus, des cahiers d'activités pour le développement de l'enfant ont été compilés. L'adaptation du modèle Pre-K RTI implique un processus long et détaillé et cette étude a souligné la nécessité d'adapter largement le modèle à la réalité de l'éducation de la petite enfance au Brésil. Le processus d'adaptation du RTI pré-K dans un pays en développement peut être utile pour d'autres ayant des caractéristiques socio-économiques similaires. Mots-clés: réponse à l'intervention, petite enfance, développement professionnel, neuropsychologie du développement.

### Abstract

The purpose of this study is to describe the process of adapting and implementing Pre-K RTI (Response to Intervention) model in the Brazilian context. Two studies were conducted: one took samples from 3 municipalities to apply the neuroscience-based Cognitive Development Training Program for educators and it was followed by a questionnaire showing extremely high levels of satisfaction. The other deployed the Pre-K RTI model's scientifically based pedagogical practices designed to stimulate children's cognitive and social-emotional development processes with a sample of 17 teachers from early-childhood centers and schools in the city of São Paulo. At the end of this process, activity booklets for child development were compiled. Adapting the Pre-K RTI model involves a long and detailed process and this study pointed the need to extensively adapt the model to the reality of early childhood education in Brazil. The process of adaptation the Pre-K RTI in one developing country may be useful for others with similar social-economic characteristics. Keywords: response to intervention, early childhood, professional development, developmental neuropsychology.

### Introdução

A primeira infância compreende a fase que vai da gestação aos 6 anos de vida da criança, período essencial para o desenvolvimento de estruturas e circuitos cerebrais, bem como para a aquisição de diversas habilidades (NCPI, 2014). Muitos aspectos do desenvolvimento sensorial, cognitivo, linguagem e socioemocional dependem de experiências que ocorrem durante esses primeiros anos de vida da criança. A baixa estimulação durante essa fase pode comprometer o desenvolvimento infantil de forma significativa e, em alguns casos, de forma permanente (Nelson et al., 2007).

De acordo com Azevedo & Schnetzler (2001), as instituições de educação infantil no Brasil e em países com características socioeconômicas similar estiveram, em sua origem, um caráter assistencial em função da classe social a qual se destinavam (Rosseti-Ferreira, Ramon & Silva, 2002). Em 1996, com a Lei de Diretrizes e Base, a Educação Infantil é incorporada à Educação Básica e passa a ter uma dupla função: cuidar e educar, deixando de lado o caráter exclusivamente assistencialista (LDB, 1996 – posteriormente revisada e atualizada em 2016). A ênfase passa a ser a formação integral das crianças de 0 a 6 anos, tornando-as protagonistas do seu processo de aprendizagem e desenvolvimento. O cuidar e o educar passam a ser indissociáveis (Mathias & Paula, 2009).

As práticas introduzidas neste ciclo também precisam ser pensadas de maneira a favorecer os diferentes processos de aprendizagem, que levarão a uma formação integral da criança. Por exemplo, o processo de aquisição da leitura compreende uma atividade complexa e depende de diversas habilidades e processos interdependentes: os aspectos perceptivos, as habilidades de linguagem (semânticas, pragmáticas, consciência sintática e fonológica), a memória operacional e a memória de longo prazo (Burgoyne, Whiteley

& Hutchinson, 2013). Neste sentido, quando surgem dificuldades, é importante identificar a origem dos problemas, para que medidas que visem minimizá-los e até extingui-los possam ser adotadas o mais precocemente possível. Um dos modelos de intervenção, em nível preventivo, que tem demonstrado melhor eficácia são os programas baseados na Resposta à Intervenção - RTI (do inglês Response to Intervention), que visa prevenir e remediar as dificuldades de aprendizagem, baseado na implementação de um sistema integrado de detecção precoce e progressivos níveis de apoio ao estudante (Batsche et al., 2006). Recentemente, o modelo RTI foi conceituado como um modelo de apoio sistemático a todas as crianças (Jackson, Pretti-Frontczak, Harjusola-Webb, Grisham-Brown & Romani, 2009). Este modelo já tem sido testado no Brasil em crianças no início da alfabetização (Almeida, Piza, Cardoso & Miranda, 2016; Andrade, Andrade & Capellini 2013; Silva, Luz & Mousinho, 2012).

O modelo para a educação infantil, denominado Pre-K RTI, preconiza que a intervenção precoce pode prevenir ou mitigar a ocorrência de problemas de linguagem ou outras dificuldades no desenvolvimento da criança, que posteriormente, podem ter impacto no processo de alfabetização. Um aspecto importante do modelo é sua ênfase nas especificidades desse grupo etário que envolve: (a) uma visão holística do desenvolvimento da criança (cognitiva, comunicativa, socioemocional, motora); (b) a importância da intervenção precoce para aumentar as oportunidades da criança, principalmente as carentes de experiências ambientais; (c) fornecer suporte em ambiente natural; (d) a necessidade de monitoramento da criança a partir de uma perspectiva multidimensional, que possa identificar suas potencialidades e, ao mesmo tempo, também suas necessidades (Bayat, Mindes & Covitt, 2010; Coleman, Roth & West, 2009).

A fim de auxiliar na disseminação do modelo Pre-K RTI e no favorecimento de sua aplicabilidade em outros países, foi desenvolvido o Pre-K RTI Roadmap. São 9 passos para a implementação bem-sucedido do modelo (ver Coleman et al., 2009).

- Passo 1 Garantir apoio administrativo e comprometimento
- Passo 2 Estabelecer um grupo RTI
- Passo 3 Desenvolver um plano para que todos os participantes se comprometam
- Passo 4 Dar oportunidade para que a família possa participar
- Passo 5 Identificar as expectativas do que a criança possa aprender
- Passo 6 Desenvolver estratégias para atingir as expectativas de aprendizagem
- Passo 7 Desenvolver um processo de resolução de problemas eficaz
- Passo 8 Criar um plano para desenvolvimento e suporte profissional
- Passo 9 Coletar e utilizar informações para a tomada de decisões

A aplicação do Pre-K RTI é um fenômeno relativamente novo e, até onde é do nosso conhecimento, foi aplicado apenas em cidades dos Estados Unidos da América (Coleman, et al., 2009; Koutsoftas, Harmon & Gray, 2009, Van Der Heyden, Snyder, Broussard & Ramsdell, 2008). Um aspecto importante a ser ressaltado é que os modelos RTI não se referem à aplicação de técnicas, mas é um pressuposto teórico. Dentre suas premissas, a de maior relevância para o presente estudo é que haja um sistema de coleta de dados que proporcione fontes formativas e somativas de informação, procedimentos para identificar a seleção e revisão de práticas (Jackson et al., 2009).

Considerando que a aplicação específica do Pre-K RTI deve ser adaptada conforme as características socioeconômicas e culturais de um país e, ainda, que deve considerar as necessidades de desenvolvimento das crianças, o presente estudo teve como objetivo descrever o processo de adaptação e implementação do Pre-K RTI ao contexto brasileiro, que pode ser útil a outros países com características socioeconômicas similares.

### Método

Dois estudos exploratórios foram realizados na presente pesquisa.

#### *Estudo 1 – Programa de Formação dos Profissionais da Educação*

O estudo 1 teve como objetivo elaborar um Programa de Formação Continuada, em conformidade com o passo 1 do Roadmap que pressupõe que “cada ambiente conta com profissionais com diferentes níveis de conhecimento e experiência relacionados às necessidades educacionais, sociais e emocionais de cada criança” (Coleman et al., 2009). Este estudo foi concebido pelo fato de muitos estudos,

nacionais e internacionais, enfatizarem que há necessidade de formação de profissionais sobre o desenvolvimento na primeira infância, deve-se ampliar e aprofundar a base de conhecimentos desses profissionais, aperfeiçoando qualidades e habilidades para desenvolver sua prática (Azevedo & Schnetzler, 2001; Bertram, Heaslip & Pascal, 1991, Didonet, 2010).

#### *Participantes*

A aplicação do Programa de Formação se deu em 3 municípios brasileiros em etapas sucessivas, sendo que foi conduzido um estudo piloto na cidade de São Paulo seguido de amostras em Pirassununga-SP, Recife-PE e Macaíba-RN.

Em todos os municípios a seleção dos participantes seguiu os mesmos critérios. Foram convidados a participar profissionais da educação infantil (professores, diretores, coordenadores pedagógicos, auxiliares de desenvolvimento infantil) que estivessem exercendo suas atividades no momento da participação e excluídos aqueles que não pertencem à rede pública de ensino. Para a inscrição dos participantes foram confeccionados cartazes e cartas-convite e divulgados por meio da Secretaria de Educação dos Municípios, ou sites das universidades envolvidas.

Apesar do grande número de inscritos, em todos os municípios houve desistências ao longo do programa de formação. A tabela 1 mostra o número de participantes da amostra, em cada município, ao longo da formação. Todos os professores são de escolas públicas em seus respectivos municípios. Conforme relatos dos professores e das coordenações da educação infantil participantes, isso se deve ao grande número de atividades (cursos, formações, workshop) que são ofertados em um semestre letivo.

Tabela 1. *Participantes em cada encontro do Programa de Formação por município - Estudo 1*

Encontros	Recife – PE		Pirassununga - SP		Macaíba - RN	
	N	%	N	%	N	%
1	112	100%	89	100%	232	100%
2	110	98%	83	93%	237	102%
3	95	85%	75	84%	169	73%
4	82	73%	65	73%	136	59%
5	69	62%	73	82%	152	66%
6	79	71%	71	80%	129	56%
7	69	62%	62	70%	131	56%
8	70	63%	57	64%	116	50%
9	80	71%	56	63%	145	63%
10	49	44%	62	70%	133	57%

#### *Descrição do Programa de Formação Continuada*

Inicialmente se realizou o levantamento das necessidades formativas por meio de entrevistas e observações com os professores sobre as práticas diárias, os interesses e demandas formativas (Azevedo & Schnetzler (2001), os resultados desse estudo estão amplamente descritos em Miranda (2018). Elaborou-se, a partir disso o “Programa de Formação em Desenvolvimento Cognitivo, com base nas

Neurociências, para Profissionais da Educação Infantil”. A estruturada formação constou de 10 encontros presenciais, em formato de aulas expositivas e/ou debates, realizados quinzenalmente, com duração de quatro horas cada.

Os temas abordaram o universo da primeira infância, compreendendo: (a) o que é ser criança; (b) o crescimento e desenvolvimento da criança, discutindo, entre outros fatores, os marcos do desenvolvimento, o sono, a alimentação; (c) desenvolvimento cognitivo na primeira infância, contemplando o desenvolvimento motor, a linguagem, a atenção e o comportamento executivo; desenvolvimento emocional e comportamental, discutindo aspectos de birra, choro, agressividade, autonomia, aceitação de regras, etc.; (d) sinais de atraso no desenvolvimento que possam ser decorrentes de condições clínicas, como síndromes genéticas,

transtorno do espectro autista, entre outros; (e) a relação com as práticas pedagógicas e o processo de aprendizagem na educação infantil, discutindo atividades práticas a serem implantadas em sala de aula que estimulam os domínios discutidos nas aulas. A Figura 1a mostra os temas iniciais que fizeram parte da fase piloto realizada com uma amostra de 50 professores de SP. Após esse estudo piloto, houve uma reestruturação dos temas (figura 1b), devido ao apontamento dos professores de que o tema Crescimento e Desenvolvimento da Criança de 0-6 anos teria ficado muito extenso, e, ainda, que o tema Crianças com Síndromes Genéticas deveria ter carga horária maior, inserindo-se a discussão de outras síndromes genéticas não abordadas no estudo piloto.

Tema 1	Criança, um ser em desenvolvimento.
Tema 2	Crescimento e desenvolvimento da criança dos 0 aos 3 anos.
Tema 3	Crescimento e desenvolvimento da criança dos 3 aos 6 anos.
Tema 4	Crianças com Síndromes Genéticas.
Tema 5	Conhecendo as funções do cérebro: Desenvolvimento Motor.
Tema 6	Conhecendo as funções do cérebro: Desenvolvimento da Linguagem.
Tema 7	Conhecendo as funções do cérebro e o comportamento: atenção, impulsividade e comportamento executivo
Tema 8	Desenvolvimento Emocional e Comportamental I: Indisciplina, teimosia, birra, humor, afeto, medo, isolamento, choro, agressividade e interação.
Tema 9	Desenvolvimento Emocional e Comportamental II: Interação, limites e regras, autonomia, flexibilidade e relação de confiança
Tema 10	Prática Pedagógica e o processo de aprendizagem na Educação Infantil: Revisão dos principais temas apresentados e a relação com a prática pedagógica e o processo de aprendizagem.

1A – ESTRUTURA INICIAL DO PROGRAMA DE FORMAÇÃO – ESTUDO PILOTO

Tema 1	Criança, um ser em desenvolvimento.
Tema 2	Crescimento e desenvolvimento da criança dos 0 aos 5 anos.
Tema 3	Conhecendo as funções do cérebro: O Desenvolvimento Motor.
Tema 4	Conhecendo as funções do cérebro: O Desenvolvimento da Linguagem.
Tema 5	Conhecendo as funções do cérebro e o comportamento: A Atenção e o Comportamento Executivo.
Tema 6	Desenvolvimento Emocional e Comportamental I.
Tema 7	Desenvolvimento Emocional e Comportamental II.
Tema 8	Crianças com Síndromes Genéticas I.
Tema 9	Crianças com Síndromes Genéticas II.
Tema 10	Prática Pedagógica e o processo de aprendizagem na Educação Infantil.

1B – ESTRUTURA FINAL DO PROGRAMA DE FORMAÇÃO

Figura 1. Programa de Formação em Desenvolvimento Cognitivo, com base nas Neurociências, para Profissionais da Educação Infantil

Com estas modificações se deu a elaboração final do material que é entregue aos participantes, ou seja, todo o conteúdo do programa de formação foi compilado em formato de apostila, baseado na literatura nacional e internacional da área de neuropsicologia do desenvolvimento, por uma equipe interdisciplinar (pediatras, neuropediatras, psicólogos, pedagogos, terapeuta ocupacional e fonoaudiólogo). As apostilas têm linguagem acessível aos professores, evitando o uso excessivo de termos técnicos, quando possível. Todas as apostilas, em sua versão digital foram disponibilizadas aos participantes inscritos no programa de formação.

#### Instrumentos

Para analisar a adequação e satisfação com o Programa de Formação foi utilizado um questionário de satisfação (desenvolvido por Viacava & Bizarro (2013) respondido pelos professores participantes ao final de cada encontro. No entanto, devido às dificuldades de entendimento observadas pelos respondentes no estudo piloto, foi realizada ampla revisão do questionário e alguns itens foram modificados. A versão final constituída de nove itens, tem uma escala de 5 pontos, em quatro níveis: reação, aprendizagem, comportamento e resultado, e foi aplicada nos três municípios: Pirassununga-SP, Recife-PE e Macaíba-RN. *Reação:* 1. De maneira geral, como você avalia essa aula?; 2. Qual a sua opinião quanto à seleção do tema abordado?; 3. Qual a sua opinião quanto ao detalhamento do conteúdo?; 4. Como você classificaria a dinâmica geral? (1 = ruim, 2 =

regular, 3 = neutro, 4 = bom ou 5 = excelente para todas as perguntas).

*Aprendizagem:* 5. Qual é a sua opinião quanto a ter cumprido seus objetivos de aprendizagem? (1 = ruim, 2 = regular, 3 = neutro, 4 = bom ou 5 = excelente); 6. Você recomendaria esta lição para outras pessoas com objetivos de aprendizado semelhantes? (1 = nunca, 2 = às vezes, 3 = neutro, 4 = muitas vezes, 5 = sempre).

*Aprendizagem:* 6. A carga horária do módulo foi suficiente para transmitir as informações necessárias? 1= a carga horária é muito pequena; 2= a carga horária deve ser um pouco maior; 3=a carga horária está adequada aos objetivos propostos; 4=a carga horária poderia ser um pouco menor; 5=a carga horária é excessiva.

As pontuações em ambos os itens foram somadas e divididas por 2 para gerar o item chamado Aprendizagem, conforme proposto por Little, Rhemtulla, Gibson e Schoemann (2013).

*Comportamento:* 7. É possível realizar a transferência direta de algum conteúdo dessa aula para a sua prática? (1 = não, 2 = muito pouco, 3 = neutro, 4 = parcialmente, 5 = sim, totalmente); 8. Você pretende adotar parte do conhecimento adquirido nessa aula na sua prática? (1 = não sei ainda, 2 = não, 3 = muito pouco, 4 = parte dele, 5 = sim, totalmente); 9. De maneira geral, como você avalia a possibilidade de o conteúdo abordado nessa aula gerar resultados em sua prática (ex.: produtividade, qualidade). (1 = muito baixo, 2 = baixo, 3 = neutro, 4 = alto, 5 = muito alto); 10. A informação apresentada no curso tem aplicabilidade em sua prática diária de trabalho? (1 = Nenhum; 2 = baixo; 3 = em parte; 4 = bom; 5 = excelente). Os quatro itens também foram calculados para formar o item Transferência/Aplicabilidade.

*Avaliação do Material:* 11. Qual sua avaliação sobre a organização dos materiais complementares (1 = ruim, 2 = regular, 3 = neutro, 4 = bom ou 5 = excelente); 12. Qual sua avaliação sobre a relevância dos materiais complementares? (1 = muito relevante; 2 = parcialmente relevante; 3 = pouco relevante; 4 = desnecessário; 5 = ainda não tenho explorado o conteúdo suplementar). As pontuações de ambas as perguntas foram calculadas em média.

#### *Procedimentos gerais*

Para o estudo piloto, bem como os outros 3 municípios, os aplicadores do programa participaram de treinamentos com os principais pesquisadores, utilizando os mesmos materiais, que foram padronizados (slides, filmes,

atividades práticas). Em cada município houve 6 formadores. O questionário de satisfação foi preenchido através do site. Todos os participantes foram solicitados a fazê-lo após cada encontro, portanto, o número de entrevistados para cada tema varia de acordo com a frequência ou ausência. Todos os procedimentos utilizados foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo (CEP 415.773). Todos os participantes assinaram formulários de consentimento informado e autorização de gravação de áudio.

#### *Análise dos Dados*

O questionário de satisfação foi analisado por meio de dados comparativos abrangendo os três municípios (Pirassununga-SP, Recife-PE e Macaíba-RN) utilizando-se a estrutura multinível de dados (por exemplo, professores agrupados em cidades). As Correlações de Coeficiente Intra classe (CCIs) foram calculadas para avaliar quanta variação (informação) na resposta dos participantes através das questões decorre de diferenças entre cidades (entre grupos) e quanto de diferenças dentro da cidade. Os valores de CCI variam de 0 a 1, assim um CCI alto, que se aproxima a 1,0, implica que a variação entre grupos domina a variação dentro do grupo, o que significa que a maioria das diferenças que são observados em assuntos sobre questões é, na verdade, decorrente de diferenças entre os grupos. Por outro lado, um baixo CCI sugere que a variação nas respostas observadas decorre de diferenças individuais dentro das cidades. Portanto, média e erro padrão foram calculados para cada tema.

#### **Resultados estudo 1**

Na Tabela 2 observa-se que a média dos escores nos nove temas e questões foi maior que 4, indicando que todos os temas foram considerados quase excelentes. Na Tabela 3 encontra-se o ICC em todos os temas e questões. O maior ICC foi de 0,12 (tema 1, questão 1), indicando que apenas 12% da variância dessa questão é explicada pela cidade onde o curso foi realizado. Isso indica o grau de homogeneidade entre os professores. Em outras palavras, a questão 1 para o tema 1 com ICC de 12% sugere que cerca de 12% da variabilidade na percepção geral sobre a aula poderia ser explicada ao se saber de que cidade o professor era participante.

Tabela 2. Média (M) e erro padrão (EP) de cada tema e dos itens do questionário de satisfação

Tema	Q1		Q2		Q3		Q4		Aprendizagem		Transferência/Aplicabilidade		Materiais	
	M	EP	M	EP	M	EP	M	EP	M	EP	M	EP	M	EP
1	4,60	0,11	4,69	0,10	4,61	0,09	4,46	0,10	4,51	0,05	4,42	0,06	4,59	0,04
2	4,55	0,09	4,68	0,05	4,55	0,06	4,46	0,08	4,52	0,06	4,46	0,05	4,63	0,04
3	4,52	0,09	4,63	0,06	4,51	0,06	4,46	0,04	4,45	0,07	4,40	0,04	4,61	0,03
4	4,53	0,10	4,65	0,09	4,55	0,10	4,43	0,12	4,48	0,09	4,47	0,06	4,61	0,06

5	4,48	0,09	4,58	0,09	4,46	0,08	4,44	0,05	4,41	0,07	4,40	0,05	4,60	0,06
6	4,50	0,11	4,58	0,09	4,47	0,09	4,42	0,10	4,44	0,11	4,44	0,07	4,61	0,05
7	4,47	0,10	4,58	0,12	4,48	0,08	4,42	0,07	4,47	0,08	4,47	0,09	4,59	0,07
8	4,59	0,08	4,71	0,08	4,55	0,09	4,53	0,11	4,54	0,08	4,44	0,04	4,70	0,03
9	4,62	0,05	4,67	0,04	4,59	0,05	4,55	0,06	4,59	0,04	4,52	0,04	4,69	0,04

*Nota.* Q1=1. De maneira geral, como você avalia essa aula?; Q2= Qual a sua opinião quanto à seleção do tema abordado?; Q3= Qual a sua opinião quanto ao detalhamento do conteúdo? Q4= Como você classificaria a dinâmica geral?; Aprendizagem: Q5= Qual é a sua opinião quanto a ter cumprido seus objetivos de aprendizagem? +Q6= A carga horária do módulo foi suficiente para transmitir as informações necessárias?; Transferência/Aplicabilidade: Q7 - É possível realizar a transferência direta de algum conteúdo dessa aula para a sua prática?+ Q8 - Você pretende adotar parte do conhecimento adquirido nessa aula na sua prática?+Q9=de maneira geral, como você avalia a possibilidade de o conteúdo abordado nessa aula gerar resultados em sua prática+Q10. A informação apresentada no curso tem aplicabilidade em sua prática diária de trabalho?; Materiais=Q11. Qual sua avaliação sobre a organização dos materiais complementares.

Tabela 3. *Correlação de Coeficiente Intraclassa (CCI) para os temas e itens do questionário de satisfação*

Tema	Q1		Q2		Q3		Q4		Aprendizagem		Transferência/ Aplicabilidade		Materiais	
	CCI	EP	CCI	EP	CCI	EP	CCI	EP	CCI	EP	CCI	EP	CCI	EP
1	0,119	0,110	0,126	0,119	0,073	0,078	0,090	0,092	0,021	0,032	0,037	0,046	0,020	0,033
2	0,061	0,060	0,026	0,071	0,019	0,031	0,038	0,048	0,039	0,049	0,019	0,031	0,017	0,031
3	0,070	0,080	0,038	0,049	0,025	0,036	0,002	0,015	0,044	0,055	0,007	0,020	0,000	0,015
4	0,080	0,080	0,089	0,093	0,069	0,077	0,099	0,101	0,055	0,065	0,030	0,046	0,033	0,047
5	0,047	0,058	0,071	0,079	0,037	0,049	0,006	0,020	0,026	0,040	0,022	0,036	0,041	0,054
6	0,097	0,100	0,060	0,071	0,052	0,063	0,059	0,070	0,108	0,109	0,048	0,061	0,019	0,035
7	0,067	0,070	0,101	0,106	0,029	0,044	0,019	0,035	0,040	0,055	0,092	0,098	0,057	0,070
8	0,036	0,053	0,057	0,072	0,050	0,066	0,818	0,093	0,038	0,055	0,001	0,020	0,002	0,023
9	0,000	0,020	0,000	0,024	0,000	0,026	0,013	0,036	0,000	0,024	0,000	0,023	0,000	0,025

*Nota.* EP= erro padrão; ver tabela 1 para os itens.

## Estudo 2 – Adaptação e Implantação do Modelo Pre-K RTI.

### Seleção da Amostra

Este estudo ocorreu na Cidade de São Paulo, apenas, como continuidade do estudo 1, porém visando a adaptação e implantação do modelo. Os participantes foram profissionais da educação infantil, condicionada a um mínimo de 75% de presença no Programa de Formação, sendo 10 profissionais de Escolas Municipais de Educação Infantil (EMEI) e 10 de Centros de Educação Infantil (CEI), totalizando em 20 professores, inicialmente. Houve 2 desistências e 1 dos participantes não teve os dados completos para análise, sendo a amostra final constituída por 8 professoras de quatro CEIs e 9 de quatro EMEIs, localizadas nas regiões sul, leste e centro da Cidade de São Paulo. A amostra foi pequena devido ao fato de ser um estudo individualizado. Apesar dos coordenadores pedagógicos terem sido convidados a participar, não houve aderência por parte desses profissionais. Todos os procedimentos do estudo 2 foram realizados semanalmente, durante 3 meses, com duração de 1h30min (aproximadamente) conforme a disponibilidade dos professores, na própria escola.

### Instrumentos

Para está guiara implementação dos passos do modelo Pre-K RTI foi aplicada a versão brasileira do

*Knowledge Attitude and Practice (KAP) survey* (Médecinsdu Monde, 2011), desenvolvida no presente estudo. O KAP survey é um estudo representativo de uma população específica, que permite recolher informações sobre o que é conhecido sobre um determinado assunto, crenças envolvidas e atitudes em relação a um tema específico. Ou seja, o KAP reflete o Conhecimento, Atitude e Prática de um sujeito em relação a um problema ou prática (Médecinsdu Monde, 2011), essenciais para ajudar a planejar, implementar e avaliar pesquisas em diversas áreas, e tem sido utilizado principalmente na área da saúde (Kaliyaperumal, 2004). Não há, pelo nosso conhecimento, uma versão para a área da educação.

Na maioria dos inquéritos do KAP survey, os dados são recolhidos via entrevista, com questionário estruturado e padronizado. Estes dados podem ser analisados quantitativa ou qualitativamente em função dos objetivos e desenho do estudo. A versão brasileira foi denominada Inventário Conhecimento, Atitude e Prática (CAP) para a Educação infantil contém 37 questões, abertas e fechadas, que são respondidas em entrevistas semiestruturadas, divididas em 5 partes: 1) formação do professor; 2) conhecimentos; 3) atitudes; 4) práticas e 5) barreiras, tendo base nos pressupostos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil e Indicadores da Qualidade na Educação infantil (Brasil, 2009, 2015).O inventário foi aplicado à amostra de professores e não foi ampliado à gestão da escola

devido à falta de aderência dos coordenadores pedagógicos. O questionário é de livre acesso (ver material suplementar).

#### *Descrição da Adaptação do Modelo Pre-K RTI*

Este estudo priorizou um dos pressupostos básicos do modelo Pre-K RTI, que é a promoção da reestruturação didática das aulas com vistas a novas práticas pedagógicas, embasadas cientificamente, a fim de estimular os processos de desenvolvimento cognitivo e sócioemocional da criança. Assim, neste estudo deu-se seguimento aos passos preconizados no modelo, sendo implementados os passos 2, 3, 5 e 6 do ROADMAP (Coleman et al., 2009).

O Modelo estabelece que o Passo 2 envolve: “estabelecer um time RTI - o time deve incluir professores, gestores (coordenação), familiares, prestadores de serviço e especialistas em comportamento. O time será responsável por implementar e orientar o programa” e o passo 3 “Desenvolver um plano para que todos os participantes se comprometam: fornecer apoio a todos os participantes”. Para contemplar esses passos foi idealizada discussões sem grupo com os profissionais da educação infantil e os encontros foram organizados em eixos temáticos.

*Tema 1:* Apresentação dos pressupostos do modelo Pre-K RTI a professores e coordenadores pedagógicos. Esta discussão teve como objetivo apresentar novamente o modelo Pre-K RTI (discutido no Programa de Formação Continuada) a todos, dando ênfase aos objetivos do modelo, apresentando os 9 passos, a fim de garantir o entendimento de que as estratégias seriam implementadas pelo time Pre-K RTI, ou seja, os profissionais da educação. Esta discussão se deu em apenas uma reunião. Neste encontro participaram todos os coordenadores pedagógicos.

*Tema 2:* Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Verificamos que havia necessidade de discutir, ainda, estes aspectos devido às respostas no Inventário CAP (ver seção análise de dados). Para essa discussão foi elaborada uma apresentação das diretrizes em formato de slides, onde cada profissional sorteava um dos eixos norteadores (são 12 os eixos norteadores do currículo de práticas pedagógicas) e teve que relacioná-lo com sua prática diária. Nesta discussão houve a participação de apenas 3 coordenadores pedagógicos.

*Tema 3:* Prática Pedagógica na Educação Infantil. Foi discutido esse conceito com base no Currículo Nacional para Educação Infantil (Brasil, 2009). A análise do Inventário CAP sinalizou pouco entendimento do professor acerca destes conceitos, mesmo tendo sido discutido no tema 9 do Programa de Formação Continuada, por isso a necessidade de retomada dessa discussão. Para isto, foi feita uma apresentação, em formato de slides, em que os professores deveriam concordar ou discordar dos eixos norteadores apresentados, assim foi algo interativo. Outra necessidade levantada foi quanto ao entendimento do processo de alfabetização na primeira infância e foi realizada leitura de textos que abordam a alfabetização precoce.

Considerando a implementação dos passos 5 e 6 do Roadmap, que são, respectivamente “Identificar as expectativas do que a criança possa aprender: Garantir que as estratégias sejam apropriadas para o nível de desenvolvimento

das crianças do programa” (passo 5) e “Desenvolver estratégias para atingir as expectativas de aprendizagem: Selecionar estratégias apropriadas para os estágios do desenvolvimento e que possam ser utilizadas ao longo do programa” (passo 6), foram seguidos procedimentos sucessivos. Ressaltamos, novamente, que os dados do CAP serviram para guiar esses passos.

*Tema 4:* Discussões dos conceitos sobre desenvolvimento infantil e as práticas pedagógicas. Também foram em formato dinâmico para que os profissionais pudessem refletir sobre os conceitos teóricos-metodológicos adquiridos no Programa de Formação, concernente aos processos de desenvolvimento da criança (Desenvolvimento Motor; Desenvolvimento da Linguagem; Desenvolvimento da Atenção; Desenvolvimento do Comportamento Executivo; Desenvolvimento Emocional) e a implementação das estratégias e atividades do desenvolvimento destas habilidades. Este tema foi trabalhado para cada um dos processos de desenvolvimento previamente citados da seguinte forma:

a) Na primeira sessão foi realizada a discussão sobre o processo de desenvolvimento (por exemplo, desenvolvimento da linguagem) para que os professores pudessem lembrar dos conceitos previamente trabalhados no Programa de Formação. Para isso, foram utilizadas apresentações de slides/filmes. Na sequência foi solicitado que os professores elencassem atividades que já realizavam em sala para promover o desenvolvimento de tais habilidades, e que as trouxessem na sessão seguinte.

b) Na segunda sessão, os professores trouxeram suas atividades e estas foram discutidas com o pesquisador, com o objetivo de sistematizar os conceitos abordados (o que é a habilidade; qual meta/objetivo da atividade). Isto foi feito porque em muitas atividades eles consideravam estar estimulando uma habilidade específica, porém na prática isto não se confirmava, uma vez que a atividade era pouco adequada, ou trazia erros conceituais. Por exemplo, uma professora ao relatar sobre atividades de linguagem disse: “Trabalho a oralidade nas rodas de histórias, onde conto a história e as crianças do seu jeito comentam, perguntam, interagem. Nas rodas de músicas, onde cantamos e fazemos gestos, dançamos, há pedidos de músicas e brincadeiras cantadas. Enquanto faço as trocas, conversando, fazendo brincadeiras e perguntas”. Assim, apesar dos encontros formativos prévios, nos quais foram abordados os aspectos de linguagem oral, escrita e leitura, observa-se a generalização do conceito “oralidade”.

c) Na terceira sessão, aquelas atividades discutidas com os pesquisadores e consideradas como relevantes para a estimulação das habilidades foram selecionadas para compor os Livretos de Atividades para o Desenvolvimento Infantil.

No final deste processo foram desenvolvidos (e entregues aos participantes do estudo) quatro livretos, que compilaram atividades já desenvolvidas pelos próprios professores (os livretos contém fotos que são dos próprios professores e foram devidamente autorizadas), além de outras atividades propostas pela equipe de pesquisadores, com base na literatura nacional e internacional, consideradas habilidades fundamentais a serem desenvolvidas na primeira infância (Jackson et al., 2009). Os livretos foram estruturados

da seguinte forma: (a) objetivos/propósitos das atividades; (b) quais habilidades são estimuladas com cada atividade; (c) descrição completa do procedimento para o professor replicar; (d) sugestões de materiais acessíveis ao professor; (e) faixa etária (quando aplicável). Os temas abordados foram: Tema 1: Atividades para o Desenvolvimento Sensorial e Motor; Tema 2: Atividades para o Desenvolvimento da Linguagem Oral; Tema 3: Estratégias e Atividades para a Atenção e o Comportamento Executivo; Tema 4: Atividades para o Desenvolvimento Emocional.

#### Análise dos Dados CAP

A partir dos dados qualitativos do inventário do CAP, foram medidos os seguintes itens relacionados a questões fechadas: 1) formação do professor; 2) conhecimentos; 3) atitudes; 4) práticas e 5) barreiras. A Tabela 4 mostra o perfil dos 17 educadores da Educação Infantil que participaram do estudo 2. No que se refere ao

nível de formação, a maioria, 88,2%, cursou Pedagogia e apenas 11,8% realizaram outro curso superior. Ainda, três professoras também cursaram o Magistério e três fizeram cursos de Especialização (Lato Sensu).

No que diz respeito ao tempo de atuação na Educação infantil, 41,2% dos professores entre 10-15 anos e 29,4% entre 5-10 anos na educação. Quanto à carga horária na educação infantil, 41,2% atuavam 40hs e 35,3% atuavam 30hs semanais, sendo que 23,5%, que são de EMEIS, acumulavam maior carga horária por realizar atividades na educação infantil como coordenador pedagógico. A maioria da amostra (64,7%) teve como formação teórica na graduação a corrente construtivista, o que reforça os dados do estudo 1 no qual os professores têm pouco conhecimento sobre o desenvolvimento da criança, sendo que disciplinas que abordam esses assuntos, em geral, não constam dos currículos dos cursos de graduação, conforme destacado pelo Plano Nacional Pela Primeira Infância (Didonet, 2010).

Tabela 4. Perfil da amostra – Estudo 2

		Escola		Total
		CEI	EMEI	
		% (n)	% (n)	
Nível de Formação Principal	Pedagogia	87,5% (7)	88,9 % (8)	88,2 (15)
	Superior completo outros	12,5% (1)	11,1% (1)	11,8 (2)
Nível de Formação Complementar	Magisterio	50,0% (2)	50,0% (1)	50,0% (3)
	Especialização	50,0% (2)	50,0% (1)	50,0% (3)
Tempo de Atuação na Educação Infantil	Ate 5 anos	0,0%	11,1% (1)	5,9% (1)
	5 a 10 anos	37,5% (3)	22,2% (2)	29,4% (5)
	10 a 15 anos	37,5% (3)	44,4% (4)	41,2% (7)
	15 a 20 anos	12,5% (1)	0,0%	5,9% (1)
	Mais de 20 anos	12,5% (1)	22,2% (2)	17,6% (3)
Carga Horária	30 horas	62,5% (5)	11,1% (1)	35,3% (6)
	40 horas	37,5% (3)	44,4% (4)	41,2% (7)
	Outras	0,0%	44,4% (4)	23,5% (4)
Formação/Abordagem Teórica Inicial (Pedagogia)	Construtivista	75,0% (6)	55,6% (5)	64,7% (11)
	Socio-historica	12,5% (1)	33,3% (3)	23,5% (4)
	Outras	12,5% (1)	11,1% (1)	11,8% (2)

Nos dados analisados relativos às questões de *Conhecimentos* do Inventário CAP (Tabela 5), observa-se a frequência de respostas no que se refere à questão do conhecimento do educador relativa à definição de Currículo da Educação Infantil (questão 9 do CAP-ver material suplementar). Com exceção das alternativas 5 (Priorizar o brincar e cuidar) e 6 (Não é prioridade pensar isto na Educação Infantil, somente a partir do Ensino Fundamental), todas são corretas conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (Brasil, 2009). Observa-se que 100% da amostra assinalou a alternativa 1 (Conjunto de práticas que buscam articular as experiências e os saberes das

crianças), e 76,5% assinalou a alternativa 3 (Promover o desenvolvimento integral de crianças de 0 a 5 anos de idade). Estas têm sido definições que não foram alteradas nas últimas diretrizes, ou seja, a concepção de que a prática deve articular as experiências e os saberes das crianças, assim como o desenvolvimento integral da criança. Já na alternativa 2 (Promover o desenvolvimento de habilidades específicas: linguagem, motor e sócio emocional), apenas 58,8% assinalou esta alternativa. Esse item específico do desenvolvimento de habilidades importantes para a alfabetização da criança, que foram discutidos com os professores no estudo 1. Em relação à alternativa 5 (Priorizar o brincar e cuidar), observa-se que 35,3% assinalou esta alternativa. Esse item ajudaria a

entender se os discursos e práticas na educação infantil evidenciariam a perspectiva assistencialista que permeou a sua trajetória histórica (Oliveira, 2001), no entanto, pelo fato do brincar, a atividade lúdica e não estruturada ser preconizado nas Diretrizes e em diversos textos, talvez o maior percentual nas respostas se deve a isto.

Quanto à definição de prática pedagógica na educação infantil, verificou-se que das 3 primeiras alternativas, que são as corretas, 88,2% da amostra assinalou a alternativa 1, 94,1% assinalou a alternativa 2 e 76,5% assinalou a alternativa 3. Este item é relevante, pois muitos professores ainda desconhecem os eixos norteadores para a promoção do desenvolvimento integral da criança. No programa de formação (estudo 1) este tema foi abordado, bem como no estudo 2, onde esses aspectos foram discutidos em pequenos grupos, mas talvez tenham que ser melhor aliados à prática e por meio de discussões permanentes com a direção/coordenação das escolas.

A questão relativa às habilidades que devem ser desenvolvidas nas crianças durante a Educação Infantil, com exceção das alternativas 4 e 8, todas as outras são corretas considerando a Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Verifica-se que 23,5% dos professores assinalou o item 4 (interpretação de pequenos textos); 100% não assinalou o item 8 (leitura de palavras) e apenas 1 professor assinalou o item 7 (reconhecimento de sílabas e numerais). No entanto, ressalta-se, ainda, que o item 2 (apresentar noções de medidas, formas e orientações tempo-espaciais) foi assinalado por 58,8% da amostra e 76,5% da amostra assinalou a alternativa quanto à interação com a linguagem oral e escrita. Desta forma, isto pode indicar que muitos professores ainda têm dificuldades em traduzir o que é preconizado na LDB, no que se refere ao desenvolvimento das habilidades infantis e o que deve ser priorizado na educação infantil (Brasil, 2009).

Tabela 5. *Frequência das respostas aos itens do CAP: Currículo, Prática Pedagógica da Educação Infantil e Habilidades da Criança*

Definição de Currículo da Educação Infantil		Escola		Total
		CEI % (n)	EMEI % (n)	% (n)
1. Conjunto de práticas que buscam articular as experiências e os saberes das crianças	Não assinalou _____			
	Assinalou	100,0% (8)	100,0% (9)	100,0% (17)
2. Promover o desenvolvimento de habilidades específicas: linguagem, motor e sócio emocional	Não assinalou	37,5% (3)	44,4% (4)	41,2% (7)
	Assinalou	62,5% (5)	55,6% (5)	58,8% (10)
3. Promover o desenvolvimento integral de crianças de 0 a 5 anos de idade	Não assinalou	25,0% (2)	22,2% (2)	23,5% (4)
	Assinalou	75,0% (6)	77,8% (7)	76,5% (13)
4. Não é estruturado e sistematizado	Não assinalou	75,0% (6)	100,0% (9)	88,2% (15)
	Assinalou	25,0% (2)	0,0%	11,8% (2)
5. Priorizar o brincar e o cuidar.	Não assinalou	62,5% (5)	66,7% (6)	64,7% (11)
	Assinalou	37,5% (3)	33,3% (3)	35,3% (6)
6. Não é prioridade pensar isto na Educação Infantil, somente a partir do Ensino Fundamental	Não assinalou	47,1% (8)	52,9% (9)	100,0% (17)
	Assinalou	_____	_____	_____
7. Outras	Não assinalou	100,0% (8)	88,9% (8)	94,1% (16)
	Assinalou	0,0%	11,1% (1)	5,9% (1)
<b>Definição de Prática Pedagógica na Educação Infantil</b>				
1. Deve ter como eixos norteadores as interações e a brincadeira	Não assinalou	12,5% (1)	11,1% (1)	11,8% (2)
	Assinalou	87,5% (7)	88,9% (8)	88,2% (15)
2. Intervenção no processo de desenvolvimento da criança	Não assinalou	12,5% (1)	0,0%	5,9% (1)
	Assinalou	87,5% (7)	100,0% (9)	94,1% (16)
3. Todas as ações realizadas pelo educador baseadas nos referenciais propostos pelo Currículo da Educação Básica (2008) e pela LDB (2009).	Não assinalou	25,0% (2)	22,2% (2)	23,5% (4)
	Assinalou	75,0% (6)	77,8% (7)	76,5% (13)
4. Deve basear-se na alfabetização.	Não assinalou	100,0% (8)	100,0% (9)	100,0% (17)
	Assinalou	_____	_____	_____
5. Especialmente em CEIs (creches) não é necessário a adoção de práticas pedagógicas	Não assinalou	47,1% (8)	52,9% (8)	100,0% (17)

	Assinalou	47,1% (8)	52,9% (8)	100,0% (17)
<b>Habilidades importantes da criança na Educação Infantil</b>				
1. Apreciação e Interação com a linguagem oral e escrita	Não assinalou	25,0% (2)	22,2% (2)	23,5% (4)
	Assinalou	75,0% (6)	77,8% (7)	76,5% (13)
2. Apresentar noções de medidas, formas e orientações espaço-temporais	Não assinalou	62,5% (5)	22,2% (2)	41,2% (7)
	Assinalou	37,5% (3)	77,8% (7)	58,8% (10)
3. Autonomia gradativa nas ações de cuidado pessoal, auto-organização, saúde e bem-estar	Não assinalou	0,0%	11,1% (1)	5,9% (1)
	Assinalou	100,0% (8)	88,9% (8)	94,1% (16)
4. Interpretação de pequenos textos	Não assinalou	87,5% (7)	66,7% (6)	76,5% (13)
	Assinalou	12,5% (1)	33,3% (3)	23,5% (4)
5. Interações com a diversidade	Não assinalou	25,0% (2)	0,0%	11,8% (2)
	Assinalou	75,0% (6)	100,0% (9)	88,2% (15)
6. Curiosidade e questionamento em relação ao mundo físico e social	Não assinalou	37,5% (3)	22,2% (2)	29,4% (5)
	Assinalou	62,5% (5)	77,8% (7)	70,6% (12)
7. Reconhecimento de sílabas e numerais	Não assinalou	100,0% (8)	88,9% (8)	94,1% (16)
	Assinalou	0,0%	11,1% (1)	5,9% (1)
8. Leitura de palavras	Não assinalou	100,0% (8)	100,0% (9)	100,0% (17)

*Nota.* CAP= Inventário Conhecimento, Atitude e Prática.

As questões de *Atitude* do Inventário CAP analisadas foram relativas à participação do professor em cursos de formação continuada (quantos cursos já fez e se esses auxiliam a prática diária). Esses dados serão descritos apenas e não mostrados em tabelas, em virtude da pouca variabilidade das repostas. Da amostra total, 40% (6) fizeram até 10 cursos de formação continuada, 33,3% (5) fizeram entre 10 e 20 cursos, 26,7% (4) entre 25 e 30 cursos e 2 participantes não souberam especificar. Quando questionados se a participação em Formação Continuada facilita mudanças na prática diária, 76,5% (13) consideram que “ajuda muito”, mas 11,8% (2) consideram que “ajuda razoavelmente”, sendo o mesmo índice (11,8% 2) para a categoria “ajuda pouco”. Isso reforça que o modelo Pre-K RTI deve ser considerado, pois pressupõe que a implementação deve incluir estratégias para o início e o decorrer do programa, com desenvolvimento profissional e suporte técnico na sala de aula, sendo o desenvolvimento profissional sustentado e contínuo essencial para uma implementação bem sucedida do modelo, ao invés de ações pontuais e eventualmente descontextualizadas da prática do professor (Girolametto, Weitzman & Greenberg, 2012).

Outras duas questões que dizem respeito ao item *Atitude*, foram relativas ao conhecimento de professores e direção/coordenação quanto à discussão da avaliação na educação infantil instituída pela Portaria número 1.147/2011, do Ministério da Educação –Educação Infantil. Observa-se, na tabela 6, que apenas 47,1% da amostra de professores conhece a discussão, 52,9% afirma que a direção/coordenação conhece a discussão, e em 58,8% das escolas esse assunto é abordado nas reuniões pedagógicas. Assim, metade da amostra dos professores apontou falta de conhecimento acerca da Política Nacional de Avaliação da Educação Infantil, mas afirmam que 52,9% da direção/coordenação conhece a

discussão. Ressalta-se, porém, que o fato de só uma pequena parte da direção/coordenação ter participado na formação, prejudicou a verificação deste aspecto.

(tabela 6 aqui)

As questões que abordam a *Prática* foram: 1. “A escola adota alguma forma acompanhamento/registro do desenvolvimento das crianças?”; 2. “Existe algum indicador do quanto e como o aluno se desenvolveu durante o período letivo?”; 3. “Qual a forma de acompanhar/registrar o desenvolvimento dos alunos?”. A análise revelou que 100% dos professores afirmam realizar algum registro, mas 58,8% utilizam apenas algum indicador de quanto e como o aluno se desenvolveu. A análise quanto a forma de acompanhar/registrar o desenvolvimento foi uma questão aberta e verificou-se que cada escola adota uma forma diferente, como portfólios, semanários, “registro individual ou daqueles que fizeram algo diferente”, fotos, etc.

Por fim, as questões relativas a *Barreiras* incluiu questões sobre o número de alunos em sala de aula e quanto isso influencia a prática. Nas CEIs 50,0% das salas de aula têm entre 10-15 crianças e 25% têm entre 15-20 crianças. Já nas EMEIs 77,8% têm entre 25-35 crianças. Quando questionados sobre a influência do número de alunos à prática pedagógica, 76,5% sinalizaram “muito”, e apenas 23,5% disseram que “razoavelmente”.

### Discussão

Este estudo teve como objetivo adaptar e implementar o modelo Pre-K RTI ao contexto brasileiro, sendo que envolveu dois estudos. Baseado nos 9 passos preconizados pelo Roadmap (Coleman et al., 2009), verificou-se que o primeiro estudo, que implementou o Programa de Formação Continuada e realizado com o intuito de alcançar o

passo do Rodmap (garantir nível de conhecimento adequado aos profissionais sobre o desenvolvimento da criança) foi plenamente alcançado. Verificou-se alto nível de satisfação dos participantes, mostrando a relevância dos temas sobre o desenvolvimento cognitivo e emocional, com base nas neurociências, para a educação infantil.

O curso de Formação Continuada em Desenvolvimento Cognitivo parece, assim, ter sido bem estruturado e com temáticas pertinentes à prática do Professor da Educação Infantil. Conforme destacado no Plano Nacional Pela Primeira Infância (Didonet, 2010) “A formação dos profissionais que atuam diretamente com a criança precisa ser revista na perspectiva de ampliar e aprofundar sua base de conhecimentos, aperfeiçoar qualidades e habilidades e desenvolver sua prática. (...) “Até mesmo o curso de pedagogia carece de revisão de sorte a formar professores mais seguros e confiantes em suas capacidades para cuidar e educar crianças pequenas, desde os primeiros meses de vida”. (pg 116). Entretanto, esse modelo deve ser testado em outros países em desenvolvimento, pois segundo estudos a inserção desse conhecimento é melhor nas instituições que atendem as classes alta e média da população, mas para aqueles que frequentam populações de baixa renda há maiores dificuldades em atingir a qualidade mínima nos centros de educação infantil (Rossetti-Ferreira et al., 2002).

Os passos 2, 3, 5 e 6 do Roadmap, alvos do estudo 2, foram testados somente em uma amostra da Cidade de São Paulo. No entanto, buscaram-se escolas localizadas em regiões que pudessem representar a realidade da maioria das escolas com características similares ao contexto brasileiro. Considerou-se que estes passos do Roadmap foram parcialmente implementados, pois verificou-se que houve a participação apenas dos professores, na fase de discussão das estratégias de estimulação do desenvolvimento da criança, com pouca participação da direção e dos coordenadores pedagógicos. A garantia da participação da direção/coordenação pedagógica para que ações como a criação de um sistema de avaliação e monitoramento do desenvolvimento da criança deve ser objeto de um estudo futuro detalhado, o que somente será possível com a participação de todos os envolvidos (pesquisadores, gestores, família), conforme destaca o Roadmap, (Coleman, et al., 2009).

O modelo Pre-K RTI preconiza a necessidade de avaliações multidimensionais, que possam identificar os pontos fortes e as necessidades da criança ao longo do tempo (Coleman et al., 2009). O monitoramento do progresso é um processo pelo qual as práticas pedagógicas são periodicamente avaliadas e ajustadas com base em dados da resposta do estudante às avaliações breves, de rápida aplicação e fácil manuseio. Em 2010, no Brasil, houve a proposta de se adotar formas de avaliação do desenvolvimento da criança com uso de instrumentos ou escalas, como a ASQ (Ages & Stages Questionnaires), também adotado em estudos internacionais com o Pre-K RTI (Coleman et al., 2009). No entanto, em nosso país isso gerou reações de não aceitação desse modo de avaliação, pois tais ferramentas são centradas na criança, indo contra as iniciativas do Ministério da Educação que indicam caminhos

e critérios de análise de qualidade dessa etapa de ensino, que focalizam as condições de oferta da educação infantil e dinâmicas institucionais.

Ospassos5 e 6 foram implementados por meio de amplas discussões organizadas em eixos temáticos, que geraram os livretos de atividades. Cada livreto apresenta diversas atividades compiladas que podem ser adotadas na prática pedagógica, portanto, como parte do Currículo Infantil, auxiliando na promoção do desenvolvimento, bem como para prevenir ou mitigar a ocorrência dos problemas de linguagem, de outras habilidades cognitivas ou no processo de alfabetização. Conforme destacado por Jackson et al. (2009), os modelos RTI exigem que profissionais de todas as disciplinas trabalhem em conjunto, para trazer à tona as muitas áreas de conhecimentos necessários para apoiar alunos com dificuldades.

Novos estudos estão sendo realizados pela equipe de pesquisadores, a fim de implementar os passos remanescentes. Um estudo está sendo finalizado no que concerne a revisão das atividades com o professor e uma equipe de juízes especialistas, onde se analisou a adequação das atividades propostas, principalmente quanto à descrição das atividades, ilustrações, avaliando a necessidade de acrescentar outras atividades, dentre outros (Sousa, 2019). Há estudos em elaboração que priorizará a implementação do passo 4, o qual visa garantir que as famílias estejam envolvidas na adoção do modelo, e isso se refletiu no relato de todos os professores no presente estudo, ou seja, na notória dificuldade de participação da família e cobranças destas quanto à alfabetização das crianças, sem um entendimento claro de qual é o papel da educação infantil que tem sido um desafio na América Latina (Rossetti-Ferreira et al., 2002).

A aplicação do CAP foi realizada após o programa de formação continuada, ou seja, após o estudo 1, em virtude de ter sido desenvolvido/adaptado ao longo do processo. Por isso, futuros estudos devem considerar a aplicação do CAP antes e após a implementação do modelo Pre-K RTI e em todos os profissionais da educação infantil (professores, coordenadores pedagógicos, auxiliar de desenvolvimento infantil) para que os dados possam gerar interpretações que possam ser generalizadas. Ressalta-se que o presente estudo utilizou o CAP como forma de guiar o processo de adaptação e implementação do estudo 2, apenas.

Uma barreira identificada claramente em nosso estudo é o número de crianças em sala de aula. A Legislação Municipal de São Paulo No 6123, de 2014, em que havendo necessidade de atendimento à demanda, as turmas de educação infantil podem ser formadas em proporções diferentes, respeitada a capacidade física das salas de aula, e seguindo a recomendação da proporção criança/adulto de até 29 crianças por 1 educador. No entanto, não há qualquer recomendação quando esse número de crianças é ultrapassado, ou seja, se deveria haver 2 ou mais educadores para turmas acima de 30 crianças. A legislação municipal (portaria nº 681) considera apenas que “Diferentes formas de organização dos grupos, previstas no Projeto Político-Pedagógico da Unidade Educacional, não devem implicar em diminuição no atendimento à demanda”. Assim, há uma preocupação em matricular a criança, o que deve ocorrer, mas

sem considerar que ter somente 1 educador, para 29 crianças pequenas tem importante impacto no trabalho a ser desenvolvido em sala de aula, visando o que é preconizado pela LDB, que é a promoção do desenvolvimento integral da criança.

Os resultados obtidos até o momento corroboram diversas pesquisas que apontam a necessidade de investimentos e de evidências científicas que priorizem a primeira infância, bem como a necessidade de adaptação ampla do modelo à realidade das escolas de educação infantil no Brasil. Além disso, os processos de adaptação do modelo em um país em desenvolvimento podem ser úteis a outros países com características socioeconômicas similares, já que não há, na literatura atual, relatos de implementação do modelo Pre-K RTI em outros países, exceto nos Estados Unidos da América, que tem uma realidade muito distinta da maior parte dos países do mundo.

### Considerações Finais

O Plano Nacional pela Primeira Infância (Didonet, 2010) atribui à pesquisa “um papel estratégico no alcance de seus objetivos, na continuidade e ampliação de suas metas posteriormente a 2022, na extensão para novos setores ou áreas que, nos próximos anos, demandarem atenção e na melhoria da qualidade de todos os serviços” (pg 126). Os resultados do presente estudo podem indicar caminhos, porém foi observado que há muitos desafios na implementação do modelo Pre-K RTI no Brasil, considerando as particularidades do sistema de ensino. E, mais uma vez, o processo é longo, pois implementamos apenas os passos iniciais e isso não permite avaliar os efeitos diretos da prática do educador, o que é uma limitação do presente estudo, mas pretende-se dar seguimento realizando a implementação do modelo completo, isto é, monitorando o progresso da criança. Ressalta-se que, como afirma o PNPI, as experiências realizadas por meio de estudos científicos devem demonstrar a articulação intersectorial e integração das ações, e o modelo Pre-K RTI tem esse potencial (Coleman et al., 2009).

### Referências

- Almeida, R.P.; Piza, C.J.M.T; Cardoso, T. S.G. & Miranda, M.C. (2016). Prevenção e remediação das dificuldades de aprendizagem: adaptação do modelo de resposta à intervenção em uma amostra brasileira. *Revista Brasileira de Educação*, 21, 611–630. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782016216632>
- Andrade, O. V. C. A., Andrade, P. E., & Capellini, S. A. (2014). Caracterização do perfil cognitivo-linguístico de escolares com dificuldades de leitura e escrita. *Psicologia: Reflexão E Crítica*, 27(2), 358–367. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1590/1678-7153.201427217>
- Azevedo, H. H.; Schnetzler, R. P. (2001). Necessidades formativas de profissionais de educação infantil. In: *Reunião Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação em Educação (ANPEd)*, n. 24, Caxambu. [www.anped.org.br/reunioes/24/T0707185822605.doc](http://www.anped.org.br/reunioes/24/T0707185822605.doc)

- Batsche, G., Elliot, J., Graden, J. L., Grimes, J., Kovaleski, J. F., Prasse, D., . . . Tilly, W. D., (2006). Response to intervention: Policy considerations and implementation. Alexandria, VA: National Association of State Directors of Special Education.
- Bayat, M., Mindes, G., & Covitt, S. (2010). What does RTI (response to intervention) look like in preschool? *Early Childhood Education Journal*, 37(6), 493–500. <https://doi.org/10.1007/s10643-010-0372-6>.
- Bertram, T., Heaslip, P., & Pascal, C. (1991). *Comparative directory of initial training for early years teachers*. U.K: Early Years Working Group.
- Brasil. *Ministério da Educação*. (2009). Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil. Secretaria de Educação Básica. – Brasília: MEC, SEB.
- \_\_\_\_\_. *Ministério da Educação*. (2015). Indicadores da qualidade na educação infantil. Secretaria de Educação Básica. – Brasília: MEC, SEB.
- Didonet, V. (2010). *Plano nacional pela primeira infância*. Brasília: Rede Nacional pela Primeira Infância.
- Burgoyne, K., Whiteley, H. E., & Hutchinson, J. M. (2013). The role of background knowledge in text comprehension for children learning English as an additional language. *Journal of Research in Reading*, 36(2), 132–148. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.2011.01493.x>
- Coleman, M. R.; Roth, F. R & West, T. Roadmap to Pre-K-RTI. (2009). Applying responses to intervention in preschool settings. *National Center for Learning Disabilities*. Retrieved from [www.rtinetwork.org/images/roadmaptoprekrTI.pdf](http://www.rtinetwork.org/images/roadmaptoprekrTI.pdf)
- Girolametto, L., Weitzman, E., & Greenberg J. (2012). Facilitating emergent literacy: efficacy of a model that partners speech-language pathologists and educators. *Am J Speech Lang Pathol*. 21 (1), 47–63. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2011/11-0002\)b](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2011/11-0002)b)
- Jackson, S., Pretti-Frontczak, K., Harjusola-Webb, S., Grisham-Brown, J., & Romani, J. M. (2009). Response to Intervention: Implications for early childhood professionals, *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 40 (4), 424–435. doi: 10.1044/0161-1461(2009/08-0027).
- Kaliyaperumal, K. (2004). Guideline for conducting a Knowledge, Attitude and Practice (KAP) Study. *Community Ophthalmology*, 4, 7–9.
- Koutsoftas, A. D., Harmon, M. T., & Gray, S. (2009). The effect of Tier 2 intervention for phonemic awareness in a response-to-intervention model in low-income preschool classrooms. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 40 (2), 116–130. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2008/07-0101\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2008/07-0101))
- Little, T. D., Rhemtulla, M., Gibson, K., & Schoemann, A. M. (2013). Why the items versus parcels controversy needn't be one. *Psychological Methods*, 18 (3), 285–300. <http://doi.org/10.1037/a0033266>.
- Mathias, E. C. & Paula, S. N. (2009). A Educação Infantil no Brasil: Avanços, desafios e políticas públicas. *Revista Interfaces: ensino, pesquisa e extensão* 1 (1), 13-16.
- Médecinsdu Monde. (2011). Data collection>> quantitative methodes. *The KAP survey model (knowledge, attitude &*

- practices*). Paris, France: Médecins du Monde.  
Retrieved from: <http://tinyurl.com/ok9p72y>
- Miranda, M.C. (2018) *Promoção de habilidades cognitivas e socioemocionais na Educação Infantil* In: *Neuropsicologia com pré-escolares: Avaliação e intervenção (Coleção Neuropsicologia na Prática Clínica)*. 1ª ed. São Paulo: Pearson, 2018, v.1, p. 239-257.
- Núcleo Ciência Pela Infância (NCPI) (2014). *Estudo nº 1: O impacto do desenvolvimento na primeira infância sobre a aprendizagem*. <http://www.ncpi.org.br>.
- Nelson, C. A., Zeanah, C. H., Fox, N. A., Marshall, P. J., Smyke, A. T., & Guthrie, D. (2007). Cognitive recovery in socially deprived young children: the Bucharest Early Intervention Project. *Science (New York, N.Y.)*, 318(5858), 1937–40. <https://doi.org/10.1126/science.1143921>.
- Oliveira, S.M.L. (2001). Crenças e valores dos profissionais de creche e a importância da formação contínua na construção de um novo papel junto à criança de 0 a 3 anos. *Em aberto*, 18 (73), 89-97.
- Rossetti-Ferreira, M. C., Ramon, F., & Silva, A. P. (2002). Policies for early child care and education in developing countries. *Cadernos de Pesquisa*, (115), 65–100. <https://doi.org/10.1590/S0100-15742002000100003>
- Silva, B., Luz, T., & Mousinho, R. (2012). A eficácia das oficinas de estimulação em um modelo de resposta à intervenção. *Revista Psicopedagogia*, 29 (88), 15-24
- Sousa, A.L. (2019). *Atividades de estimulação do desenvolvimento na educação infantil: estudo sobre indicadores de viabilidade na perspectiva de professores*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de São Paulo. SP. Brasil.
- VanDerHeyden, A. M., Snyder, P. A., Broussard, C., & Ramsdell, K. (2008). Measuring response to early literacy intervention with preschoolers at risk. *Topics in Early Childhood Special Education*, 27, 232–249. <https://doi.org/10.1177/0271121407311240>
- Viacava, K.R., & Bizarro L. (2013). *Avaliação de processo de um curso de extensão em neuroeconomia para consultores juniores de economia e gestão*. In: XII Congresso Brasileiro de Neuropsicologia e IV Reunião Annual IBNEC. São Paulo.