

CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA E O ENSINO DE LEITURA: QUANDO COMEÇAR?¹

Mariana Fernandes Fonseca²

Resumo

Este artigo defende a necessidade de uma preparação bem orientada para o aprendizado de leitura com o desenvolvimento da consciência fonológica com início ainda na Educação Infantil, em torno de 30 a 36 meses de idade. Essa atuação pedagógica deve ser graduada, começando pelo desenvolvimento da consciência silábica, passando pelo desenvolvimento da consciência intrassilábica e culminando na consciência fonêmica.

A consciência fonológica tem relação intrínseca com o aprendizado de leitura: crianças que desenvolvem a consciência fonológica como preparação para o aprendizado de leitura têm mais chances de obter sucesso na alfabetização. É uma habilidade complexa, que reúne a percepção das sílabas que compõem uma palavra, a percepção de palavras que rimam e de palavras que começam com o mesmo segmento. Ela inclui ainda a consciência fonêmica, a habilidade de reconhecer, separar e manipular uma palavra em termos de seus fonemas constitutivos.

Palavras-chave: consciência fonológica, leitura, Educação Infantil

Abstract:

In this paper I defend that the development of the phonological awareness may start in the Early Childhood Education, around 30 to 36 months of age, in a pedagogical performance graduated from the development of the syllable consciousness to the development of phonemic awareness.

1 Agradeço à Universidade Federal do Rio de Janeiro e ao Programa de Pós-Graduação em Linguística pelo ensino de excelência. Agradeço também à minha orientadora Maria Carlota Rosa por todo apoio, dedicação e atenção ao longo de toda minha carreira acadêmica e, principalmente, para a realização deste presente trabalho.

2 Mestre em Linguística pelo Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Professora da rede municipal de Educação Infantil. Endereço para correspondência: marianafernandes_18@hotmail.com.

Phonological awareness is closely related to learning to read. Children who develop phonological awareness in preparation for reading are more likely to succeed in literacy.

Keywords: Phonological awareness, reading, Early Childhood Education.

1. INTRODUÇÃO

O presente artigo defende a necessidade de uma preparação para o ensino de leitura embasada no desenvolvimento da consciência fonológica com início na Educação Infantil³ – primeira etapa da Educação Básica – mais precisamente no Maternal I com crianças de 2 e 3 anos de idade.

Essa preparação para o ensino de leitura que começa na Educação Infantil deve ser embasada no modo como o ser humano realiza a atividade da leitura e como o ser humano desenvolve a capacidade da leitura. Para isso, utilizo o arcabouço teórico disponibilizado pela Psicolinguística da Leitura. Como nota Morais (1994: 37), “*é indispensável colocar em evidência os mecanismos cognitivos que sustentam a capacidade da leitura, assim como o processo de aprendizagem dessa capacidade*”.

O aprendizado de leitura alfabética exige o desenvolvimento de habilidades cognitivas específicas, e a primeira delas é a *consciência fonológica*. De acordo com Adams, Foorman, Lundberg & Beeler (1998: 21)⁴, “*entre os leitores de línguas alfabéticas, os que têm êxito invariavelmente têm consciência fonológica, ao passo que os que carecem dela invariavelmente têm que se esforçar mais*”. O desenvolvimento da consciência fonológica deve fazer parte de uma preparação pedagógica para o ensino de leitura sistematizado posteriormente.

Essa preparação pedagógica pode começar entre os 2 e 3 anos de idade, pois estudos como os de Ngon & Peperkamp (2016) demonstram que crianças de 2 anos já desenvolveram representação fonológica para as palavras no seu léxico (Ngon & Peperkamp, 2016: 57) e já são capazes de perceber, por exemplo, se a pronúncia de outra pessoa continha um desvio numa consoante ou vogal (“*Where’s the baby?*”/ “*Where’s the vaby?*”), embora ainda produzam palavras com muita variação – como a pronúncia de *guck* por *duck*, ou a omissão de sílabas – *nana* por *banana*, por exemplo.

O presente artigo se divide em mais seis seções. A seguir define-se consciência fonológica. A terceira seção apresenta a relação entre consciência fonológica e a leitura alfabética; a quarta procura estabelecer uma idade mínima para o início dessa preparação; a quinta mostra as consequências da não-consideração das habilidades cognitivas da leitura para a construção didática dessa preparação.

3 De acordo com a lei [Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996](#) ou *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional/LDB*, Art. 29 e 30, a Educação Infantil é a primeira etapa da Educação Básica e é oferecida em creches para crianças de 0 a 3 anos e em pré-escolas para crianças de 4 e 5 anos. Isso significa que é na Educação Infantil que se inicia o trabalho pedagógico voltado para “*o desenvolvimento integral da criança de até cinco anos, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade*” (Artigo 29). Ainda, a [Resolução CNE/CEB Nº 5/2009](#), que “*fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil*”, em seu Art. 9º, inciso III, dispõe que a Educação Infantil deve garantir “*às crianças experiências [...] de interação com a linguagem oral e escrita*” que permitem pressupor um trabalho de preparação para o ensino de leitura desde a Educação Infantil. Logo, por lei, o ensino de leitura, ou melhor, a preparação desse, deve começar pela Educação Infantil.

4 As traduções para o português são minhas.

Seguem-se a conclusão e as referências.

2. O QUE É CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA?

A consciência fonológica faz parte de um conjunto maior de habilidades denominado *consciência metalinguística*. Assim, “a linguagem falada possui diversos níveis estruturais: fonológico, morfológico e sintático” (Rayner, Pollatsek, Ashby & Clifton Jr, 2012: 321). Tunmer & Rohl (1991: 3) definem *consciência metalinguística* como

Capacidade de controlar o processamento para realizar operações mentais sobre os produtos dos mecanismos mentais envolvidos na compreensão de frases, em que o resultado se refere a fonemas, palavras, representações estruturais de sentenças e conjuntos de proposições interrelacionadas.

Assim, a consciência metalinguística contém a *consciência fonológica*, a *consciência da palavra*, a *consciência sintática* e a *consciência pragmática* (Tunmer & Rohl, 1991: 3). A *consciência pragmática* permite a integração entre as proposições individuais e inferenciais da *praxis* linguística, viabilizando ao indivíduo identificar as funções da fala. Já a *consciência sintática* atribui representação mental a grupos de palavras dentro das estruturas das sentenças, permitindo ao indivíduo concatenar e organizar as palavras dentro das frases. A *consciência da palavra*, por sua vez, permite a operacionalização do mecanismo de acesso lexical. Dessa forma, o indivíduo consegue acessar as palavras, seus usos e significados.

A *consciência fonológica* pode ser definida como a consciência dos sons da fala de uma dada língua (Lamprecht & Costa, 2006: 16), isto é, “o conhecimento consciente, explícito, das unidades e das propriedades fonológicas da língua” (Morais, 2013a: 138). Dessa forma, “[a] *consciência fonológica* é o termo geral para o entender diversos aspectos da estrutura dos sons da linguagem: sílaba, rima e fonema” (Rayner, Pollatsek, Ashby & Clifton Jr, 2012: 321). A *consciência fonológica* pode ser dividida didaticamente em níveis, sendo um deles a *consciência fonêmica*:

existem habilidades de consciência fonológica simples e superficiais e habilidades de consciência fonológica complexas e profundas. Essas habilidades *superficiais* incluem a separação de palavras em suas respectivas sílabas, identificado assim pelas rimas e o reconhecimento de palavras que compartilham o mesmo som inicial. No nível mais *complexo* de consciência fonológica está a capacidade de reconhecer, separar e manipular palavras em suas unidades de som menores, também conhecidas como fonemas. Esta habilidade mais intrincada é comumente referida como *consciência fonêmica*.

(Goldstein & Naglieri, 2011: 1090 – ênfase adicionada)

Lamprecht & Costa (2006: 16) afirmam que a *consciência fonológica* é mais ampla que a *consciência fonêmica* e ambas não devem ser confundidas. A *consciência fonêmica* é “a capacidade de ouvir, identificar e manipular sons individuais, ou fonemas, em palavras faladas [...] envolve a compreensão de que as palavras faladas são compostas por sequências únicas de sons de fala

individuais” (Kreutzer, DeLuca & Caplan, (eds.) 2011: 1937).

De acordo com Morais (1991: 35), a consciência fonológica pode ser dividida em *consciência fonológica holística* e *consciência fonológica analítica*. A primeira envolve a manipulação consciente das propriedades suprasegmentais da fala, como a prosódia. Já a segunda concerne à segmentação consciente de constituintes da fala.

Esses constituintes da fala podem representar unidades de tamanhos distintos como sílabas, ataque e rima, fonemas e traços fonéticos. A consciência fonológica é, portanto, um contínuo que se desenvolve em escala e adota a noção de níveis hierarquizados (Freitas, 2004: 180). Dessa forma, no nível da sílaba, há a *consciência silábica*; dentro da sílaba, há o nível do ataque e da rima, isto é, a *consciência intrassilábica* e o nível segmental, denominado *consciência fonêmica*, composto pelos fonemas.

2.1. A consciência silábica

A *consciência silábica* é o nível mais raso de ser adquirido (Goldstein & Naglieri, 2011: 1090). Trata-se do nível das sílabas e, até certo ponto, é adquirido naturalmente; por isso iletrados, adultos ou não, conseguem realizar tarefas de consciência silábica, tais como *síntese, segmentação, identificação, produção, exclusão e transposição*(Figura 1).

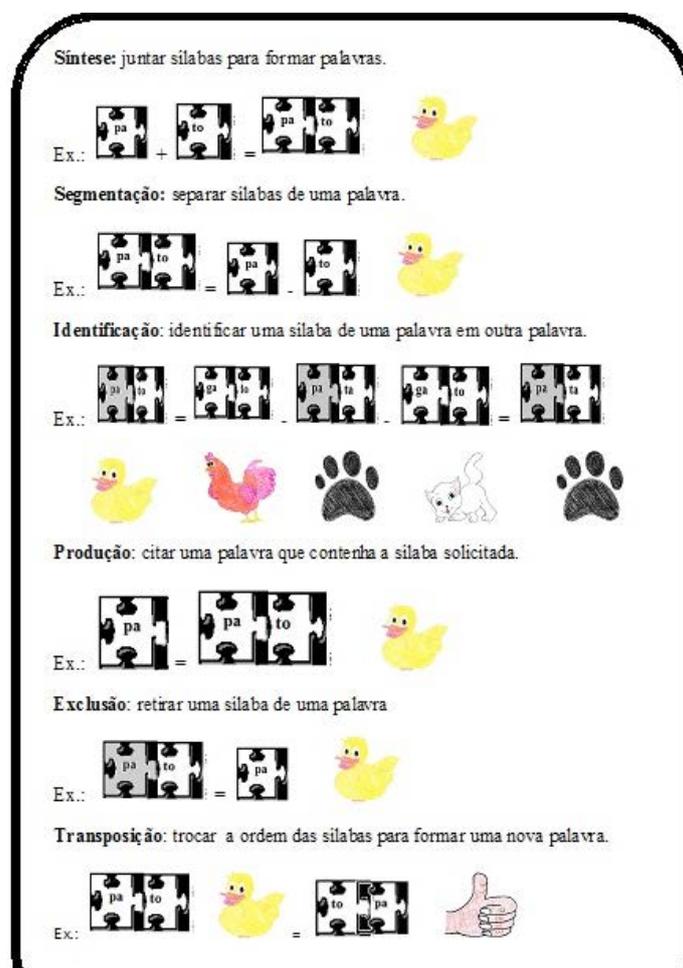


Figura 1: Exemplo de tarefas para desenvolvimento da consciência silábica.

Morais, Bertelson, Cary & Alegria (1986) perceberam que poetas iletrados eram sensíveis à identificação das rimas, mas não conseguiam segmentar as palavras em fonemas. Somente os alfabetizados eram bem sucedidos na segmentação fonêmica. Isso significa que a segmentação da fala em unidades menores – como os fonemas – é adquirida por intermédio de atividades pedagógicas voltadas para esse fim.

Os autores evidenciam que, apesar da capacidade de identificar rimas e manipular sílabas seja desenvolvida sem o contato com o sistema de escrita alfabético, essas habilidades são mais desenvolvidas quando o indivíduo recebe instrução para a aquisição de leitura de um sistema de escrita alfabético. O desenvolvimento da consciência fonológica, pelo menos o que concerne à segmentação silábica, ocorre naturalmente, o indivíduo tendo ou não contato com o sistema de escrita alfabético; contudo, pode ser aprimorado através de uma estimulação direcionada.

2.2. A consciência intrassilábica

Embora os iletrados encontrem dificuldades em realizar tarefas de apagamento do fone inicial das sílabas, eles obtêm êxito em identificar as rimas (Morais, Bertelson, Cary & Alegria, 1986). A

consciência intrassilábica – habilidade de manipulação consciente de ataque e rima – desenvolve-se, sobretudo, por meio de os jogos linguísticos de rimas, como poesias e anedotas que trabalham rimas e aliteraões. Essas atividades pedagógicas determinam o desenvolvimento da consciência intrassilábica em crianças pequenas (Morais, 1991: 41). São tarefas de consciência silábica: a identificação e a produção, como é visto na *Figura 2*.

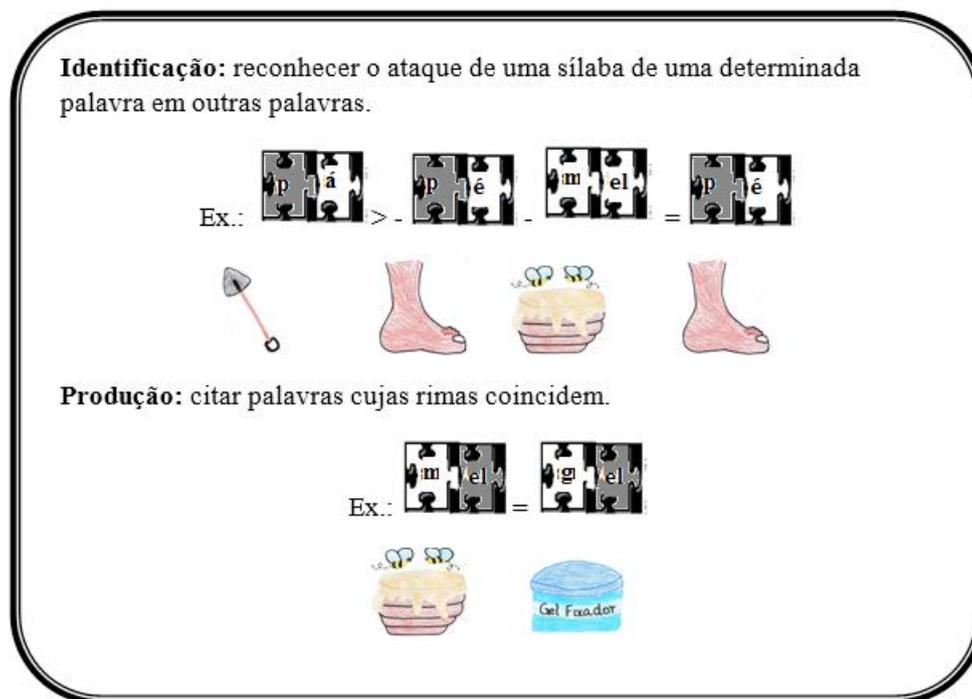


Figura 2: Exemplo de tarefas para desenvolvimento de consciência intrassilábica.

O desenvolvimento da consciência intrassilábica é um importante passo para o desenvolvimento da habilidade de manipulação consciente de fonemas:

Em um estudo, no qual damos aos sujeitos instruções bastante explícitas e lhes proporcionamos feedback corretivo [...] todos os analfabetos obtiveram pontuações perfeitas sobre a deleção da sílaba após apenas alguns ensaios [...] a aquisição de uma escrita silábica [...] ou alfabética pode simplesmente fornecer pistas suplementares da estrutura silábica de enunciados, ajudando assim os sujeitos a se concentrarem mais rapidamente ou mais consistentemente nessa estrutura quando induzidos a fazer assim (Morais, 1991: 39).

O desenvolvimento da consciência intrassilábica contribui, portanto, para o desenvolvimento da principal habilidade necessária para o processamento e aprendizado da leitura: a *consciência fonêmica*.

2.3. A consciência fonêmica

A *consciência fonêmica* – habilidade de manipulação consciente dos fonemas – é o nível mais complexo de segmentação da fala (Freitas, 2004: 182). É o reconhecimento de que as palavras são um

conjunto de fonemas. O fonema, por sua vez, é uma unidade abstrata que não se manifesta sozinha no contínuo da fala, isto é, manifesta-se nas sílabas e nas palavras. Por isso, a sílaba é menos abstrata que o fonema. Devido a esse grau de abstração, a segmentação fonêmica é mais difícil. Aliás, os fonemas só se tornam perceptíveis a partir do aprendizado de leitura dos sistemas de escrita alfabéticos. Por isso, Morais (1991: 42) afirma que a consciência fonêmica não ocorre espontaneamente⁵, mas necessita de treinamento para que se desenvolva. “*Nós não representamos conscientemente os fonemas se não aprendemos o alfabeto*” (Morais, 1994: 66).

Por intermédio do desenvolvimento da consciência fonêmica, o indivíduo é capaz de realizar atividades como aquelas descritas na Figura 3. Quando desenvolvida, a consciência fonêmica permite ao indivíduo “*saber como soa qualquer palavra desconhecida*” (Dehaene, 2013: 200).

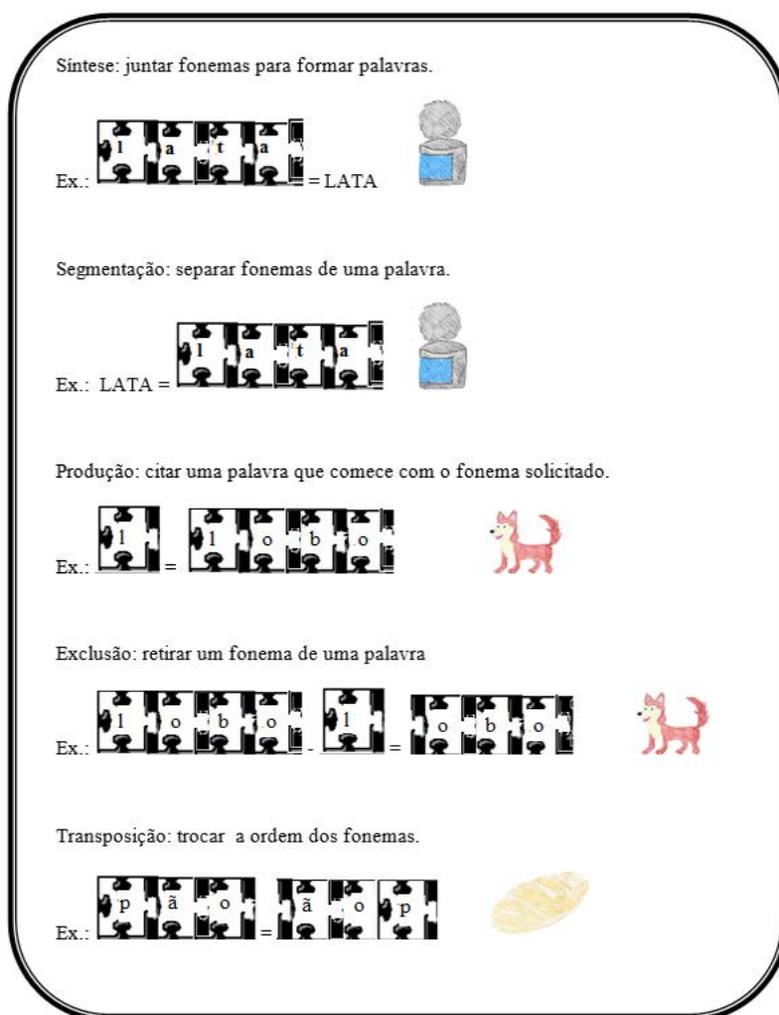


Figura 3: Exemplos de tarefas para desenvolvimento de consciência fonêmica

A consciência fonêmica exige trabalho pedagógico, ao contrário dos demais níveis da consciência fonológica que são, até determinado ponto, desenvolvidos espontaneamente e aperfeiçoados com

5 Não há um consenso entre autores quanto a qual habilidade se desenvolve primeiro: a literacia ou a consciência fonêmica. Há índices de que seja uma relação de simultaneidade no desenvolvimento dessas duas habilidades. Quando a consciência fonêmica é desenvolvida, o indivíduo é capaz de realizar tarefas como síntese, segmentação, produção, exclusão e transposição. Caso o indivíduo consiga realizar essas tarefas fatalmente esse indivíduo já está muito próximo de aprender a ler.

treinamento. Do mesmo modo que o desenvolvimento da capacidade da leitura necessita de instrução específica como atividades pedagógicas para o mesmo fim. Ainda, essa instrução inclui uma fase de pré-letramento, que deve promover atividades que incentivem o desenvolvimento da habilidade de manipulação de fonemas. Afinal, “*muitas crianças não desenvolvem habilidades específicas da consciência fonológica necessárias para aprender a ler sem uma instrução explícita*” (Rayner, Pollatsek, Ashby & Clifton Jr, 2012: 321).

3. POR QUE A CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA É IMPORTANTE PARA A LEITURA ALFABÉTICA?

De acordo com Morais (2013a: 165 – grifo meu), a leitura hábil é a “*leitura caracterizada por uma eficiência elevada das habilidades que a compõem, nomeadamente a habilidade de **identificação das palavras escritas** e a habilidade de **compreensão de textos***”. Nesse contexto, Araújo e Oliveira (2010: 671) define leitura como “*capacidade de extrair o som e pronunciar a palavra, isolada ou em frases*”. Ainda, nas palavras de Morais (2013b: 57), leitura é “*a transformação da representação sensorial de uma mensagem escrita na representação do seu sentido e da sua pronúncia, o que permite compreender a mensagem e dizê-la em voz alta*”. A leitura pressupõe, portanto, a identificação da relação entre escrita e fala, isto é, a decodificação da escrita para o acesso ao sentido do texto. “*O nível da consciência fonológica depende da natureza do sistema de escrita*” (Rayner, Pollatsek, Ashby & Clifton Jr, 2012: 321).

O sistema de escrita – “*conjunto de sinais visuais ou táteis usado para representar sistematicamente unidades linguísticas*” (Cook & Bassetti, 2005:3) – da língua portuguesa é classificado como sistema de escrita alfabético. Os sistemas de escrita são classificados a partir do modo de conexão entre os símbolos e o sentido: (a) os símbolos podem se ligar ao significado; ou (b) podem remeter à cadeia sonora, seja a sílaba, as consoantes e vogais ou apenas a consoantes.

Para a decodificação de um sistema de escrita alfabético é necessário realizar as correspondências grafonêmicas, a relação entre grafemas e fonemas. A consciência fonológica – capacidade de manipulação consciente dos sons da fala – é, portanto, fundamental para o aprendizado de leitura de um sistema de escrita alfabético, como o do português. Afinal, é preciso saber manipular conscientemente os sons da fala para realizar as correspondências grafonêmicas e, assim, decodificar o sistema de escrita.

Dessa forma,

[a] razão pela qual a tomada de consciência dos fonemas na fala é necessária para a aprendizagem da leitura resulta da natureza do nosso sistema de escrita, do fato de a escrita alfabética representar fonemas. Fora dessa exigência, geralmente não nos tornamos capazes de pensar a fala como constituída de fonemas (Morais, 2013a: 61).

Do mesmo modo “*iniciantes na leitura precisam ser hábeis em mapear símbolos escritos para a*

forma da palavra falada e isso requer sensibilidade à estrutura fonológica da língua falada” (Rayner, Pollatsek, Ashby & Clifton Jr, 2012: 321). Estudos que comparam o aprendizado de diferentes sistemas de escrita indicam que cada sistema de escrita promove o desenvolvimento de habilidades cognitivas diferentes para que o indivíduo possa lê-lo.

Os resultados nos testes de subtração e adição de fonemas revelaram que os letrados analfabetos chineses são incapazes de fazer manipulações de fonemas, exatamente como os iletrados portugueses; ao passo que os chineses rudimentarmente alfabetizados são tão bons quanto os ex-iletrados portugueses.

(Morais, 1994: 65)

Crianças norte-americanas e japonesas desenvolveram a consciência acerca dos fonemas “*facilitada pelo aprendizado de uma ortografia alfabética*”, do mesmo modo que as crianças japoneses tinham se saído melhor na supressão de sílabas, na medida em que haviam aprendido um silabário (Mann, 1986:83). Entretanto, o contato com uma escrita silábica não é tão importante para o desenvolvimento da consciência silábica:

a descoberta de que crianças japonesas e americanas atingiram níveis mais elevados de desempenho no teste de apagamento de sílabas do que no teste de apagamento de fonemas sugere que a capacidade de ler um silabário é menos crucial para a consciência das sílabas do que a capacidade de ler um alfabeto é para a consciência dos fonemas.

(Mann, 1986:83)

Frost (2009 [2013]: 293) afirma que todos os sistemas de escrita têm “*pelo menos algumas pistas para a estrutura das palavras escritas*”. Portanto, o aprendizado de leitura de um sistema de escrita alfabético necessita do desenvolvimento de habilidades cognitivas, como a consciência fonêmica.

São consequências do impacto do sistema de escrita no desenvolvimento de habilidades cognitivas necessárias para o aprendizado de leitura o modo como lemos – o processamento da leitura – e como aprendemos a ler – processo de aquisição da leitura. A depender da habilidade do leitor – há uma gradação entre o não-leitor e o leitor hábil ou eficiente, como o leitor iniciante/aprendiz – uma rota⁶ pode ser preterida a outra. Assim,

quando as palavras são raras ou novas, nós usamos preferencialmente a ‘rota fonológica’ [...] quando nós nos confrontamos com palavras que são frequentes ou cuja pronúncia é excepcional, nós lemos pegando a rota direta [rota

6 Há dois caminhos possíveis para o processamento da leitura no cérebro. No primeiro caminho, a forma visual das palavras é relacionada à sua forma acústica correspondente antes da extração do sentido delas. Essa correspondência ocorre letra-a-letra. No segundo caminho, a forma visual da palavra se relaciona diretamente ao sentido dela sem mediação fonológica. Por apresentar dois caminhos/rotas distintos para o processamento da leitura, essa teoria ficou conhecida como Teoria da Dupla-Rota. Em nota, Rosa (2016: 73-74n43) explica que

A teoria da dupla rota tem na atualidade modelagens concorrentes, que, ao assumirem quadros teóricos distintos, podem ter suas previsões testadas. Distinguem-se na modelagem da rota não lexical: a Dupla Rota em Cascata (DRC), de Coltheart, Rastle, Perry, Langdon & Ziegler (2001) e o Processamento Conexionalista Duplo Mais (CDP+), de Perry, Ziegler & Zorzi (2007) e uma variação deste modelo, o CDP++ (Perry, Ziegler, & Zorzi, 2010). Pritchard, Coltheart, Palethorpe & Castles (2012) consideram ainda uma outra família de modelos computacionais de leitura: o grupo de Processamento Distribuído Paralelo (PDP), tais como aqueles propostos por Harm & Seidenberg, 1999, 2004; Plaut, McClelland, Seidenberg, & Patterson, 1996; Seidenberg, 2005; Seidenberg & McClelland, 1989.

lexical] que primeiro recupera a identidade e o sentido da palavra e então usa a informação lexical para recuperar a pronúncia

(Dehaene, 2013: 38)

Embora o leitor eficiente se utilize das duas rotas, leitores iniciantes –isto é, aqueles que estão em processo de aquisição da leitura – utilizam largamente a rota fonológica pois estão em constante contato com palavras novas e a conversão de grafemas em fonemas se faz necessária para o acesso ao significado. Conforme se tornam leitores experientes/eficientes, os aprendizes se utilizam da rota lexical pois terão ampliado seu léxico mental – conjunto de “*representações mentais de todas as palavras escritas que já foram lidas com certa frequência e que podem ser reconhecidas à primeira vista*” (Seabra & Capovilla, 2010: 118) – lidando, dessa forma, com a leitura de palavras conhecidas.

Para que os futuros leitores desenvolvam a terceira estratégia de aquisição da leitura⁷, é preciso que detenham um conhecimento sobre como o sistema de escrita em questão se organiza – consciência metalinguística. Alguns autores, como Emília Ferrero, por exemplo, acreditam que é possível desenvolver somente a estratégia logográfica e a ortográfica, sem passar pela alfabética. Entretanto, a estratégia alfabética é fundamental para o desenvolvimento da metalinguagem que proporcionará a leitura de estruturas mais complexas.

O ensino de leitura envolve o desenvolvimento de habilidades cognitivas que são utilizadas no processamento da leitura. Por isso, é preciso identificar quais habilidades cognitivas agem na leitura de um sistema de escrita alfabético, como o do português. Além de ser uma das habilidades cognitivas necessária para o desenvolvimento da literacia, a consciência fonológica é fundamental para o desenvolvimento das outras duas habilidades: a correspondência grafofonêmica e o princípio alfabético. A correspondência grafofonêmica é fundamental para a decodificação de um sistema de escrita alfabético pois esse sistema de escrita representa as palavras por intermédio de grafemas que correspondem a fonemas da língua a ser representada por eles.

A *correspondência grafofonêmica* guarda certa complexidade, já que essa correspondência não se dá de forma biunívoca, isto é, um grafema pode representar vários fonemas e um fonema pode ser representado por vários grafemas. No português, por exemplo, o grafema <s> pode corresponder a diferentes fonemas, como em *urso*, *brilhoso*, *gosto* e *gosma*. Ainda, o fonema /z/ pode ser representado por diferentes grafemas, como em *zebra*, *exame* e *bondoso*.

A criança precisa perceber que a correspondência grafofonêmica existe para aprender a ler um sistema

7 Frith (1985), estabeleceu três fases de aquisição da leitura. A primeira fase, o indivíduo reconhece palavras muito recorrentes através do desenho gráfico específico de uma palavra, isto é, a palavra é reconhecida pela cor da letra e tipo de fonte, independentemente das letras que a compõem. A estratégia de leitura utilizada nessa fase é a *logográfica*. Daí, o nome fase *logográfica*. Um exemplo é quando crianças reconhecem o logotipo de marcas famosas mesmo sem terem passado pelo processo de alfabetização. A segunda fase é chamada *alfabética*, pois utiliza a estratégia de leitura alfabética, “*refere-se ao conhecimento e uso individual dos fonemas e suas correspondências com os grafemas*” (Frith, 1985: 306). A criança se utiliza dessa estratégia quando reconhece a palavra realizando a correspondência grafofonêmica. A terceira e última fase, a ortográfica, faz uso da estratégia ortográfica, ou seja, a palavra é reconhecida por sua forma ortográfica sem a necessidade de conversão fonológica (Frith, 1985: 306). Assim, a criança não precisa pensar nas correspondências /p/ - <p>, /a/ - <a> e /i/ - <i> para ler “pai”. Ela olha a palavra e a reconhece /pai/ pela imagem ortográfica <pai>. Tanto as estratégias quanto as fases de aquisição da leitura estabelecidas por Frith (1985) serviram de base para trabalhos posteriores sobre aquisição de leitura.

de escrita alfabético. Para isso, ela precisa de um estalo, isto é, de uma descoberta que revoluciona a maneira de o indivíduo pensar linguisticamente. Essa descoberta ocorre quando a criança percebe que os sons podem ser representados por letras. Ela descobre o *princípio alfabético*, “o método pelo qual o sistema de escrita alfabético funciona. Letras representam fonemas” (O’Connor, 2011:15).

O fonema é uma unidade abstrata que só é perceptível na fala, quando o indivíduo sabe ler um sistema de escrita alfabético. Afinal, o sistema de escrita alfabético guarda a estrutura fonêmica das palavras. Assim, as pessoas manipulam inconscientemente na fala. Elas só se tornam capazes de de manipulá-los conscientemente mediante um trabalho pedagógico que culminará no aprendizado de leitura desse sistema de escrita. Dessa forma, “o primeiro obstáculo que a criança possui é a imperfeita ideia de que os fonemas existem. Isso porque os fonemas são abstrações em vez de segmentos acústicos da cadeia sonora da fala” (Rayner, Pollatsek, Ashby & Clifton Jr, 2012: 310) .

A descoberta do fonema, isto é, o desenvolvimento do princípio alfabético ocorre “no caminho da aprendizagem da leitura” (Morais, 2013a:50). A criança descobre o princípio alfabético quando percebe que os sons da fala podem ser representados por letras, assim, ela aprende “o método pelo qual o sistema de escrita alfabético funciona. Letras representam fonemas” (O’Connor, 2011:15).

O princípio alfabético – “*princípio de correspondência entre os fonemas e os grafemas*” (Morais, 2013a: 31) – ocorre como um estalo, como uma descoberta que revoluciona a maneira de o indivíduo pensar linguisticamente. Esse estalo pode ocorrer

em duas ou três semanas, o conhecimento dos grafemas complexos (que pode, como no caso do “n” em fim de sílaba, pressupor uma análise da palavra escrita nos seus constituintes silábicos) não deveria requerer *mais do que três ou quatro meses* de encontros com eles, convenientemente preparados pelo professor.

(Morais, 2013a: 56 - ênfase no original)

A leitura é, portanto, uma atividade que pressupõe a descoberta do fonema e sua relação com as letras, ou seja, a descoberta do princípio alfabético, que compreende uma memória das correspondências grafofonêmicas e uma habilidade de concatenação e segmentação deles. Logo, concatenar e segmentar fonemas é um passo importante para a leitura e a escrita.

A criança precisa perceber que as letras têm sons, que são frequentemente semelhantes em outras palavras em que essas letras aparecem. Essa consciência dos fonemas não é adquirida naturalmente e é preciso um treinamento prévio com atividades voltadas para a segmentação e concatenação de fonemas porque “a criança pré-leitora tem de ser ajudada explicitamente, com exercícios apropriados, a tomar consciência dos fonemas, e que, uma vez adquirida a consciência de certos fonemas, esta pode generalizar-se a outros fonemas que a criança ainda não tinha abstraído” (Morais, 2013b: 64).

“A consciência fonêmica prediz o sucesso no aprendizado de leitura. Aprender a aplicar o princípio

alfabético envolve a associação entre o fonema abstrato [...] e um grafema específico” (Rayner, Pollatsek, Ashby & Clifton Jr, 2012: 310). Tornar os fonemas representações conscientes a partir de um sistema de escrita é uma ação que exige preparação focada no desenvolvimento da consciência fonológica que é a primeira etapa para o desenvolvimento da literacia.

4. QUAL A IDADE MÍNIMA PARA O INÍCIO DESSA PREPARAÇÃO PARA A LEITURA?

A primeira etapa para o desenvolvimento da literacia – “conjunto das habilidades da leitura e da escrita (identificação das palavras escritas, conhecimento da ortografia das palavras, aplicação aos textos dos processos linguísticos e cognitivos de compreensão)” (Morais, 2013a: 30 n1) – é o desenvolvimento da consciência fonológica. Os estudos sobre como o indivíduo aprende a ler guardam uma etapa dedicada ao desenvolvimento dessa habilidade. Isto é, uma fase de pré-letramento que inclui o desenvolvimento da consciência fonológica por meio de atividades pedagógicas direcionadas. Em estudos que observaram o desenvolvimento da consciência fonológica é possível levantar hipóteses que determinem a idade mínima para iniciar o desenvolvimento dessa habilidade.

Morais, Bertelson, Cary & Alegria(1986) observaram uma grande diferença entre portugueses *exiletrados* – indivíduos que aprenderam a ler na fase adulta – e adultos *iletrados* – indivíduos que nunca aprenderam ler – e comparando-os com alunos de pré-escola, concluíram que

O desempenho inferior dos iletrados é, portanto, mais evidente nas tarefas que envolvem segmentos fonéticos do que naquelas que envolvem sílabas, como a detecção de rima[...] As crianças pré-escolares também parecem atingir a segmentação de sílabas e níveis de detecção de rimas definitivamente superiores aos obtidos na segmentação fonética [....]

(Morais, Bertelson, Cary & Alegria, 1986: 61)

Atividades que estimulem o desenvolvimento da consciência fonológica em crianças com idade inferior a 6 anos lhes permite descobrir o princípio alfabético, afinal, “a maioria das crianças por volta dos 6 anos está pronta para descobrir que a fala consiste numa sequência de fones” e “que o momento em que fazem isso é influenciado pela forma como são ensinadas a ler” (Alegria, Pignot & Moraes,1982: 451). Frith (1985:308) menciona um trabalho anterior⁸que colocava como “um caso excepcional” uma criança de 3 anos na fase logográfica *Fase 1*, apesar de afirmar que mais comum seja alcançar essa fase entre 4 e 5 anos.

De acordo com Ellis & Large (1988: 48) a consciência fonológica é “no jardim de infância, tipicamente um preditor forte da leitura um ano mais tarde”. Isso significa que o processo não começaria aos cinco anos, mas pelo menos um ano antes. Segundo Stuart & Coltheart (1988, 150), crianças em *nursery classes* – entre 3 e 4 anos⁹ – que desenvolvem a consciência fonológica e a correspondência

8 Soderbergh, R. 1971. *Reading in early childhood: A linguistic study of preschool child's gradual acquisition of reading ability*. Stockholm: Almqvist & Wiksell.

9 Informação obtida em *Preschools: what you need to know about playgroup and nursery fees*<<https://www.netmums.com/child/preschools-what-you-need-to-know-about-playgroup-and>>

letra-som ainda na pré-alfabetização obtêm mais chances de sucesso no aprendizado de leitura. Além disso, os autores afirmam que nem todas as crianças passam pelas três fases de aquisição da leitura. Se as crianças forem alfabetizadas pelo método fônico, elas pulam a fase logográfica e vão direto para a fase alfabética. Esses trabalhos tomam por base o primeiro ano escolar. Contudo, outros trabalhos propõe uma idade mínima bem inferior a 4-5 anos.

Morais (1991: 61) levanta alguns problemas com a produção de crianças de dois anos:

No início do segundo ano de vida, o controle da articulação é ainda global, isto é, sem diferenciação dos parâmetros que especificam os consonantes e as vogais dentro da sílaba. [...] A emergência do segmento fonético como unidade perceptual motora possibilitaria à criança constituir o léxico adulto e reconhecer milhares de palavras.

O autor explicita que crianças de 3 anos desenvolvem a percepção antes da produção:

Não se deve concluir a partir da inferência de falta de controle de segmentação na produção até o terceiro ano de vida que não há simultaneamente nenhuma representação segmental na percepção. [...] Mesmo que se atribua essa competência particular ao discurso auditivo, em vez de discriminações fonéticas, é provável que o jovem que reconheça as palavras [...] por [...] base auditiva. (Morais, 1991: 61)

De qualquer forma, crianças por volta de 2 anos – 21 meses – desenvolvem a representação fonológica para as palavras de seu léxico (Ngon & Peperkamp, 2016: 57) . Isso significa que essas crianças já são capazes de perceber, por exemplo, se a pronúncia de outra pessoa continha um desvio numa consoante ou vogal – ‘Where’s the **baby**?’/ ‘Where’s the **vaby**?’ (Ngon & Peperkamp, 2016: 57) – apesar de ainda se utilizarem de estratégias de reparo¹⁰.

Os estudos que tiveram como base crianças em idade escolar situaram a idade mínima entre 5 e 6 anos de idade. É válido destacar que os respectivos sistemas de ensino estabelecem a inserção da criança na Educação Infantil nessa mesma faixa etária. Em contrapartida, os trabalhos que investigaram o desenvolvimento da consciência fonológica permitem afirmar que a idade mínima gire em torno de 2 e 3 anos de idade. A confirmação é uma questão empírica.

O desenvolvimento da consciência fonológica pode ocorrer por meio de jogos linguísticos que sirvam de treinamento para manipulação consciente de sílabas, como em jogos com rimas, e de segmentos da fala, como a troca de vogais na canção infantil *O sapo não lava o pé (i sipi ni livi i pi, a sapa na lava a pa*¹¹); as *línguas secretas* – como a *língua do pé*¹² – também exigem controle

10 “estratégias adotadas pelas crianças para adequar a realização do sistema-alvo – a língua falada pelos adultos do seu grupo social – ao seu sistema fonológico, ou seja, refere-se àquilo que as crianças realizam em lugar do segmento e/ou da estrutura silábica que ainda não conhecem ou cuja produção não dominam” (Lamprecht, 2004: 28).

11 A canção infantil tem a seguinte letra: “O sapo não lava o pé. / Não lava porque não quer. / Ele mora lá na lagoa. / Não lava o pé porque não quer. / Mas, que chulé!”. A brincadeira consiste em cantar a canção usando apenas uma vogal. Exemplo: “A sapa na lava a pá. Na lava parca na cá. Ala mara la na lagoa. Na lava a pá parca na ca. Mas, ca chulé”. E assim por diante com todas as demais vogais.

12 A *língua do pé* é uma língua secreta que consiste em anteceder cada sílaba da palavra da sílaba /pe/ ou de uma sílaba com /p/ no ataque

consciente da manipulação dos segmentos da fala. Isso significa que a consciência fonêmica pode se desenvolver mediante a práticas como jogos linguísticos. Portanto, é viável uma preparação prévia para o aprendizado a leitura incluir o desenvolvimento da consciência fonêmica através de jogos linguísticos. Dessa forma, as crianças chegarão mais preparadas no primeiro ano do Ensino Fundamental e terão mais chances de obter sucesso no aprendizado de leitura.

5. QUAIS AS CONSEQUÊNCIAS DE UMA PREPARAÇÃO DA LEITURA SEM O DESENVOLVIMENTO DA CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA?

Na década de 1980, houve uma mudança de perspectiva pedagógica quanto à visão do processo de alfabetização, que antes centrava-se no professor e passou a centrar-se nos estágios de aprendizagem do aluno, com o surgimento e consolidação do construtivismo¹³. Enquanto metodologia de ensino, o construtivismo adota muitos procedimentos aplicados pelos métodos globais¹⁴. O processamento da leitura, entretanto, não é contextual. O método global não é o melhor método de alfabetização para sistemas de escrita alfabéticos uma vez que sua ênfase está na apresentação de textos e na 'leitura' a partir do contexto do texto. O processamento da leitura por leitores hábeis resulta da decodificação rápida e automática dos morfemas. Ou seja, a decodificação do sistema de escrita por meio da correspondências grafofonêmicas é necessária para a leitura de palavras novas. Portanto, é necessário o desenvolvimento das correspondências grafofonêmicas para o ensino de leitura. Por isso, Dehaene (2009: 228) afirma que

[s]abemos que a conversão de letras em sons é a etapa chave na aquisição de leitura. Todos os esforços de ensino devem ser inicialmente focados em um único objetivo, a compreensão do princípio alfabético em que cada letra ou grafema representa um fonema

O resultado dessa não aplicação dos conhecimentos acerca do processamento e aquisição da leitura, isto é, o não-desenvolvimento da consciência fonológica e, conseqüentemente, o não desenvolvimento do princípio alfabético e das correspondências grafofonêmicas é alarmante: estudantes das redes brasileiras de ensino passam, em média, por 12 anos de escolarização; entretanto não se desenvolvem como leitores eficientes.

Os resultados do Pisa¹⁵ 2015 que se referem à leitura no Brasil são ruins: 50,99% dos alunos avaliados (que, cabe lembrar, estavam entre a 7ª série e o 3º ano do Ensino Médio) obtiveram pontuação abaixo do nível 2, numa escala de 6 níveis. Apenas 1,31% dos alunos avaliados alcançaram o nível 5 e apenas

e harmonizando a vogal do núcleo com a vogal da sílaba seguinte. Assim, *Me dá a boneca poderia ser, na língua do pé, "peme pedá pea pebopenepeca" ou peme pAdá pAa pobopenepaca..*

13 Essa teoria foi proposta na primeira edição do livro *A psicogênese da língua escrita*. Apesar da popularidade dessa teoria, no Brasil, não existem na literatura científica evidências a respeito da validação de suas propostas, nem comprovação a respeito da existência da teoria de fases silábica, pré-silábica, etc (Oliveira e Araújo, 2010: 681. n.9).

14 Métodos de alfabetização que partem do todo para a parte e valorizam o uso do contexto e do uso social para a interpretação textual, o que os seus defensores chamam *leitura*.

15 **Programa Internacional de Avaliação de Estudantes/Programme for International Student Assessment** "é uma iniciativa de avaliação comparada, aplicada a estudantes na faixa dos 15 anos, idade em que se pressupõe o término da escolaridade básica obrigatória na maioria dos países" (Brasil/INEP, s.d.). Alunos "selecionados de todos os estados" (BRASIL/ INEP, s.d.), na faixa de 15 anos de idade, a partir de seu 7º ano de estudo participam do PISA.

0,14% o nível mais alto.

A Prova Brasil¹⁶ de 2013 indicou que, referente aos alunos do 5º ano, 22,56% estão abaixo do nível 1, 18,40% estão no nível 1, 18,17% estão no nível 2 e 15,80% estão no nível 3. Apenas 0,35% estão no nível 8. Já dos alunos do 9º ano do Ensino Fundamental 24,25% estão abaixo do nível 1, 16,70% estão no nível 1, 18,66% estão no nível 2 e 17,20% estão no nível 3. Não há índices para o nível 8. Por fim, dos alunos do 3º ano do Ensino Médio 24,82% estão abaixo do nível 1, 18,11% estão no nível 1, 21,73% estão no nível 2 e 14,95% estão no nível 3. Não há ocorrências no nível 8.

Os resultados desastrosos na leitura até o Ensino Médio, tantos em exames nacionais quanto internacionais corroboram a constatação de Adams, Foorman, Ludberg & Beeler (1998: 20-21 - ênfase adicionada):

As avaliações do nível de consciência fonológica de crianças em idade pré-escolar predizem em muito seu futuro sucesso na aprendizagem da leitura. [...] As avaliações da capacidade de escolares para prestar atenção e manipular fonemas têm forte correlação com seu êxito na leitura até o final do ensino médio (Calfée, Lindamood e Lindamood, 1973). [...] Na verdade, entre os leitores de línguas alfabéticas, os que têm êxito invariavelmente têm consciência fonológica, ao passo que os que carecem dela invariavelmente têm que se esforçar mais [...] Na verdade, as pesquisas mostram claramente que a consciência fonológica pode ser desenvolvida por meio da instrução e, mais do que isso, que fazê-lo significa acelerar a posterior aquisição da leitura e da escrita por parte da criança.

5. CONCLUSÃO

A leitura pressupõe a identificação da relação entre escrita e fala, isto é, a decodificação da escrita para o acesso ao sentido do texto. O presente artigo defendeu a necessidade de uma preparação para o ensino de leitura embasada no desenvolvimento da consciência fonológica com início na Educação Infantil. Essa preparação para o ensino de leitura deve pautar-se em como o ser humano realiza a atividade da leitura e como o ser humano desenvolve a capacidade da leitura de acordo com o embasamento teórico disponibilizado pela psicolinguística da leitura.

Para a decodificação do sistema de escrita alfabético, como o do português, é necessário realizar as correspondências grafofonêmicas, justamente essa relação entre grafemas e fonemas. Logo, a consciência fonológica é fundamental para o aprendizado de leitura desse sistema de escrita, uma

16 BRASIL/INEP (<http://portal.inep.gov.br/saeb>): O Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), conforme estabelece a Portaria n.º 931, de 21 de março de 2005, é composto por dois processos: a Avaliação Nacional da Educação Básica (Aneb) e a Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (Anresc).

- A Aneb é realizada por amostragem das Redes de Ensino, em cada unidade da Federação e tem foco nas gestões dos sistemas educacionais. Por manter as mesmas características, a Aneb recebe o nome do Saeb em suas divulgações;
- A Anresc é mais extensa e detalhada que a Aneb e tem foco em cada unidade escolar. Por seu caráter universal, recebe o nome de Prova Brasil em suas divulgações." (O Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) , conforme estabelece a Portaria n.º 931, de 21 de março de 2005, é composto por dois processos: a Avaliação Nacional da Educação Básica (Aneb) e a Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (Anresc).

vez que é preciso saber manipular conscientemente os sons da fala para realizar as correspondências grafonêmicas e, assim, decodificá-lo.

Dessa forma, o aprendizado de leitura alfabética exige o desenvolvimento de habilidades cognitivas específicas para cada sistema de escrita e a primeira delas para o sistema de escrita alfabético é a consciência fonológica. Como essa habilidade cognitiva possui níveis, essa preparação deve iniciar-se pelo nível das sílabas – consciência silábica – passando pelo nível intrassilábico – consciência intrassilábica – até atingir o nível dos fonemas – consciência fonêmica. Esse último, ao contrário dos demais níveis da consciência fonológica que são, até determinado ponto, desenvolvidos espontaneamente e aperfeiçoados com treinamento, necessita de um trabalho pedagógico direcionado para seu desenvolvimento.

Essa preparação pedagógica pode começar entre os 2 e 3 anos de idade pois estudos que investigaram o desenvolvimento da consciência fonológica permitem afirmar que a idade mínima gira em torno dessa faixa etária. A confirmação ainda é uma questão empírica. Dessa maneira, o desenvolvimento da consciência fonológica é plenamente possível através de jogos linguísticos, brinquedos cantados e leitura em voz alta. Dessa forma, as crianças chegarão mais preparadas no primeiro ano do Ensino Fundamental e terão mais chances de obter sucesso no aprendizado de leitura.

O resultado da não-aplicação desses conhecimentos acerca do processamento e aquisição da leitura, isto é, o não-desenvolvimento da consciência fonológica e, conseqüentemente, o não desenvolvimento do princípio alfabético e das correspondências grafofonêmicas reflete nos resultados dos brasileiros em exames nacionais e internacionais. Os alunos da rede pública de ensino brasileira passam, em média, por 12 anos de escolarização sem conseguir se desenvolverem como leitores eficientes.

Aprender a ler transforma a vida de qualquer indivíduo. Transforma-o não só socialmente, como também biologicamente. O desenvolvimento da literacia começa a partir da tentativa de conexão entre grafemas e fonemas, isto é, pela consciência fonológica. É dever do professor da Educação Infantil auxiliar seus alunos a se iniciarem no aprendizado da leitura, utilizando uma metodologia eficiente embasada em referenciais teóricos e pesquisas científicas confiáveis.

Referências

ADAMS, M. J.; FOORMAN, B. R.; LUNDBERG, I.; BEELER, T. *Consciência fonológica em crianças pequenas*. Trad. Roberto Cataldo Costa. Adaptação, supervisão e revisão técnica Regina Ritter Lamprecht e Adriana Corrêa Costa. Porto Alegre: Artmed, 2006.

ALEGRIA, J; PIGNOT, E. & MORAIS, J. Phonetic analysis of speech and memory codes in beginning readers. *Memory&Cognition*, 10(5): 451-456. 1982.

BRASIL/ Ministério da Educação e do Desporto - MEC. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em:<https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>

BRASIL/ Ministério da Educação - MEC. s.d. Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: o

Brasil do futuro com o começo que ele merece. Disponível em: <http://pacto.mec.gov.br/images/pdf/pacto_livreto.pdf>

BRASIL/ Conselho Nacional de Educação - Câmara de Educação Básica. Resolução nº 7 de 14 de dezembro de 2010. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=7251-resolucao-7-ef-1&category_slug=dezembro-2010-pdf&Itemid=30192>

COOK, V.; BASSETTI B. An introduction to researching second language writing systems. In: COOK, V. ; BASSETTI, B. (eds). *Second language writing systems*, p. 1-67. Clevedon/Buffalo/Toronto: Multilingual Matters Ltd, 2005.

DEHAENE, S. *Reading in the brain*. London: Penguin, 2013.

ELLIS, N. & LARGE, B. The early stages of reading: A longitudinal study. *Applied Cognitive Psychology*, 2: p.47-76. 1988.

FREITAS, G. C. M. Sobre a consciência fonológica. In: LAMPRECHT, R. R. (org.). *Aquisição fonológica do português*, p.179-192. Porto Alegre: Artmed, 2004. .

FRITH, U. 1985. Beneath the surface of Developmental Dyslexia. In: PATTERSON,K; MARSHALL, J.; COLTHEART, M. (eds.), *Surface Dyslexia, Neuropsychological and Cognitive Studies of Phonological Reading*, p. 301-330. London: Erlbaum, 1985. Disponível em :<http://www.icn.ucl.ac.uk/dev_group/ufirth/documents/Frith,%20Beneath%20the%20surface%20of%20developmental%20dyslexia%20copy.pdf>

FROST, R. Reading in Hebrew Versus Reading in English Is There a Quantitative Difference. In: PUGH, Ken & MECCARDLE, Peggy (Ed.). *How children learn to read*, p. 235-254. New York: Psychology Press, 2009.

GOLDSTEIN, S.; NAGLIERI, J. A. (eds). *Encyclopedia of Child Behavior and Development*. New York: Springer, 2011.

KREUTZER, J. S.; DeLUCA, J. ; CAPLAN, B. (eds.). *Encyclopedia of Clinical Neuropsychology*. New York ; London : Springer, 2011.

LAMPRECHT, R. R. 2004. Antes de mais nada. In: LAMPRECHT, R. R. (org.). *Aquisição fonológica do português*, p.17-32. Porto Alegre: Artmed, 2004.

LAMPRECHT, R. R.; COSTA, A. C. Apresentação à edição brasileira. In: ADAMS, M. J; FOORMAN, B. R.; LUNDBERG, I.; BEELER, T. Consciência fonológica em crianças pequenas. Trad. Roberto Cataldo Costa. Adaptação, supervisão e revisão técnica: Regina Ritter Lamprecht e Adriana Corrêa Costa. Porto Alegre: Artmed, 2006.

- MANN, V. A. Phonological awareness: The role of reading experience. *Cognition*, 24 (1-2): 65-92. 1986. Disponível em: <<http://www.haskins.yale.edu/Reprints/HL0593.pdf>>
- MORAIS, J. Phonological Awareness: A Bridge Between Language and Literacy. In: SAWYER, D. J. & FOX, B. J. 1991. *Phonological Awareness in Reading: The Evolution of Current Perspectives*, p. 31- 71. Berlin: Springer-Verlag, 1991.
- _____. *A arte de ler*. Trad. Álvaro Lorencini. São Paulo: Editora Unesp, 1996.
- _____. *Criar leitores para professores e educadores*. São Paulo: Manole, 2013a.
- _____. Criar leitores para uma sociedade democrática. *Signo*, 38, Especial: 2-28, jul. dez. 2013b. Disponível em <<https://online.unisc.br/seer/index.php/signo/article/view/4539/3190>>
- MORAIS, J.; BERTELSON, P.; CARY, L.; ALEGRIA, J. Literacy training and speech segmentation. *Cognition*, 24 (1-2): 45-64. 1986.
- NGON, C. & PEPERKAMP, S. What infants know about the unsaid: Phonological categorization in the absence of auditory input. *Cognition*, 152: 53–60. 2016.
- O’CONNOR, R. E. Phoneme Awareness and the Alphabetic Principle. Vadasy, Patricia F. & O’CONNOR, R. E. In: *Handbook of reading interventions*, p. 9-26. New York, London: The Guilford Press, 2011.
- OLIVEIRA e ARAÚJO, J. B. Cartilhas de alfabetização: a redescoberta do Código Alfabético. *Ensaio: Avaliação e Políticas públicas em Educação*. 69 (18) p. 669 - 710. 2010.
- RAYNER, K.; POLLATSEK, A.; ASHBY, J.; CLIFTON JR., C. *Psychology of reading*. 2 ed. New York and London: Psychology Press, 2012.
- ROSA, M. C. *E se tivesse de ler em voz alta, numa língua desconhecida, não ouvida antes?* Rio de Janeiro: ed. de autor, 2016. Disponível em <https://www.researchgate.net/profile/Maria_Carlota_Rosa>
- SEABRA, A. G. & CAPOVILLA, F. C. *Alfabetização: método fônico*. 5. ed. São Paulo: Memnon, 2010.
- STUART, M. & COLTHEART, M. Does reading develop in a sequence of stages? *Cognition*, 30 (2): 139-181. 1988.
- TUNMER, W. E. & ROHL, M. Phonological Awareness and Reading Acquisition. In: SAWYER, D. J.; FOX, B. J. *Phonological Awareness in Reading: The Evolution of Current Perspectives*, p. 1-30. Berlin: Springer-Verlag, 1991.