

## ***Benefícios de um Programa de Intervenção Fonológica Intensiva: Estudo Preliminar***

*Benefits of an Intensive Phonological Intervention Program: Preliminary Study*

*Beneficios de un Programa de Intervención Fonológica Intensiva: Estudio Preliminar*

Cláudia da Silva  <https://orcid.org/0000-0003-3091-8448>

Doutorado (2013) em Educação pelo Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (FFC/UNESP). Fonoaudióloga Pesquisadora do Laboratório de Investigação dos Desvios da Aprendizagem (LIDA) do Departamento de Fonoaudiologia FFC/UNESP. Docente do Departamento de Formação Específica em Fonoaudiologia (FEF/UFF) – Nova Friburgo/RJ – Brasil. E-mail: claudiasilvafono@yahoo.com.br.

Isadora Morgado Pinheiro Neves  <https://orcid.org/0000-0002-1578-515X>

Discente do Curso de Graduação em Fonoaudiologia da Universidade Federal Fluminense (UFF) – Nova Friburgo/RJ – Brasil. E-mail: isampneves@gmail.com.

### Resumo

Este estudo objetivou verificar os benefícios de um programa de intervenção fonológica intensiva em escolares do 2º ano do ensino fundamental. Participaram deste estudo 20 escolares distribuídos em quatro grupos, sendo GIE e GIIE (grupo experimental); GIC e GIIC (grupo controle), submetidos e não submetidos à intervenção fonológica intensiva, para verificar eficácia interventiva. Foi aplicado o Instrumento de Avaliação Cognitivo-Linguístico adaptado e a Intervenção Fonológica Intensiva. Os resultados indicaram que houve desempenho estatisticamente significativo para GIE e GIIE submetidos à intervenção intensiva com as habilidades fonológicas. Podemos concluir que o programa de intervenção fonológica intensivo foi eficaz para essa população.

Palavras-chave: Aprendizagem. Ensino Fundamental. Alfabetização. Intervenção Precoce. Leitura.

### Abstract

This study aimed to verify the benefits of an intensive phonological intervention program for 2nd grade elementary school students. Twenty students allocated in four groups participated in this study - being GIE and GIIE (experimental group), GIC and GIIC (control group) – in which they were submitted and not submitted to intensive phonological intervention in order to verify intervention effectiveness. The Adapted Cognitive-Linguistic Assessment Instrument and Intensive Phonological Intervention were applied. The results indicated that there was statistically significant performance for GIE and GIIE submitted to intensive intervention with phonological skills. It may be concluded that the intensive phonological intervention program was effective for this population.

Keywords: Learning. Primary and Secondary Education. Literacy. Early Intervention. Reading.

### Resumen

Este estudio objetivó verificar los beneficios de un programa de intervención fonológica intensiva con estudiantes del 2º año de la escuela primaria. Participaron de esta investigación 20 estudiantes distribuidos en cuatro grupos, siendo GIE y GIIE (grupo experimental); GIC y GIIC (grupo control), sometidos y no sometidos a la intervención fonológica intensiva, para verificar su eficacia. Se aplicó el Instrumento de Evaluación Cognitivo-Linguístico adaptado y la Intervención Fonológica Intensiva. Los resultados indicaron que hubo desempeño estadísticamente significativo para GIE y GIIE sometidos a la intervención intensiva con las habilidades fonológicas. Podemos concluir que el programa intensivo de intervención fonológica fue eficaz para esa población.

Palabras clave: Aprendizaje. Enseñanza fundamental. Alfabetización. Intervención temprana. Lectura.

**Benefícios de um Programa de Intervenção Fonológica Intensiva: Estudo Preliminar**

Cláudia da Silva, Isadora Morgado Pinheiro Neves

## 1 Introdução

O início do processo de alfabetização tem grande importância por proporcionar aos escolares experiências de aprendizagem. É nessa fase que há o desenvolvimento das habilidades linguísticas, favorecendo a capacidade de decodificação e codificação do sistema alfabético, possibilitando a realização da leitura e escrita (BRITO *et al.*, 2010; ALMEIDA; KOZLOWSKI; MARQUES, 2015; PRATES; LIMA; CIASCA, 2016).

Ao longo desse processo, é possível que algumas crianças apresentem dificuldades, gerando um comprometimento em seu processo de aprendizagem e, conseqüentemente, prejuízos em seu desenvolvimento social e emocional (MELO; SEREJO, 2009). Tais dificuldades podem ser oriundas de diversos *deficit*, entre os quais podemos citar o não desenvolvimento de habilidades específicas e necessárias para a alfabetização, como a consciência fonológica (VLOEDGRAVEN; VERHOEVEN, 2007; CUNINGHAM; CARROLL, 2011; ARAVENA *et al.*, 2013; LAWTON, 2016).

Tal consciência acerca da estrutura fonológica das palavras tem sido amplamente estudada, revelando aspectos positivos no desenvolvimento e no ensino de crianças pequenas. Entre as habilidades de consciência fonológica que estão estreitamente associadas à aprendizagem da linguagem escrita, destaca-se a rima, a aliteração, a consciência silábica e a fonêmica (SILVA; CAPELLINI, 2010). Dessa forma, a literatura aponta que pode haver uma associação direta entre a dificuldade na aquisição da linguagem escrita e nas habilidades metafonológicas (SANTOS; MALUF, 2007; LONIGAN *et al.*, 2013; MAYEDA; NAVATTA; MIOTTO, 2018).

Com base na literatura especializada, os programas de intervenção precoce devem ser realizados com crianças na fase inicial de escolarização, compreendida entre o 1º e o 2º ano do ensino fundamental. Esses programas visam alavancar o aprendizado daquelas que apresentam desempenho dentro do esperado, assim como permitem identificar crianças de risco para a alfabetização, submetendo-as à intervenção precoce e diminuindo o impacto desses transtornos no aprendizado escolar (FLETCHER; VAUGHN, 2009).

As propostas interventivas sugerem a prática clínica periódica, em sua maioria, uma a duas vezes por semana, e/ou a intervenção mediada pela escola, em grupos, com frequência de duas a três vezes por semana. Assim, a proposta de uma intervenção fonológica intensiva visa maximizar o desenvolvimento e aquisição da consciência fonológica, para que esta possa repercutir no aprendizado formal da leitura e da escrita ainda em séries iniciais de alfabetização (SAVILL; THIERRY, 2011; MACOIR *et al.*, 2012; PAPE-NEUMANN *et al.*, 2015).

A literatura reforça a importância da estimulação da habilidade de consciência fonológica para a alfabetização, além de auxiliar na identificação precoce de indivíduos com atraso em leitura, dislexia ou transtorno específico de aprendizagem (VELLUTINO *et al.*, 2008; LAWTON, 2016; RODRIGUES; CIASCA, 2016). Para tanto, sabemos que o diagnóstico dessas patologias não deve ser concluído antes da exposição do escolar aos anos iniciais da alfabetização, respeitando o período de maturação neurológica. Portanto, o fechamento de tais diagnósticos deve somente ser realizado nos anos subsequentes, após a exposição à alfabetização (ROTTA; OHLWEILER; RIESGO, 2006).

Dessa forma, os programas interventivos com caráter intensivo envolvendo as habilidades fonológicas geralmente são baseados em atividades fonêmicas, silábicas e suprafonêmicas, com o objetivo de desenvolver habilidades referentes ao processamento fonológico relacionado à leitura e compreensão textual, tais como a velocidade de acesso ao léxico, nomeação e consciência fonológica (REYNOLDS; SHAYWITZ, 2009; FUKUDA; CAPELLINI, 2012; TOLL; van LUIT, 2013; MAYEDA; NAVATTA; MIOTTO, 2018).

Tais programas interventivos com abordagem fônica são apontados na literatura a longa data, como identificado nos estudos de Cavalheiro, Santos e Martinez (2010) e Andrade *et al.* (2014). Suas pesquisas identificaram o desempenho positivo de pré-escolares após a intervenção sistematizada da consciência fonológica e a relação letra-som para a aquisição da leitura. Esses resultados são fortalecidos ao serem identificados na pesquisa de Porta, Carrada e Ison (2016), comprovando a eficácia da consciência fonológica no desenvolvimento de habilidades de processamento da informação, memória fonológica e sequenciamento, sendo essas habilidades identificadas no processo de alfabetização.

**Benefícios de um Programa de Intervenção Fonológica Intensiva: Estudo Preliminar**  
Cláudia da Silva, Isadora Morgado Pinheiro Neves

Sendo assim, o objetivo deste estudo foi verificar os benefícios de um programa de intervenção fonológica intensiva para escolares do 2º ano do ensino fundamental.

## 2 Método

Este projeto de pesquisa foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa e aprovado sob o protocolo nº. 1.800.368.

### 2.1 Participantes

Participaram deste estudo 20 escolares do 2º ano do ensino fundamental, do ensino privado, sendo cinco do gênero masculino e 15 do gênero feminino, na faixa etária de seis a oito anos de idade, distribuídos nos seguintes grupos:

Grupo I (GI): composto por 10 escolares com desempenho abaixo do esperado em relação ao seu grupo classe, subdivididos em: Grupo IE (GIE): composto por cinco escolares submetidos ao programa de intervenção fonológica intensiva; Grupo IC (GIC): composto por cinco escolares que não foram submetidos ao programa de intervenção fonológica intensiva.

Os escolares foram considerados com baixo desempenho acadêmico quando apresentaram as seguintes características em sala de aula: dificuldades para o reconhecimento das letras, alteração na discriminação dos sons, dificuldade na distinção das letras com sons próximos, trocas recorrentes no aprendizado inicial da escrita e dificuldades para a decodificação de palavras com estrutura silábica simples.

Grupo II (GII): composto por 10 escolares com desempenho dentro do esperado em relação ao seu grupo classe, subdivididos em: Grupo IIE (GIIE): composto por cinco escolares que foram submetidos ao programa de intervenção fonológica intensiva; Grupo IIC (GIIC): composto por cinco escolares que não foram submetidos ao programa de intervenção fonológica intensiva.

Os escolares deste grupo foram indicados pelos professores quando apresentaram desempenho satisfatório no primeiro semestre do 2º ano do ensino fundamental, obtendo média igual ou superior a 6,0 em atividades escolares. Tais critérios têm por base o relatório do professor, de acordo com o que é previsto nos relatórios pedagógicos do SAERJ (Sistema de Avaliação da Educação do Estado do Rio de Janeiro).

Ambos os grupos foram pareados segundo faixa etária e escolaridade, não havendo perda amostral no decorrer do estudo. Como critérios de inclusão, temos: a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos pais ou responsáveis pelos escolares; assinatura do termo de assentimento livre e esclarecido pelos participantes, ausência de queixas relacionadas ou de indicadores de alterações da audição e/ou visão, distúrbios neurológicos, comportamentais ou cognitivos descritos em prontuário escolar. Os critérios de exclusão foram: a não assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos pais ou responsáveis, a não assinatura do termo de assentimento pelos participantes, presença de queixas de alterações auditivas e/ou visuais e presença de distúrbios neurológicos, comportamentais ou cognitivos.

### 2.2 Material

Para a realização do presente estudo foi utilizado o Instrumento de Avaliação das Habilidades Cognitivo-Linguísticas (CAPELLINI; SMYTHE; SILVA, 2012), em sua versão coletiva e individual, adaptado para a faixa etária do estudo. A utilização de tal instrumento se deu por ser ele de fácil aplicação, composto por uma sequência de provas que permitem traçar o perfil de escolares referente ao desenvolvimento em habilidades básicas para a alfabetização, além de possibilitar a aplicação de parte das provas de forma coletiva.

**Benefícios de um Programa de Intervenção Fonológica Intensiva: Estudo Preliminar**

Cláudia da Silva, Isadora Morgado Pinheiro Neves

Todos os escolares do estudo foram submetidos à aplicação completa e simultânea do instrumento, em situação de pré e pós-testagem.

A versão coletiva adaptada foi composta por seis subtestes: 1) Escrita do nome; 2) Escrita do alfabeto em sequência; 3) Cópia de formas; 4) Ditado de palavras e pseudopalavras; 5) Ditado mudo; e 6) Ditado de números. A versão individual adaptada foi, no entanto, composta por treze subtestes: 1) Reconhecimento do alfabeto em sequência; 2) Reconhecimento do alfabeto em ordem aleatória; 3) Leitura de palavras; 4) Leitura de não palavras; 5) Rima; 6) Aliteração; 7) Segmentação silábica; 8) Discriminação auditiva; 9) Repetição de palavras; 10) Repetição de não palavras; 11) Números invertidos; 12) Nomeação rápida de figuras; e 13) Nomeação rápida de números.

O programa de intervenção com as habilidades fonológicas foi realizado de forma intensiva, com aplicação quatro vezes por semana, realizando uma sessão a cada encontro. As tarefas realizadas seguem o proposto pelo Programa de Intervenção Fonológica (SILVA; CAPELLINI, 2015) para escolares em fase inicial de alfabetização, sendo elas: 1) Reconhecimento do alfabeto e identificação do som das letras em sequência; 2) Reconhecimento do alfabeto e identificação do som das letras em ordem aleatória; 3) Identificação e produção de rima com uso de palavras e frases; 4) Identificação e manipulação de palavras; 5) Identificação e manipulação de sílabas; 6) Segmentação e Análise de sílabas; 7) Identificação de fonemas; 8) Segmentação de fonemas; 9) Substituição e Análise de fonemas; 10) Identificação e Discriminação de fonemas com textos e frases.

Ao todo foram realizadas 10 sessões individuais, de caráter cumulativo, com duração de 30 minutos cada, tendo sido todos os escolares submetidos aos estímulos da intervenção fonológica intensiva quatro vezes por semana. As sessões foram realizadas em sala cedida pela escola, em horário combinado com o professor responsável pela turma. O total de 10 sessões para a intervenção intensiva foi contabilizado com base no número de atividades propostas para o trabalho de intervenção, de forma que cada tarefa pudesse ser trabalhada em mais de uma sessão, visando maximizar o desenvolvimento e a aquisição da habilidade fonológica.

Os resultados foram analisados estatisticamente com o uso do programa *Stata*, em sua versão 11.0, baseando-se no número de acertos apresentados pelos grupos GI e GII, para a obtenção dos resultados. Para as variáveis quantitativas foi utilizada estatística descritiva para apresentar e sumarizar o conjunto de dados, sendo apresentadas distribuições em medidas de tendência central e de variabilidade (média e desvio padrão).

Como teste estatístico foi utilizado o teste t para medidas repetidas e para as variáveis com distribuição normal, e o teste de *Wilcoxon* para as variáveis não paramétricas, com o intuito de verificar possíveis diferenças na comparação dos grupos estudados. O nível de significância adotado foi de 5% (0,05) para a aplicação dos testes estatísticos.

### 3 Resultados

Os resultados serão apresentados com o agrupamento dos subtestes que compõem as habilidades avaliadas: leitura, escrita, consciência fonológica, processamento auditivo e processamento visual.

Na Tabela 1, pode-se verificar a comparação do desempenho dos escolares dos grupos GIE, GIC, GIIE e GIIC para a habilidade de leitura. De acordo com os resultados, houve diferença estatisticamente significativa para todos os grupos analisados no subteste de leitura de palavras, e, somente para o grupo GIIE, no subteste de leitura de pseudopalavras.

**Benefícios de um Programa de Intervenção Fonológica Intensiva: Estudo Preliminar**

Cláudia da Silva, Isadora Morgado Pinheiro Neves

**Tabela 1. Distribuição do desempenho dos escolares do GIE, GIC, GIIE e GIIC na habilidade de leitura, na pré e pós-testagem**

Habilidades	Variáveis	Grupos	Média	Desvio-padrão	Significância (p)
Habilidade De Leitura	Alf Pré	GIE	25,0	1,22	0,088
	Alf Pós		26,0	0,0	
	Alf Pré	GIC	25,2	1,30	0,159
	Alf Pós		25,8	0,4	
	Alf Pré	GIIE	25,2	1,0	0,157
	Alf Pós		26,0	0,0	
	Alf Pré	GIIC	25,2	1,0	0,317
	Alf Pós		25,6	0,8	
	AlfAl Pré	GIE	24,4	0,5	0,052
	AlfAl Pós		25,4	0,5	
	AlfAl Pré	GIC	25,2	0,8	1,00
	AlfAl Pós		25,2	1,3	
	AlfAl Pré	GIIE	26,0	0,0	1,00
	AlfAl Pós		26,0	0,0	
	AlfAl Pré	GIIC	25,6	0,5	0,317
	AlfAl Pós		25,8	0,4	
	LP Pré	GIE	69,0	22,3	0,021*
	LP Pós		50,4	12,2	
	LP Pré	GIC	44,4	14,2	0,049*
	LP Pós		35,4	11,0	
	LP Pré	GIIE	46,8	9,3	0,006*
	LP Pós		33,4	9,4	
	LP Pré	GIIC	43,2	14,7	0,043*
	LP Pós		34,4	9,7	
	LPs Pré	GIE	32,0	10,7	0,109
	LPs Pós		25,2	6,8	
	LPs Pré	GIC	24,8	7,9	0,368
	LPs Pós		22,8	9,3	
	LPs Pré	GIIE	32,0	8,0	0,001*
	LPs Pós		23,0	6,7	
	LPs Pré	GIIC	28,4	8,6	0,111
	LPs Pós		22,4	5,8	
Cor1m Pré	GIE	32,0	6,8	0,055	
Cor1m Pós		39,4	0,8		
Cor1m Pré	GIC	38,6	2,0	0,088	
Cor1m Pós		39,8	0,4		
Cor1m Pré	GIIE	40,0	0,0	1,00	
Cor1m Pós		40,0	0,0		
Cor1m Pré	GIIC	39,4	0,8	0,317	
Cor1m Pós		39,8	0,4		

Legenda: Alf: alfabeto, AlfAl: alfabeto aleatório, LP: leitura de palavras, LPs: leitura de pseudopalavras, Cor1m: palavras lidas corretamente em 1(um) minuto, Pré: Pré-testagem, Pós: Pós-testagem.

(\*) significância Teste de T

**Benefícios de um Programa de Intervenção Fonológica Intensiva: Estudo Preliminar**

Cláudia da Silva, Isadora Morgado Pinheiro Neves

De acordo com a Tabela 2, para a habilidade de escrita, na comparação do desempenho dos escolares dos grupos GIE, GIC, GIIE e GIIC, houve diferença estatisticamente significativa para os subtestes de escrita do alfabeto para GIE e GIIE; no ditado de não palavras para GIC; ditado total para o grupo GIE e GIIC; e no subteste de cópia de formas para GIE.

**Tabela 2. Distribuição do desempenho dos escolares do GIE, GIC, GIIE e GIIC na habilidade de escrita, na pré e pós-testagem**

Habilidades	Variáveis	Grupos	Média	Desvio-padrão	Significância (p)
Habilidade de Escrita	EAlf Pré	GIE	14,6	5,94	0,043**
	EAlf Pós		21,0	5,0	
	EAlf Pré	GIC	23,0	4,2	0,891
	EAlf Pós		23,8	2,6	
	EAlf Pré	GIIE	24,8	0,4	0,025*
	EAlf Pós		25,8	0,4	
	EAlf Pré	GIIC	24,6	0,5	0,038
	EAlf Pós		26,0	0,0	
	DitP Pré	GIE	23,8	5,16	0,056
	DitP Pós		28,2	0,8	
	DitP Pré	GIC	29,0	1,0	0,781
	DitP Pós		28,8	1,0	
	DitP Pré	GIIE	29,4	0,8	0,159
	DitP Pós		30,0	0,0	
	DitP Pré	GIIC	29,4	0,5	0,317
	DitP Pós		29,8	0,4	
	DitNP Pré	GIE	5,2	1,4	0,267
	DitNP Pós		6,0	1,2	
	DitNP Pré	GIC	6,2	1,0	0,038*
	DitNP Pós		8,6	1,5	
	DitNP Pré	GIIE	7,8	1,3	0,089
	DitNP Pós		9,4	0,8	
	DitNP Pré	GIIC	6,4	1,3	0,042
	DitNP Pós		9,6	0,5	
	DitT Pré	GIE	29,0	6,5	0,078**
	DitT Pós		34,2	1,64	
	DitT Pré	GIC	35,2	1,4	0,056
	DitT Pós		37,4	2,3	
	DitT Pré	GIIE	37,2	1,6	0,089
	DitT Pós		39,4	0,8	
	DitT Pré	GIIC	35,8	1,3	0,042**
	DitT Pós		39,4	0,5	
	DM Pré	GIE	17,4	2,0	0,159
	DM Pós		18,4	1,94	
	DM Pré	GIC	19,8	0,4	1,00
	DM Pós		19,8	0,4	
	DM Pré	GIIE	19,6	0,5	1,00
	DM Pós		19,6	0,5	
	DM Pré	GIIC	19,6	0,5	0,317
	DM Pós		19,2	1,3	
	CF Pré	GIE	2,2	0,83	0,054**
	CF Pós		3,4	1,3	
CF Pré	GIC	3,0	1,2	0,563	
CF Pós		3,2	1,0		
CF Pré	GIIE	3,4	0,8	0,317	
CF Pós		3,6	0,5		
CF Pré	GIIC	2,2	1,0	0,088	
CF Pós		3,0	0,7		

**Benefícios de um Programa de Intervenção Fonológica Intensiva: Estudo Preliminar**

Cláudia da Silva, Isadora Morgado Pinheiro Neves

Legenda: EAlf: escrita do alfabeto, DitP: ditado de palavras, DitNP: ditado de não palavras, DitT: ditado total, DM: ditado mudo, CF: cópia de formas, Pré: Pré-testagem, Pós: Pós-testagem

(\*) significância Teste de T

(\*\*) significância Teste de Wilcoxon

Na Tabela 3, para a comparação do desempenho dos escolares dos grupos GIE, GIC, GIIE e GIIC, para a habilidade de consciência fonológica, houve diferença estatisticamente significativa para o GIE no subteste de aliteração.

**Tabela 3. Distribuição do desempenho dos escolares do GIE, GIC, GIIE e GIIC na habilidade de consciência fonológica, na pré e pós-testagem**

Habilidades	Variáveis	Grupos	Média	Desvio-padrão	Significância (p)
Habilidade de Consciência Fonológica	Alit Pré	GIE	14,8	2,2	0,042**
	Alit Pós		19,6	0,8	
	Alit Pré	GIC	18,4	1,5	1,00
	Alit Pós		18,4	1,5	
	Alit Pré	GIIE	19,6	0,8	0,875
	Alit Pós		18,8	2,6	
	Alit Pré	GIIC	18,8	1,3	0,477
	Alit Pós		18,4	2,0	
	Rima Pré	GIE	15,0	2,5	0,021
	Rima Pós		18,4	1,5	
	Rima Pré	GIC	17,4	2,7	0,267
	Rima Pós		18,6	1,5	
	Rima Pré	GIIE	18,2	1,0	0,083
	Rima Pós		19,4	1,3	
	Rima Pré	GIIC	17,6	1,3	0,492
	Rima Pós		18,0	2,1	
	SegS Pré	GIE	7,4	2,0	0,173
	SegS Pós		9,6	0,8	
	SegS Pré	GIC	9,6	0,5	0,088
	SegS Pós		9,8	0,4	
	SegS Pré	GIIE	10,0	0,0	1,00
	SegS Pós		10,0	0,0	
	SegS Pré	GIIC	9,8	0,4	0,317
	SegS Pós		10,0	0,0	

Legenda: Alit: aliteração, SegS: segmentação silábica, Pré: Pré-testagem, Pós: Pós-testagem

(\*\*) significância Teste de Wilcoxon

**Benefícios de um Programa de Intervenção Fonológica Intensiva: Estudo Preliminar**

Cláudia da Silva, Isadora Morgado Pinheiro Neves

De acordo com a Tabela 4, para os resultados obtidos na habilidade de processamento auditivo, houve diferença estatisticamente significativa nos subtestes de discriminação de som para o grupo GIE, ditado de números para os grupos GIIE e GIIC, e números invertidos para o grupo GIIC.

**Tabela 4. Distribuição do desempenho dos escolares do GIE, GIC, GIIE e GIIC na habilidade de processamento auditivo, na pré e pós-testagem**

Habilidades	Variáveis	Grupos	Média	Desvio-padrão	Significância (p)
Habilidade de Processamento Auditivo	DS Pré	GIE	12,8	7,1	0,043**
	DS Pós		20,0	0,0	
	DS Pré	GIC	18,6	2,0	0,563
	DS Pós		20,0	0,0	
	DS Pré	GIIE	19,6	0,5	0,157
	DS Pós		20,0	0,0	
	DS Pré	GIIC	19,0	1,2	0,088
	DS Pós		20,0	0,0	
	RepP Pré	GIE	3,8	0,8	0,621
	RepP Pós		4,0	1,2	
	RepP Pré	GIC	4,0	1,2	0,099
	RepP Pós		4,8	1,3	
	RepP Pré	GIIE	5,2	0,8	0,373
	RepP Pós		5,4	0,8	
	RepP Pré	GIIC	4,8	1,0	0,304
	RepP Pós		5,4	0,5	
	RepNP Pré	GIE	2,0	1,4	0,875
	RepNP Pós		2,2	0,4	
	RepNP Pré	GIC	2,0	1,8	0,777
	RepNP Pós		2,0	0,0	
	RepNP Pré	GIIE	3,0	1,0	0,088
	RepNP Pós		2,2	0,4	
	RepNP Pré	GIIC	2,2	0,4	0,317
	RepNP Pós		2,4	0,5	
	Num Pré	GIE	6,0	0,7	0,704
	Num Pós		6,2	0,8	
	Num Pré	GIC	7,0	1,5	0,621
	Num Pós		7,2	1,3	
	Num Pré	GIIE	8,2	1,3	0,034*
	Num Pós		9,2	0,8	
Num Pré	GIIC	7,2	1,9	0,070*	
Num Pós		8,4	1,5		
NInv Pré	GIE	3,8	0,4	0,748	
NInv Pós		4,0	1,2		
NInv Pré	GIC	3,2	1,4	0,426	
NInv Pós		3,8	0,8		
NInv Pré	GIIE	4,2	1,3	1,00	
NInv Pós		4,2	1,7		
NInv Pré	GIIC	2,6	1,3	0,034*	
NInv Pós		3,6	0,8		

Legenda: DS: discriminação de som, RepP: repetição de palavra, RepNP: repetição de não palavra, Num: ditado de número, NInv: número invertido, Pré: Pré-testagem, Pós: Pós-testagem.

(\*) significância Teste de T

(\*\*) significância Teste de Wilcoxon

Na comparação do desempenho dos escolares para a habilidade de velocidade de processamento, de acordo com a Tabela 5, houve diferença estatisticamente significativa para o subteste de nomeação rápida de figuras para os grupos GIIE e GIIC.

**Benefícios de um Programa de Intervenção Fonológica Intensiva: Estudo Preliminar**

Cláudia da Silva, Isadora Morgado Pinheiro Neves

**Tabela 5. Distribuição do desempenho dos escolares do GIE, GIC, GIIE e GIIC na habilidade de velocidade de processamento, na pré e pós-testagem**

Habilidades	Variáveis	Grupos	Média	Desvio-padrão	Significância (p)
Habilidade de Velocidade de Processamento	NRF Pré	GIE	41,2	4,9	1,00
	NRF Pós		41,2	6,9	
	NRF Pré	GIC	37,6	7,5	0,527
	NRF Pós		36,0	4,1	
	NRF Pré	GIIE	38,2	5,7	0,043*
	NRF Pós		32,0	4,0	
	NRF Pré	GIIC	39,6	1,1	0,094*
	NRF Pós		36,4	3,5	
	NRN1 Pré	GIE	41,0	5,9	0,685
			NRN1 Pós	40,0	
	NRN1 Pré	GIC	35,2	4,3	0,055
			NRN1 Pós	31,6	
	NRN1 Pré	GIIE	39,4	11,0	0,680
			NRN1 Pós	38,4	
	NRN1 Pré	GIIC	36,8	9,0	0,056
			NRN1 Pós	33,8	
	NRN2 Pré	GIE	49,2	5,2	0,222
			NRN2 Pós	42,6	
	NRN2 Pré	GIC	36,6	6,8	0,173
			NRN2 Pós	34,2	
NRN2 Pré	GIIE	42,8	9,1	0,042	
		NRN2 Pós	38,8		9,8
NRN2 Pré	GIIC	40,8	9,8	0,041	
		NRN2 Pós	33,6		6,6

Legenda: NRF: nomeação rápida de figura, NRN1: nomeação rápida de números 1, NRN2: nomeação rápida de números 2, Pré: Pré-testagem, Pós: Pós-testagem.

(\*) significância Teste de T

#### 4 Discussão

De acordo com os dados obtidos para a habilidade de leitura, houve diferença estatisticamente significativa para o subteste de leitura de palavras na comparação, em situação de pré e pós testagem, para todos dos grupos envolvidos. Esse dado indica que para os grupos GIE e GIIE, submetidos ao programa de intervenção fonológica intensiva, os estímulos trabalhados foram suficientes para auxiliar na diminuição das médias, uma vez que tal prova foi avaliada pela variável tempo. Em relação à diminuição das médias de desempenho para os grupos GIC e GIIC, ou seja, os grupos que não foram submetidos à intervenção, os resultados sugerem a influência do ensino regular, de tal forma que a exposição ao aprendizado escolar foi favorável ao desempenho do subteste de leitura de palavras (FUKUDA; CAPELLINI, 2012; SILVA; CAPELLINI, 2015).

**Benefícios de um Programa de Intervenção Fonológica Intensiva: Estudo Preliminar**

Cláudia da Silva, Isadora Morgado Pinheiro Neves

Para o subteste de leitura de pseudopalavras, houve diferença estatisticamente significativa para o grupo GIIE, indicando que esses escolares desenvolveram, de forma plena, a habilidade de manipular segmentos da fala relacionados com as letras. É possível sugerir, portanto, que o programa de intervenção permitiu o desenvolvimento da consciência fonológica, o que possivelmente favoreceu o desempenho para a leitura de pseudopalavras.

Os resultados obtidos corroboram com estudos realizados por Monteiro e Soares (2014), Silva e Crennite (2016), uma vez que investigaram o desempenho de escolares com dificuldades no aprendizado da leitura durante a alfabetização. As pesquisas identificaram, respectivamente, a relevância do ensino de estratégias de relação grafema-fonema para a decodificação funcional de palavras de baixa e alta frequência; e a importância da intervenção de base fonológica enquanto estratégia capaz de suprir as dificuldades ao aprendizado inicial da leitura.

Diferentemente dos escolares do grupo GIE, que também foram submetidos à intervenção, os resultados indicam que, mesmo obtendo médias de desempenho superior, isso não foi suficiente para atingir o desempenho dos escolares do GIIE, resultado que caracteriza o grupo com dificuldades no processo de alfabetização (PORTA; CARRADA; ISON, 2016). De acordo com a literatura, estudos indicam que escolares com *deficit* no processo inicial de alfabetização, mesmo após terem sido submetidos a programas interventivos com base fonológica, podem apresentar atrasos quando comparado seu desempenho com escolares com desenvolvimento típico. Tal fato pode ser justificado devido à maturação neurológica e ao tempo necessário para a formação de memória fonológica e lexical, que deve ser desenvolvida durante os anos iniciais da alfabetização e não apenas no 1º ano do ensino fundamental (VELLUTINO *et al.*, 2008; CUNINGHAM; CARROLL, 2011; PAPE-NEUMANN *et al.*, 2015).

Na habilidade de escrita, pode-se destacar que houve diferença estatisticamente significativa nos subtestes de escrita do alfabeto para GIE e GIIE, ditado de não palavras para GIC, ditado total para GIE e GIIC, e cópia de formas para GIE. Os resultados para o subteste de escrita para os escolares pertencentes ao GIE e GIIE indicam a formação de memória fonológica oriunda do trabalho realizado com a intervenção fonológica, mostrando que o programa beneficiou ambos os grupos. O mesmo pode ser observado para o grupo GIE, no desempenho dos subtestes de ditado total e cópia de formas, uma vez que a formação de memória fonológica favorece a formação de memória lexical e, dessa forma, o desenvolvimento do processo ortográfico relacionado à ortografia natural (SAVILL; THIERRY, 2011; ALMEIDA; KOZLOWSKI; MARQUES, 2015; SAMPAIO; CAPELLINI, 2015; LYSTER; LERVA; HULME, 2016).

Os resultados obtidos neste estudo vão ao encontro dos dados obtidos por Santos e Barrera (2017), ao identificarem os benefícios do treino com a consciência fonológica em 15 pré-escolares submetidos a provas de consciência fonológica, conhecimento de letras e escrita de palavras antes e após a intervenção. Os resultados também indicam o efeito positivo no desenvolvimento das habilidades metafonológicas que, possivelmente, refletiram no desempenho em escrita.

Para a habilidade de consciência fonológica houve diferença estatisticamente significativa para o subteste de aliteração para o grupo GIE, o que indica que o programa de intervenção fonológica foi eficaz para a melhora no desempenho desse grupo. De acordo com a literatura nacional e internacional, o ensino da percepção sonora apresenta melhores resultados quando trabalhado nos anos iniciais da alfabetização, justamente por estar em processo de formação de memória ortográfica. Dessa forma, direciona e facilita a recuperação do estímulo auditivo, fazendo com que a criança se apoie no som e não na letra (VLOEDGRAVEN; VERHOEVEN, 2007; FUKUDA; CAPELLINI, 2012; TOLL; van LUIT, 2013; LONIGAN *et al.*, 2013; SILVA; CRENNITE, 2016).

De acordo com os dados obtidos na comparação do desempenho dos grupos, para a habilidade de processamento auditivo, pode-se verificar que ocorreu diferença estatisticamente significativa para o subteste de discriminação de som para GIE, refletindo o desenvolvimento da habilidade fonológica para a percepção e discriminação de sons em palavras muito parecidas (exemplo: *bule – pule*). Para o subteste de ditado de números, houve resultado com desempenho estatisticamente significativo para GIIE e GIIC, sendo tais grupos pertencentes aos escolares com bom desempenho acadêmico. No entanto, vale ressaltar que GIIE foi submetido ao programa de intervenção e GIIC não foi submetido, indicando que a intervenção não foi eficaz, em termos de melhora de desempenho, comparado ao ensino escolar, quando avaliada pelo subteste de ditado de números (MELO; SEREJO, 2009).

**Benefícios de um Programa de Intervenção Fonológica Intensiva: Estudo Preliminar**

Cláudia da Silva, Isadora Morgado Pinheiro Neves

Em relação ao subteste de números invertidos, pertencente à habilidade de processamento auditivo, houve diferença estatisticamente significativa para GIIC, sugerindo a influência da escola, em relação aos estímulos ofertados, no aumento das médias de desempenho, além do desenvolvimento das habilidades que envolvem atenção, planejamento, organização e sequenciamento, cada vez mais exploradas nesse período da alfabetização (CÁRNIO; LICAS; SOARES, 2015).

Quanto à habilidade de velocidade de processamento, os resultados indicam desempenho estatisticamente significativo para GIIE e GIIC no subteste de nomeação rápida de figuras, indicando que tanto o grupo submetido à intervenção quanto o grupo não submetido alcançaram médias de desempenho inferior. Em contrapartida, ao analisar as médias apresentadas por cada grupo, torna-se possível verificar que o grupo submetido à intervenção apresentou uma diminuição na média, caracterizando menor tempo gasto para a execução da prova, uma vez que o marcador da pontuação dessa variável é representado por tempo, em segundos. Dessa forma, há consenso entre pesquisadores e torna-se possível sugerir que o programa de intervenção intensiva com as habilidades fonológicas trouxe benefícios também para as crianças sem queixa de alterações de aprendizagem (DECKER; ROBERTS; ENGLUND, 2013; ARAVENA *et al.*, 2013).

Os resultados adquiridos por meio deste estudo preliminar permitem inferir que o tamanho da amostra necessita ser ampliada para a comprovação das médias de desempenho, uma vez que o número de participantes foi reduzido para analisar a sensibilidade aos estímulos ofertados e quanto à intervenção com caráter intensivo. Outro fator a ser analisado é a ampliação da amostra com escolares pertencentes à rede pública de ensino, dados que dariam mais visibilidade e alcance amostral ao estudo.

## 5 Conclusão

De acordo com os resultados obtidos neste estudo, podemos concluir que o programa de intervenção fonológica intensiva beneficiou os escolares do 2º ano do ensino fundamental, tanto aqueles com baixo desempenho acadêmico, quanto aqueles com desempenho dentro do esperado, uma vez que permitiu trabalhar de forma sistematizada as diversas habilidades que favorecem o desenvolvimento e a aquisição da consciência fonológica.

## Referências

ALMEIDA, G. V. M.; KOZLOWSKI, L. C.; MARQUES, J. M. Alterações da linguagem escrita de escolares em fase de alfabetização na visão de professores. *Revista Cefac*, v. 17, n. 2, p. 542-551, 2015.

ANDRADE, E. M. A. *et al.* Eficácia de um programa de intervenção fônica para crianças com dificuldades de leitura e escrita. *Revista Psicopedagogia*, v. 31, n. 95, p. 119-129, 2014.

ARAVENA, S. *et al.* A lab-controlled simulation of a letter–speech sound binding deficit in dyslexia. *Journal of Experimental Child Psychology*, v. 115, p. 691-707, 2013.

BRITO, C. L. R. *et al.* Habilidades de letramento após intervenção em crianças do ensino fundamental. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, v. 15, n. 1, p. 88-95, 2010.

**Benefícios de um Programa de Intervenção Fonológica Intensiva: Estudo Preliminar**

Cláudia da Silva, Isadora Morgado Pinheiro Neves

CAPELLINI, A. S.; SMYTHE, I.; SILVA, C. *Protocolo de avaliação de habilidades cognitivo-linguísticas*: Livro do profissional e do professor. Marília: Fundepe, 2012.

CÁRNIO, M.S.; LICAS, B. R. Z.; SOARES, A. J. C. Influência da escolaridade em habilidades Linguístico-cognitivas. *Revista Cefac*, v. 17, n. 1, p. 184-191, 2015.

CAVALHEIRO, L. G.; SANTOS, M. S.; MARTINEZ, P. C. Influência da consciência fonológica na aquisição da leitura. *Revista Cefac*, v. 12, n. 6, p. 1009-1016, 2010.

CUNINGHAM, A.; CARROLL, J. Age and schooling effects on early and phoneme awareness. *Journal of Experimental Child Psychology*, v. 109, p. 248-255, 2011. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jecp.2010.12.005>

DECKER, S. L.; ROBERTS, A. M.; ENGLUND, J. A. Cognitive predictors of rapid picture naming. *Learning and Individual Differences*, v. 25, p. 141-149, 2013.

FLETCHER, J.; VAUGHN, S. Response to intervention: Preventing and remediating academic difficulties. *Child Development Perspectives*, v. 1, n. 3, p. 30-37, 2009.

FUKUDA, M. T. M.; CAPELLINI, S. A. Programa de intervenção fonológica associado à correspondência grafema-fonema em escolares de risco para a dislexia. *Psicologia Reflexão e Crítica*, v. 4, n. 25, p. 783-790, 2012.

LAWTON, T. Improving Dorsal Stream Function in Dyslexics by Training Figure/Ground Motion Discrimination Improves Attention, Reading Fluency, and Working Memory. *Frontier Human Neuroscience*, v. 10, p. 397, 2016.

LONIGAN, C. J. *et al.* Evaluating the components of an emergent literacy intervention for preschool children at risk for reading difficulties. *Journal of Experimental Child Psychology*, v. 114, p. 111-130, 2013.

LYSTER, S. A. H.; LERVA, A. O.; HULME, C. Preschool morphological training produces long-term Improvements in Reading comprehension. *Reading and Writing Journal*, v. 29, p. 1269-1288, 2016.

MACOIR, J. *et al.* Phonological or procedural dyslexia: Specific deficit of complex grapheme-to-phoneme conversion. *Journal of Neurolinguistics*, v. 25, p. 163-177, 2012.

MAYEDA, G. B. G.; NAVATTA, A. C. R.; MIOTTO, E. C. Intervenção fonológica em escolares de risco para dislexia: Revisão de literatura. *Revista Psicopedagogia*, v. 35, n. 107, p. 231-241, 2018.

MELO, R. M.; SEREJO, P. Equivalência de estímulos e estratégias de intervenção para crianças com dificuldade de aprendizagem. *Interação em Psicologia*, v. 13, n. 1, p. 103-112, 2009.

MONTEIRO, S. M.; SOARES, M. Processos cognitivos na leitura inicial: relação entre estratégias de reconhecimento de palavras e alfabetização. *Educação e Pesquisa*, v. 40, n. 2, p. 449-466, 2014.

**Benefícios de um Programa de Intervenção Fonológica Intensiva: Estudo Preliminar**

Cláudia da Silva, Isadora Morgado Pinheiro Neves

- PAPE-NEUMANN, J. *et al.* The role of phonological awareness in treatments of dyslexic primary school children. *Acta neurobiologiae experimentalis*, v. 75, p. 80-106, 2015.
- PORTA, M. E.; CARRADA, M. A.; ISON, M. S. Phonological awareness intervention and attention efficiency in children at risk: evidence of effectiveness on visual attention. *Revista CoDAS*, v. 28, n. 3, p. 314-318, 2016.
- PRATES, K. C. R.; LIMA, R. F.; CIASCA, S. M. Estratégias de aprendizagem e sua relação com o desempenho escolar em crianças do ensino fundamental I. *Revista de Psicopedagogia*, v. 33, n. 100, p. 19-27, 2016.
- REYNOLDS, C. R.; SHAYWITZ, S. E. Response to intervention: Ready or not? Or, from wait-to-fail to watch-them-fail. *School Psychology Quarterly*, v. 2, n. 24, p. 130-149, 2009.
- RODRIGUES, S. D.; CIASCA, S. M. Dislexia na escola: identificação e possibilidades de intervenção. *Revista de Psicopedagogia*, v. 33, n. 100, p. 86-97, 2016.
- ROTTA, N. T.; OHLWEILER, L.; RIESGO, R. S. *Transtornos da aprendizagem. Abordagem neurobiológica e multidisciplinar*. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- SAMPAIO, M. N.; CAPELLINI, S. A. Intervenção ortográfica em escolares com e sem dificuldades de escrita. *Revista Quadrimestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, v. 19, n. 1, p. 105-115, 2015.
- SANTOS, M. J.; BARRERA, S. D. Impacto do treino em habilidades de consciência fonológica na escrita de pré-escolares. *Psicologia Escolar e Educacional*, v. 21, n. 1, p. 93-102, 2017.
- SANTOS, M. J.; MALUF, M. R. Intervenções em Consciência Fonológica e aprendizagem da linguagem escrita. *Boletim Academia Paulista de Psicologia*, v. 1, n. 7, p. 95-108, 2007.
- SAVILL, N. J.; THIERRY, G. Reading for sound with dyslexia: Evidence for early orthographic and late phonological integration deficits. *Developmental Brain Research*, v. 1385, p. 192-205, 2011.
- SILVA, C.; CAPELLINI, S. A. Eficácia do programa de remediação fonológica e leitura no distúrbio de aprendizagem. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, v. 2, n. 22, p. 131-138, 2010.
- SILVA, C.; CAPELLINI, S. A. Programa de intervenção fonológica para escolares de risco para a dislexia. *Revista Cefac*, v. 6, n. 17, p. 1827-1837, 2015.
- SILVA, N. S. M.; CRENNITE, P. A. P. Desempenho de crianças com risco para dificuldade de leitura submetidas a um programa de intervenção. *CoDAS*, v. 28, n. 5, p. 517-525, 2016.
- TOLL, A. W. M.; van LUIT, J. E. W. Accelerating the early numeracy development of kindergartners with limited working memory skills through remedial education. *Research In Developmental Disabilities*, v. 34, p. 745-755, 2013.

**Benefícios de um Programa de Intervenção Fonológica Intensiva: Estudo Preliminar**

Cláudia da Silva, Isadora Morgado Pinheiro Neves

VELLUTINO, F. R. *et al.* Using response to kindergarten and first grade intervention to identify children at-risk for long-term reading difficulties. *Reading and Writing Journal*, v. 21, p. 437-480, 2008.

VLOEDGRAVEN, J. M. T.; VERHOEVEN, L. Screening of Phonological Awareness in the Early Elementary Grades: an IRT Approach. *The International Dyslexia Association – IDA*, v. 57, p. 33-57, 2007.

***Agradecimentos***

Agradecemos a participação do Colégio Nossa Senhora das Dores – CNSD pelo apoio, confiança e acessibilidade à pesquisa desenvolvida.