

As neurociências da leitura e a educação infantil

Angela Chuvas Naschold¹, Antônio Pereira², André Luís Santos de Pinho³

e João Carlos Alchieri⁴

Apresentamos os resultados de uma pesquisa na área do ensino da alfabetização infantil realizada em uma turma de escola pública localizada em Natal, capital do estado do Rio Grande do Norte (RN). A pesquisa comparou a eficácia da aplicação de metodologia de alfabetização desenvolvida segundo o método global, com uma metodologia de alfabetização inovadora que integra os fundamentos teóricos das neurociências da leitura (Dehaene, 2007) com a utilização de materiais de alfabetização criados especialmente para a pesquisa (Naschold, 2014 b). O objetivo principal do trabalho foi verificar o avanço ocorrido nas aprendizagens das crianças após a aplicação das duas metodologias de alfabetização, tendo como referência o ponto de partida das crianças e o resultado obtido após a intervenção metodológica realizada nos grupos experimental e controle. Para tal, antes e depois do trabalho em ambos os grupos, foram aplicados o Teste das Letras e Palavras, o Teste de Leitura das Palavras e Frases e o Teste Raven Infantil/Escala Especial de Aplicação. A comparação dos resultados dos testes linguísticos evidenciou, com alto percentual, que a metodologia inovadora traz vantagens para a alfabetização.

1) Situando a pesquisa

O Brasil, este gigantesco país, ainda não resolveu o problema do fracasso na alfabetização de suas crianças, e suas escolas produzem anualmente um grande número de analfabetos funcionais, com todas as consequências do estreitamento de horizontes, tanto no plano dos indivíduos quanto da sociedade.

Nesse contexto, as disputas sobre qual o caminho mais indicado para alfabetizar nossas crianças já duraram algum tempo no Brasil. Há quem defenda o foco no ensino das relações entre os grafemas e os fone-

mas. De outro lado, estão os partidários de uma abordagem que minimiza esse aspecto e centra sua atenção no uso de textos da realidade para fazer com que as próprias crianças desenvolvam seu conhecimento sobre o sistema de escrita. Décadas antes de o Brasil realizar essa discussão, em outros locais do mundo, não foi diferente. Nos Estados Unidos, Snow e Juel (2013) apresentam a origem histórica e detalham a disputa teórica ocorrida entre os defensores dos métodos globais (*whole language*) e os seguidores do método fônico. Na disputa teórica, pelas autoras denominada “ação afirmativa intelectual”, os líderes de comunidades de pesquisadores e seus seguidores ficaram divididos, não dialogavam, não frequentavam os mesmos eventos, não conseguindo sequer vislumbrar a possibilidade de que os do outro lado tivessem boas intenções.

Snow e Juel (2013), ao historiarem a conciliação ocorrida em seu país, mencionam que os pesquisadores reconheceram que, nos períodos iniciais da alfabetização, para alguns alunos, é essencial o trabalho com a consciência fonológica e fonêmica, sendo óbvio que esse trabalho beneficiaria também todos os demais alunos da classe. De outro lado, as mesmas autoras informam que houve um consenso sobre: a necessidade de inicialmente ensinar algumas palavras automáticas; não ser possível proibir as crianças de tentarem escrever palavras usando padrões ortográficos que ainda não tivessem sido ensinados ou evitar o uso de pistas para a pronúncia a partir de unidades significativas, como os nomes pessoais, dos colegas e das letras; bem como a importância da presença da literatura infantil autêntica na sala de aula desde o início da alfabetização.

Enfim, as chamadas “guerras de alfabetização” terminaram nos Estados Unidos e o ensino da leitura e da escrita avançou, mas é preocupante ver que ainda não há um acordo no Brasil. Tal situação é catastrófica, principalmente, para os professores brasileiros, que ficam

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN/Brasil.

² Universidade Federal do Pará – UFPA/Brasil.

³ Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN/Brasil.

⁴ Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN/Brasil.

P

sem ação, não sabendo como agir (Naschold, 2017). Enquanto isso, os alunos são prejudicados, já que precisam de ambos os caminhos para se inserirem numa sociedade altamente grafocêntrica como a do século 21.

Este estudo, com foco nas contribuições das neurociências para a leitura, ainda que esteja delimitado a este contributo, situa-se em uma contextualização linguística mais vasta, centrada nos três preditores que os estudos empíricos longitudinais e transversais apresentam para a aprendizagem da leitura:

Consciência fonológica: no português brasileiro, são considerados quatro níveis diferenciados de habilidades da consciência fonológica: palavras, rimas, sílabas e fonemas (Cielo, 2002). Dentre os quatro componentes, por serem as menores unidades da língua sem significado, os fonemas são mais dificilmente percebidos ou conceituados pelas crianças do que as palavras, rimas ou sílabas (Gombert, 2000). Estudos que investigaram a importância da consciência fonêmica para o desenvolvimento da leitura e da escrita mostraram que tal habilidade se constitui em um indicador individual eficaz do sucesso na alfabetização (Lamprecht, 2004, Kirby, Parrila, Pfeiffer, 2003, Schatschneider *et al.*, 2004, Caravolas, Volín & Hulme, 2005, Wagner *et al.*, 1997).

Conhecimento do nome das letras: considera-se que a aprendizagem e o domínio do código alfabético influenciam as habilidades que envolvem a consciência fonêmica (Capellini & Ciasca, 2000, Cielo, 2002, Barrera & Maluf, 2003). Além disso, vários estudos mostram que o conhecimento do nome das letras está diretamente relacionado com a aprendizagem inicial da leitura e da escrita (Bradley & Bryant, 1991, Cardoso-Martins, 1995, Chall, 1967, Pennington & Lefly, 2001). Essa relação justifica-se pelo fato de o nome da letra conter o respectivo som nas palavras, situação que ajuda a criança a aprender as correspondências entre as letras e os diferentes sons de cada uma delas nas palavras. Corroborando tal fato, Ehri (1986) demonstrou que, quando a criança conhece os nomes das letras, a correspondência letra-som é efetivada de maneira mais fácil do que quando ela os desconhece. Muitas palavras, além da aproximação do som, possuem o próprio nome da letra na pronúncia das palavras (Cardoso-Martins *et al.*, 2002, Treiman & Kessler, 2003). Na maior parte das vezes, essa letra corresponde a uma vogal localizada no início da palavra, como, por exemplo, em **a**mor, **e**lefante, **i**ldoso, **o**vo e **u**va. Entretanto, também encontramos palavras que carregam os nomes

das vogais no meio, como no caso de b**o**la, entre outras (Pinheiro, 1996). Além disso, os nomes de consoantes, na língua portuguesa, encontram-se em palavras como **b**ebê, **p**edaço, **d**edo, **g**elo e **z**ebra. Portanto, o conhecimento do nome das letras auxilia a criança a compreender que as letras representam sons (Treiman *et al.*, 1996).

Nomeação Automática Rápida (RAN): a fluência na leitura é a habilidade de ler de forma articulada, rápida, automática e competente. A rapidez é um fator importante para a leitura textual fluente e, conseqüentemente, para a compreensão dos textos (Stivanin & Scheuer, 2005). Quanto maior a competência em reconhecer de modo rápido e automático as palavras escritas, maiores serão os recursos cognitivos que estarão disponíveis para a tarefa de compreensão da leitura (Cardoso-Martins & Pennington, 2001). Estudos longitudinais (Georgiou *et al.* 2012, Landerl & Wimmer, 2008, Caravolas & Snowling, 2001) mostram que o desempenho em tarefas de RAN avaliado na educação infantil prediz fortemente a leitura em todos os anos de escolaridade. Assim, torna-se fundamental identificar os fatores preditores para uma leitura competente (Handler *et al.*, 2011). Leitores proficientes são capazes de ler até 300 palavras por minuto (Santos, 2002). Para a realização da nomeação automática rápida, entre outros fatores, destacam-se: a ativação dos processos de discriminação visual para a identificação da letra; a integração da informação visual da letra com as representações fonológicas guardadas na memória; o acesso à palavra; a integração da informação semântica com o conceito das palavras na memória; e a ativação motora para a articulação sonora (Wolf & Bowers, 1999, Capellini & Conrado, 2009).

Considerando o panorama acima apresentado, buscamos desenvolver a presente pesquisa que abrangeu crianças na faixa etária de 4 a 5 anos de uma turma da Educação Infantil. Para a realização do trabalho, a turma foi dividida em dois grupos denominados de controle e experimental. Para formar os grupos a amostra, composta por 24 crianças, foi dividida aleatoriamente, considerando a distribuição harmônica de meninos e meninas nos dois grupos. A formação dos grupos foi organizada a partir da lista de frequência fornecida pela escola, a qual foi numerada na sequência alfabética apresentada pelos nomes, acrescentando-se ao lado do número a letra “F” para as meninas e a letra “M” para os meninos. Os no-

mes foram introduzidos em um *software* para selecionar aleatoriamente um menino e uma menina para cada um dos grupos até que os dois grupos fossem formados. De início, cada grupo tinha 12 crianças. No entanto, em seguida, 5 crianças abandonaram a escola, ficando 1 grupo com 10 crianças e outro com 9 crianças.

Para averiguar o alcance do objetivo do trabalho foram realizados dois testes de conhecimentos linguísticos (Teste das Letras e Palavras e Teste de Leitura das Palavras e Frases) e um teste cognitivo (Teste Raven Infantil) pré e pós-aplicação das metodologias. Ao realizarmos os pré-testes, verificamos que o grupo experimental havia obtido melhores resultados nos testes linguísticos, em comparação com o grupo controle. No entanto, em relação ao teste cognitivo, os resultados evidenciaram equilíbrio entre os dois grupos. Como a distribuição havia sido aleatoriamente determinada e havia equilíbrio entre as capacidades cognitivas das crianças nos dois grupos, isso nos indicou a potencialidade de aprendizagem do grupo de controle. Assim sendo, optamos por conservar os grupos originalmente sorteados, verificando os avanços das metodologias utilizadas e tendo em conta o desempenho inicial e o crescimento consequente ao trabalho (pré-testes – emprego da metodologia – pós-testes). Essa opção atendia plenamente ao objetivo inicial proposto pelo estudo: verificar o avanço ocorrido em cada grupo, considerando-se o ponto de partida e o resultado obtido após a aplicação das duas metodologias de ensino.

O trabalho nos dois grupos foi desenvolvido simultaneamente durante oito semanas, com a professora responsável pela turma supervisionando o grupo controle e a coordenadora da pesquisa supervisionando o grupo experimental. As atividades foram filmadas, e os dados obtidos foram submetidos a uma análise estatística.

2) As metodologias de alfabetização

O grupo controle foi submetido ao ensino com base no método global de alfabetização e nas orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental (Brasil, 1997 a e b), que, aliados aos conhecimentos didáticos gerados, em decorrência das etapas da escrita (Ferreiro & Teberosky, 1985), amplamente divulgados desde a década de 80 do século passado aos professores pelas entidades mantenedoras municipais e estaduais e pelos cursos de

formação de professores, constituem-se nos dias de hoje em referencial presente no trabalho teórico-prático da alfabetização no Brasil.

Segundo esse ponto de vista, na Educação Infantil, deve-se proporcionar um ambiente escolar onde a cultura e a linguagem escrita estejam presentes, deixando que as crianças possam fazer suas interlocuções, experiências e escolhas, cada uma no seu próprio tempo. De acordo com alguns pesquisadores, em torno dos seis ou sete anos, elas certamente serão mais capazes de ler e escrever, sem serem obrigadas a desempenhar tais atividades. Dessa forma, não há necessidade de o professor ensinar explicitamente a leitura e a escrita antes do ingresso no Ensino Fundamental, uma vez que a criança, durante aquele período, realizará essa aprendizagem naturalmente, mediante o trabalho não intencional de ensino do mundo da escrita pelo professor. Cumpre registrar que a posição de existir uma idade certa para a alfabetização, embora presente nos documentos oficiais, não se constitui como uma unanimidade no Brasil.

Em consonância com esse ponto de vista, as atividades de alfabetização realizadas no grupo controle foram desenvolvidas pela professora da turma segundo a sua prática da rotina escolar. Foram incluídas: brincadeiras livres e dirigidas; jogos pedagógicos; atividades com os nomes das crianças da turma durante a chamada; leitura de livros de histórias pela professora, geralmente no momento da roda de conversa coletiva; redação episódica de texto coletivo na lousa pela professora com a colaboração dos alunos; disponibilização de materiais escritos na sala de aula, tais como, calendários, cartazes, revistas e livros, bem como de folhas para desenhar e/ou colorir de forma livre.

O grupo experimental realizou o aprendizado mediante uma metodologia ativa que foi construída especialmente para o trabalho (Naschold, 2015 b). Esta metodologia integra interdisciplinarmente aos aspectos didáticos e psicolinguísticos a recente emergência no mundo científico das neurociências da leitura. Uma vez que estes conhecimentos recentes foram incorporados à metodologia de alfabetização desenvolvida com o grupo experimental torna-se importante apresentá-los.

P

3) As neurociências da leitura e a reciclagem neuronal

A identificação da Área da Forma Visual das Palavras, ou *WFVA - Word Form Visual Area* (Dehaene, 2007, Dehaene *et al.*, 2000, 2002 a e b, 2004) localizada na região occípito-temporal esquerda do cérebro foi crucial para o entendimento dos processos iniciais da leitura que ocorrem no cérebro. Embora a leitura seja um processo global que depende da atividade conjunta e sincronizada de várias áreas do cérebro, ela começa, segundo Dehaene (2007), com a análise individual dos traços componentes das letras ou sinais ortográficos em áreas visuais primárias e prossegue em áreas visuais mais especializadas, como a *WFVA*, e em regiões associadas com o processamento da linguagem.

As particularidades do sistema visual dos humanos explicitam de forma inequívoca que as operações que nosso cérebro realiza não têm nada em comum com um reconhecimento global de palavras. A visão humana ocorre mediante um processo de filtragem, análise e interpretação da cena visual. Nas etapas iniciais do processamento visual, uma metáfora adequada é a de que os sinais ortográficos visuais explodem em pequenos fragmentos antes de serem recompostos pelo nosso cérebro para serem interpretados. É somente porque “as operações foram automatizadas em anos de aprendizagem e porque se desenvolvem em paralelo, fora de nossa consciência, que pode persistir durante tantos anos a hipótese **naïve** de uma leitura imediata e global” (Dehaene, 2012, p. 21. Grifo nosso). Durante a alfabetização, é importante, portanto, assegurar que a apresentação dos sinais ortográficos seja efetivada desprovida de ambiguidades. A familiaridade com a forma das letras, tal como é proposta no material desenvolvido na

presente metodologia de ensino, organiza-se para atender a esse importante critério presente na aprendizagem inicial da leitura e da escrita. Esse processo parte da visualização das partes das letras na formação das letras, sílabas, prefixos, sufixos e radicais das palavras, em associação imediata aos fonemas e ao sentido da palavra.

O entendimento do processamento da informação visual no cérebro humano é, portanto, crucial para otimizar as estratégias de alfabetização. Por exemplo, uma das características mais importantes da análise da cena visual é a invariância no reconhecimento de objetos visuais. Uma face, por exemplo, é reconhecida independentemente do ponto de vista (de frente, de lado, etc.). Essa propriedade desempenha um papel importante no reconhecimento de objetos de interesse na rotina do ser humano. Entretanto, pode ser um problema no reconhecimento de algumas letras do alfabeto latino. Por exemplo, as letras b, d, p, q, que são espelhadas no eixo vertical, não podem ser analisadas por algoritmos invariantes sob pena de confusão. Como a alfabetização depende de um processo ativo de plasticidade cortical, chamado de reciclagem neuronal (Dehaene, 2007, Dehaene *et al.*, 2000, 2002 a e b, 2004), que leva tempo para se estabelecer, essa é uma fonte de confusão nas etapas iniciais de alfabetização e explica a escrita “espelhada”, que acontece quando as crianças ainda não se deram conta da variância horizontal das letras ou quando escrevem as letras de “patas para o ar”, ocasião em que invertem a posição vertical das letras. A tabela a seguir demonstra como essa variância da posição na horizontal (espelhamento) ou na vertical (patas para o ar) das letras b, d, p, q contraria o princípio milenar da visão humana ao transformar, conforme a posição, o mesmo objeto em um objeto diferente:

Tabela 1: Variância Vertical e Horizontal das Letras b-d-p-q

A letra	se submetida à variância horizontal (espelhamento) se transforma na letra	se submetida à variância vertical (patas para o ar) se transforma na letra
b	d	p
d	b	q
p	q	b
q	p	d

Elaboração: Própria

Os estudos de neuroimagem recentemente realizados sobre o funcionamento cerebral durante a realização da leitura – especialmente no que se refere ao

sistema visual em sua interação com o sistema auditivo e o sistema percepto-motor humano – têm contribuído para o entendimento do processamento da

leitura e da escrita. Nossa hipótese para a realização do trabalho com o grupo experimental revelou ser importante, na alfabetização inicial, o desenvolvimento de estratégias didáticas que enfatizem a forma das letras associada ao nome das letras e sua imediata pronúncia nas palavras. Os argumentos que contribuem para o desenvolvimento de estratégias didáticas sob essa perspectiva podem ser assim resumidos (Naschold, 2015 b):

- a) A letra é o primeiro sinal a ser identificado para a realização da leitura.
- b) Todas as letras existentes nas mais diversas línguas têm sua origem nas formas que compõem os seres e objetos da natureza, que são formas retas e/ou curvas.
- c) Para identificar as letras o cérebro precisa aprender como as formas **retas** e **curvas** são combinadas nas letras do alfabeto, associando o domínio dessa aprendizagem à combinação de fonemas presentes nas palavras a serem lidas nos mais diversos materiais impressos.
- d) Essa aparente lógica encontra uma primeira dificuldade na invariância adquirida milenarmente pelos seres humanos em seu processo de sobrevivência para identificar os seres e objetos presentes na natureza, seja para a sua alimentação, defesa ou locomoção.
- e) Para aprender a ler, é preciso desaprender tal identificação sendo necessário promover atividades intencionais de aprendizagem da organização desse novo objeto inventado pelo homem, pois as letras têm um atributo de organização contrário àquele aprendido pela sobrevivência. Assim é que um animal selvagem, quando visto espelhado ou de patas para o ar, continua a ser o mesmo animal perigoso, porém, um **d** e um **b** não são a mesma letra. Uma maçã é uma maçã em qualquer posição, mas um **p** e um **d**, quando virados de “patas para o ar” ou espelhados, transformam-se em outra letra, com outra pronúncia.

Embora durante todo o trabalho se considerasse como relevante a forma das letras, ou seja, o traçado das letras retas e curvas utilizadas para escrever as letras do alfabeto, não utilizamos essas formas independentemente das palavras, tampouco do universo maior (frases, parágrafos e textos do livro *Lineu e o*

enigma das letras) onde elas se inserem, pelas seguintes razões (Naschold, 2015 a):

- a) Letras isoladas não podem ser lidas, a não ser que formem a sílaba de uma palavra de uma letra só, como, por exemplo, a palavra “é”.
- b) Embora sílabas isoladas possam ser lidas em palavras de uma única sílaba, como, por exemplo, na palavra “pó”, em palavras de mais de uma sílaba, para a correta pronúncia, necessitamos ler integralmente a palavra examinando o que vem antes e depois.
- c) O universo maior onde essas palavras se inserem é o objetivo da aprendizagem da leitura. Ler palavras isoladas, embora tenha utilidade prática, é uma meta pouco ambiciosa para as possibilidades que a compreensão leitora de textos tem para a vida social, profissional e individual dos sujeitos. O que se busca com a leitura é a compreensão do que foi lido, em especial a inferência, que se constitui numa atividade essencial, responsável pela formação de sentidos e de uma representação mental organizada e coerente do texto lido, que possibilita resgatar a não explicitude das informações veiculadas pelo texto. (Spinillo & Mahon, 2007).

4) As estratégias de leitura no âmbito das fases da leitura

No que se refere aos modelos explicativos das fases da alfabetização, Perfetti (1985), Marsh, Friedman, Welch e Desberg (1981), Chall e Frith (1979), Ehri (2002, 1992), Ehri e Wilce (1985) e Chall (1987), bem como Ferreira e Teberosky (1985), embora com diferenças entre nomenclaturas, apontam a presença de aspectos logográficos ou visuais, alfabéticos, ortográficos e fonológicos na determinação das diferentes fases.

Linea Ehri (2002) refere que essas fases acontecem de forma interconectada, e não estanque. Para essa autora, a predição é uma das primeiras estratégias de se “ler” palavras. As crianças, ainda muito cedo, olham uma palavra associada a uma figura e predizem seu significado. Usamos também a predição quando adivinhamos a palavra que vem a seguir pelo

P

sentido do texto. Por exemplo, quando dizemos “fui a uma sorveteria e comprei um...”, é lógico que podemos facilmente prever que a palavra que vem a seguir é “sorvete”. A predição acontece a partir de imagens, do sentido ou até de partes das palavras (Pereira, 2012). Outra forma de ler palavras é por analogia, que ocorre pelo fato de o leitor conhecer alguns pedaços da palavra, como o começo (ataque) ou o final (rima).

No entanto, é crucial destacar que a decodificação é a estratégia sempre utilizada para confirmar todas as demais (e inúmeras) estratégias de leitura. A decodificação é a estratégia principal que utilizamos para ler e é ela que permite atingir o reconhecimento automatizado das palavras, tornando a leitura da palavra tão rápida que dá a ideia de instantaneidade e globalidade, o que, na verdade, não ocorre, pois, mesmo que a estratégia inicial de leitura não seja a decodificação, esta última é utilizada para confirmar a hipótese inicial de leitura empregada (Dehaene, 2007). Esse processo gradativo de automatização da leitura é o que possibilita ao leitor maior rapidez, fluência e, conseqüentemente, a necessária compreensão leitora. No entanto, essa aprendizagem consolida-se em nossa memória permanente somente depois de muita decodificação associada às demais (e inúmeras) estratégias de leitura: ler só se aprende decodificando.

Para Ehri (2002, 1992), o avanço da decodificação apresenta fases associadas aos aspectos fonológicos, que ocorrem de forma não-linear, com avanços e retrocessos assim nomeados: pré-alfabética, alfabética parcial, alfabética total e alfabética consolidada. Na fase pré-alfabética, as conexões são visuais e não envolvem a relação letra/som. Aos poucos, devido ao contato diário com certas palavras, o alfabetizando ingressa na fase alfabética parcial, ocasião em que passa gradativamente a reconhecer algumas letras nas palavras: geralmente, as letras iniciais, que são conectadas a alguns sons ouvidos na pronúncia e na referência, por exemplo, ao nome das letras. Mais adiante, devido ao largo manuseio dos materiais de ensino da língua, a criança ingressa na fase alfabética total, quando conexões grafema/fonema mais completas são formadas e se consolidam os aspectos de reconhecimento de palavras com maior rapidez, flu-

ência e crescente eficácia. Nessa fase, os padrões ortográficos maiores são usados para formar conexões com a crescente automatização da leitura pela repetição dos padrões ortográficos, abrindo-se a possibilidade para o uso de variadas estratégias de leitura, as quais são utilizadas em paralelo para confirmar ou apressar a decodificação.

Paralelamente com essas fases, a alfabetização apresenta aspectos didáticos fundamentais. De início, temos que despertar na criança – caso ela ainda não tenha alcançado – tanto o desejo de aprender a ler e a escrever, quanto as capacidades necessárias a essa aprendizagem. Para tal, a forma como o conjunto de conhecimentos relativos à leitura e à escrita se estrutura é fundamental (Bruner, 1999, 1996, 1990, 1983). É fato que existem sequências mais efetivas para apresentar o material de alfabetização, e para isso as neurociências cognitivas da leitura (Dehaene, 2007) muito têm contribuído nas últimas décadas. É também de suma importância explicitar aos aprendizes os ganhos intrínsecos (individuais) e extrínsecos (sociais) que serão obtidos pela aquisição da leitura e da escrita.

5) Os materiais utilizados na pesquisa

A pesquisa foi desencadeada através de palavras geradoras (Freire, 1987) do universo infantil presentes no livro de história *Lineu e o enigma das letras* (Naschold & Pereira, 2014 a) escrito especialmente para o trabalho. O livro narra as aventuras de um robzinho vindo não se sabe de onde que desperta numa caverna escura e, ao sair da escuridão, se maravilha com tudo que vê. E é nesse encantamento que ele entra em uma escola e se depara com o enigma das letras, junto com a turma entusiasmada de uma professora carismática e competente que está alfabetizando as crianças. Trata-se de um livro para ser lido pelo professor e contado para as crianças com o auxílio de diferentes estratégias, em especial com a utilização de objetos metafóricos (Naschold *et al.*, 2015 c). Ao mesmo tempo, a história serve como guia do professor alfabetizador ao explicar aspectos teóricos essenciais sob o ponto de vista da alfabetização na perspectiva desenvolvida nos materiais.

Figura 1: Lendo o livro de história



Fonte: Naschold, 2014 b.

Figura 2: Contando a história com objetos metafóricos

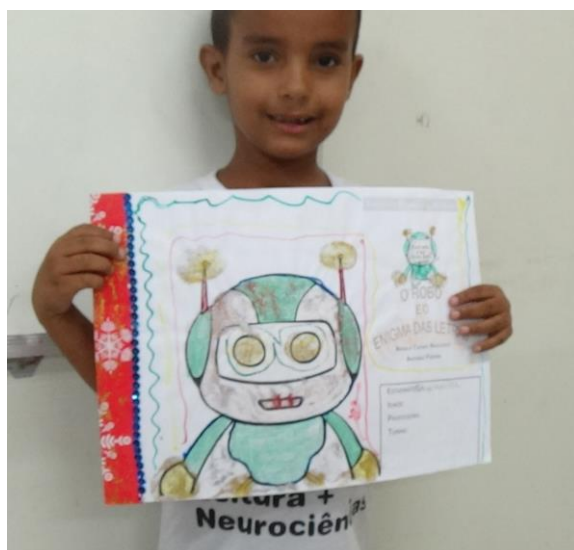


Fonte: Naschold, 2014 b.

Junto à contação e leitura, é utilizado o Portfólio Didático da História Lineu e o Enigma das Letras, apresentado em folha A3, maior que o tamanho usualmente utilizado (A4) nos materiais alfabetizadores. Esse material é utilizado em conjunto com a Folha de Recortes, cujos diferentes elementos, como letras, palavras, frases, sinais de pontuação e imagens que compõem o texto do portfólio, devem ser recortados e montados neste último. Sob a forma de um ritual

lúdico fundamentado na metacognição linguística do aluno, viabilizada pelo manuseio na montagem e remontagem das partes do texto, em diálogo entre os diferentes atores do ato pedagógico (aluno-aluno/aluno-alunos/aluno-professora/professora-alunos), essas atividades buscam a efetivação de um processo de ensino adequado ao tempo presente, priorizando os aspectos grafofonológicos, morfossintáticos, semânticos e pragmáticos da língua.

Figura 3: Expondo a capa do portfólio



Fonte: Naschold, 2014 b.

Figura 4: Expondo o interior do portfólio



Fonte: Naschold, 2014 b.

Figura 5: Qual pedacinho recorto para encaixar no portfólio?

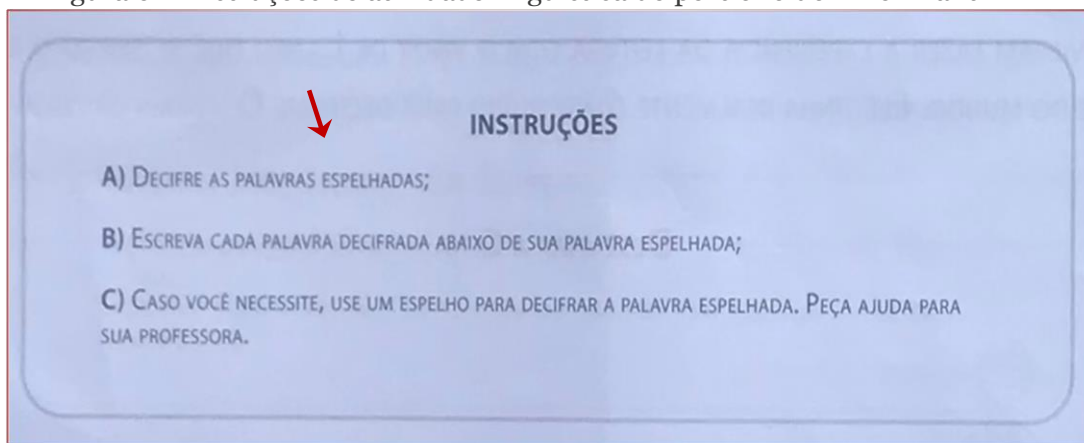


Fonte: Naschold, 2014 b.

Nesse contexto, o carro chefe é a busca do comprometimento do aluno com sua aprendizagem e gradativa independência cognitiva. O trabalho proposto no Portfólio Didático é realizado sob a supervisão do professor por meio de instruções simples e claras, localizadas na folha ao lado da própria atividade a ser completada. É importante destacar que as atividades

têm características inovadoras, tais como a que se apresenta a seguir, na qual é solicitado que a criança “desespele” palavras com a utilização de um espelho inquebrável que faz parte do acervo pedagógico de algumas das atividades da metodologia aqui apresentada:

Figura 6 – Instruções de atividade linguística do portfólio do livro infantil



Fonte: Naschold, 2014 b.

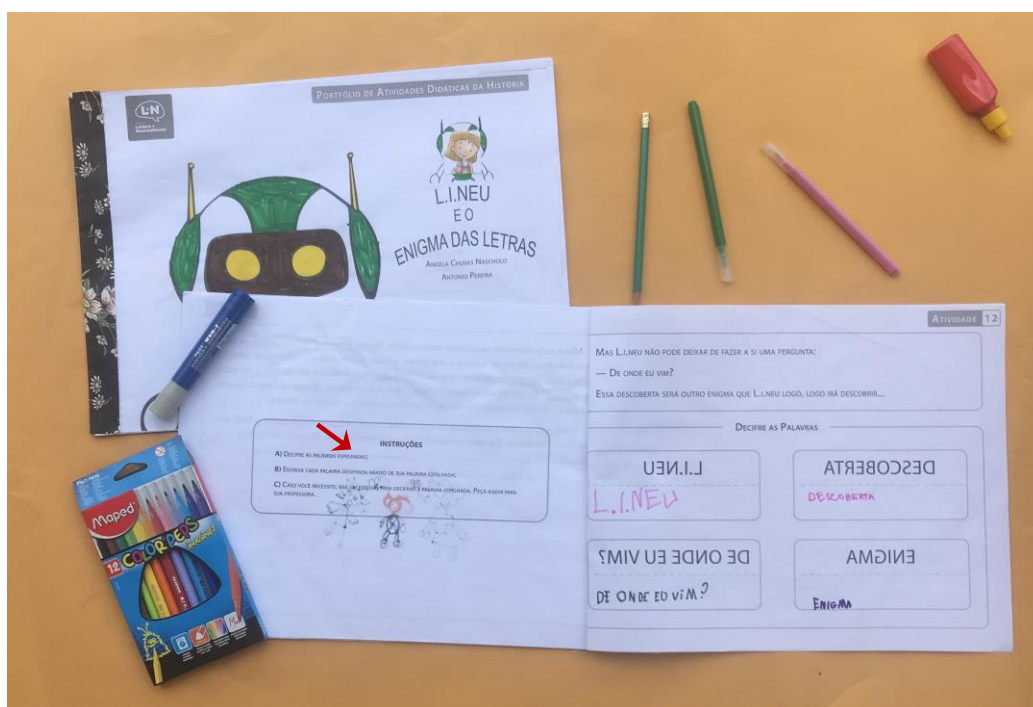


Figura 7: Atividade linguística do portfólio

Fonte: Naschold, 2014 b.

Para romper com a invariância da visão humana em relação às letras, foram criadas quatro formas retas e duas formas curvas, totalizando seis peças, as quais geraram a criação de diferentes materiais alfabetizadores, que junto ao Portfólio Didático de Histórias Infantis passaram a compor um método de alfabetização de autoria da principal signatária do presente texto. Estes materiais receberam do Ministério da Cultura, por meio da Biblioteca Nacional, certidão de registro de autoria no livro *As partes das letras nas letras* (Naschold, 2014 b).

A primeira utilização das formas das letras consiste na formação das letras iniciais das palavras geradoras apresentadas no livro de história antes referido, mediante amplo manuseio das partes das letras, feitas de material imantado, sobre um quadro de material metalizado. A segunda maneira de utilização das peças envolve o Dado das Formas das Letras, em cujas faces estão impressas as seis formas, dimensionadas para formar as 26 letras do alfabeto latino.

Figura 8: Quadro imantado com as Formas das letras Figura 9: Dado das Formas das letras



Fonte: Naschold, 2014 b.



Fonte: Naschold, 2014 b.

P

Considerando que o brinquedo é a estratégia que rege a vida infantil (Bruner, 1999, 1983), e em consonância com os demais materiais de referência da metodologia empregada, fizeram parte do trabalho com o grupo experimental os seguintes jogos didático-lúdicos: *Alfabeto Móvel das Formas das Letras (Grande e Pequeno)*, *Bingo das Formas das Vogais*, *Bingo das Formas do Alfabeto* e *Bingo das Formas das Palavras* (a serem jogados juntamente com o *Dado das Formas das Letras*).

Figuras 10 e 11: Crianças manuseando o *Alfabeto Móvel das Formas das Letras*



Fonte: Naschold, 2014 b.

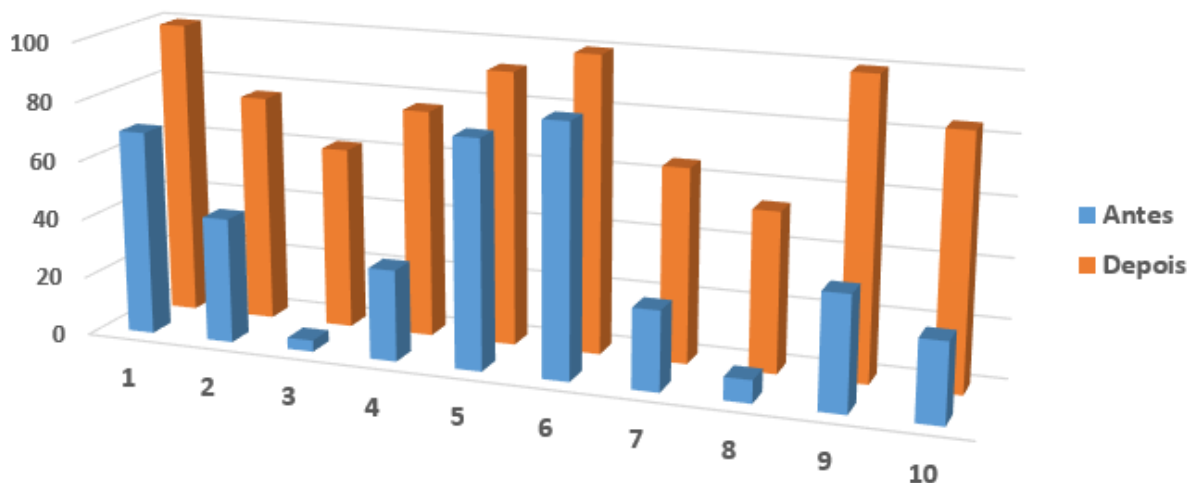
6) Resultados

Conforme já referido para avaliar a eficácia das duas intervenções, antes e depois das atividades de ensino nos grupos experimental e controle, foram verificados os resultados do desempenho dos estudantes no *Teste das Letras e Palavras*, no *Teste de Leitura de Palavras e Frases* e no *Teste Raven Infantil/Escala Especial de Aplicação*.

6.1) Teste de Letras e Palavras

O teste consta de um caderno de aplicação no qual as 26 letras do alfabeto português são apresentadas à criança, uma a uma, em ordem aleatória. A tarefa da criança é nomear cada letra em voz alta seguida de uma palavra que comece pela letra nomeada. O escore no teste consiste na frequência total de letras nomeadas corretamente devidamente seguidas das palavras.

Gráfico 1 – Desempenho no Teste das Letras e Palavras - Grupo Experimental

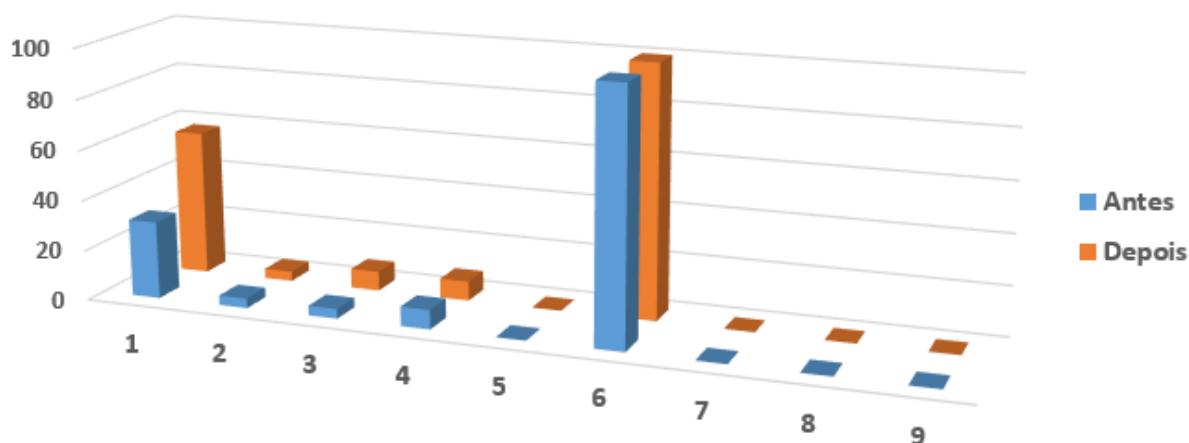


Elaboração: Própria.

Para o grupo experimental, observa-se uma diferença positiva nítida no desempenho dos alunos antes e depois da intervenção, com valores sempre maiores após a realização da intervenção didática realizada (Gráfico 1). O teste não-paramétrico de Wilcoxon para amostras pareadas confirmou a significância estatística dessas diferenças ($P=0,005889$, $\alpha=0,05$).

O teste não paramétrico de Wilcoxon para amostras pareadas foi empregado para verificar se a diferença percebida na análise gráfica era significativa encontrando-se $\alpha=0,05$ do ponto de vista estatístico, com a confirmação da diferença através do valor-p = 0.005889.

Gráfico 2 – Desempenho no Teste das Letras e Palavras-Grupo Controle



Elaboração: Própria.

No grupo controle, não encontramos o mesmo efeito (Gráfico 2), sugerindo-se uma vantagem na alfabetização das crianças com o uso da metodologia desenvolvida com o grupo experimental.

Do mesmo modo que para o grupo experimental,

o teste de Wilcoxon para amostras pareadas foi utilizado. No entanto, ao contrário do grupo anterior o dado encontrado de $\alpha=0,05$ não configura diferença estatística entre o antes e o depois da intervenção, sendo o valor-p = 0.3711).

Embora a diferença entre o grupo controle e o experimental tenha se revelado evidente, do ponto de vista gráfico/visual, de qualquer forma um teste estatístico foi realizado no que se refere às diferenças entre os grupos experimental e controle encontrando-se o valor-p = 1.268e-05, ANOVA com um fator de dois níveis (grupo experimental e controle) e bloco (indivíduos).

6.2) Teste de leitura das palavras e frases

O teste é formado por uma figura (logotipo escrito), 8 palavras do universo infantil com gradativo aumento de letras e uma frase composta por sujeito, verbo e predicado. Na aplicação do teste, as palavras e a frase foram ditadas uma a uma à criança a partir da solicitação de que ela escrevesse da forma como considerasse mais adequado. Os resultados foram analisados em relação ao fato de as crianças realizarem a conexão entre grafema/fonema (Ehri, 2002, 1992, Ehri e Wilce, 1985, Ehri 1992, 2002). A tabela a seguir mostra os resultados finais em cada um dos grupos.

Tabela 2: Teste de Leitura das Palavras e Frase

Fase	Caracterização	Grupo Experimental		Grupo Controle	
		Pré Trabalho Didático	Pós Trabalho Didático	Pré Trabalho Didático	Pós Trabalho Didático
Pré-Alfabética	Nesta fase, as conexões são visuais e não envolvem a relação letra/som.	3	0	5	5
Alfabética Parcial	Nesta fase, devido ao contato diário com certas palavras, a criança reconhece algumas letras nas palavras, geralmente as letras iniciais, que são conectadas a alguns sons ouvidos na pronúncia dessas palavras.	5	3	3	3
Alfabética Total	Nesta fase, conexões grafema/fonemas mais completas são formadas e consolidam-se os aspectos de reconhecimento das palavras.	2	7	1	1
Alfabética Consolidada	Padrões ortográficos são usados para formar conexões. Rapidez, fluência e eficácia começam a se fazer presentes.	0	0	0	0

Elaboração: Própria.

Na análise do *Teste de Leitura de Palavras e Frases*, verificamos que, em relação ao grupo de controle, não houve avanço de nenhuma criança para a fase seguinte.

Em contrapartida, no grupo experimental verificamos que houve significativo avanço, o que confirma os resultados revelados no Gráfico 1. No pré-teste, três crianças não processavam as relações letra-som, seis processavam somente para algumas letras nas

palavras, e duas conseguiam realizar conexões grafofonológicas mais completas no reconhecimento de algumas palavras. No entanto, com o trabalho explícito relativo às relações grafema/fonema realizado pela metodologia empregada com esse grupo, no pós-teste das dez crianças, oito avançaram de fase, sendo que, destas, três passaram da fase pré-alfabética (quando não realizavam conexões letra-som) para a fase alfa-

bética parcial (quando passaram a reconhecer algumas letras nas palavras e a fazer conexões com os sons da pronúncia), e as cinco crianças que se encontravam de início nessa fase passaram para a fase alfabética total (quando, além de reconhecerem conexões grafonológicas mais completas, passaram a reconhecer palavras).

Esses resultados confirmam que o ensino intencional das partes das letras, aliado ao nome das letras e à identificação dos fonemas iniciais, mediais e finais das palavras, auxiliou a aprendizagem do todo (no caso, palavras), numa dimensão que evidencia a integração entre partes e todo.

6.3) Teste Raven Infantil – Escala Especial de Aplicação

No início e no final do trabalho, também foi aplicado o Teste Raven Infantil/Escala Especial de Aplicação, que avalia a inteligência fluida da criança. O teste é composto por fichas com figuras geométricas dispostas de diferentes maneiras e cores. A tabela a seguir apresenta os resultados comparativos finais acerca do desempenho no Teste Raven nos estudantes dos dois grupos:

Tabela 3: Resultados do Teste Raven Infantil

Resultado	Grupo Experimental	Grupo Controle
Avanço (Pós-Teste)	2	5
Retrocesso (Pós-Teste)	7	1
Igual Resultado (Pós-Teste)	1	3
Total	10	9

Elaboração: Própria.

A análise mostra que, ao contrário dos resultados dos testes linguísticos, em que o grupo experimental obteve resultados mais elevados, no Teste Raven, o grupo controle obteve melhores resultados no pós-teste do que o grupo experimental. Uma vez que o cérebro humano ainda não possui uma área específica para a entrada da leitura, esse retrocesso pode estar associado à ocupação da região que identifica rostos e objetos, a *Área da Forma Visual das Palavras*, ou WFVA (Dehaene, 2007, Dehaene *et al.*, 2000, 2002 a e b, 2004). O seguinte argumento sustenta esse ponto de vista: como o *Teste Raven Infantil* é formado por figuras geométricas (objetos) que possuem pequenas diferenças a serem identificadas para pontuar no teste e como o cérebro humano, conforme referido acima, ainda não possui uma área específica para a leitura, as crianças do grupo experimental, por terem passado a utilizar essa área para a leitura em tempo recente, na ocasião da testagem, ainda não tiveram tempo suficiente para reacomodar em seu cérebro a área visual de identificação de rostos e objetos, tendo, conseqüentemente, retrocedido na pontuação do *Teste Raven Infantil*.

Este resultado preliminar da presente pesquisa, indicando uma relação entre o avanço da leitura e a

identificação de objetos, abre o horizonte para futuras investigações que especificamente abordem esta evidência e a confirmem ou refutem. Fica esta abertura, uma vez que esse não era um objetivo da presente investigação.

7) Discussão dos resultados

Com base na literatura científica tida como referência para o trabalho aqui apresentado, a pesquisa permitiu levantar um princípio: para alfabetizar-se em uma língua, além de primeiramente aprender a falar essa língua e aprender de forma explícita a correspondência grafema/fonema, é preciso que a criança transponha a invariância da visão humana para objetos e rostos para a variância das letras. Dominar as formas das letras e, logo a seguir, desvendar o sistema de transposição da fala para sinais, que, combinados, podem ser lidos é um caminho metodológico que, no início da aprendizagem da leitura e da escrita, demonstra fornecer excepcional suporte para alavancar a alfabetização.

A identificação das letras em seu aspecto visuo-espacial (formas retas e curvas dispostas de modo vertical, horizontal e/ou perpendicular, em que uma

P

pequena diferença configura uma letra diferente), trabalhada em associação imediata aos fonemas, na sua combinação nas palavras em frases, parágrafos e textos escritos para serem lidos em busca do sentido, converte-se, assim, em um dos possíveis caminhos metodológicos facilitadores da alfabetização.

Em resumo: os resultados obtidos na pesquisa realizada com o grupo experimental reforçam a evidência de que o manuseio da forma das letras é importante para otimizar o processo de reciclagem neuronal (Dehaene, 2007, Dehaene *et al.*, 2000, 2002 a e b, Dehane & Cohen, 2004) que ocorre no cérebro da criança durante a alfabetização. Portanto, é necessário não só ensinar de forma explícita a correspondência grafofonológica; é preciso que a criança aprenda a forma gráfica das letras para associá-la imediatamente aos fonemas na combinação das palavras presentes em frases, parágrafos e textos escritos para serem lidos e compreendidos.

É importante registrar que durante todo o trabalho a literatura infantil, através do livro de história escrito especialmente para o trabalho (Naschold & Pereira, 2014 a), foi o eixo articulador das atividades. Foi a literatura que desencadeou, com as palavras geradoras (FREIRE, 1987) do livro infantil, toda a produção realizada pelas crianças com as partes das letras, jogos e atividades no portfólio do livro infantil. Nesse contexto, trabalhar de forma explícita as formas das letras aliada à decodificação não significou negar as demais estratégias de leitura. No entanto, a decodificação, precedida e aliada a um trabalho focado na reciclagem neuronal da visão humana para as

letras, se constituiu na estratégia que permitiu o desempenho mais elevado do grupo experimental.

De maneira prática, os modelos de aquisição da competência leitora e seu desenvolvimento precisam levar em conta a diversidade em todos os sistemas de escrita para que possam desenvolver não só teorias, mas também prática de ensino no campo da alfabetização. Nesse caminho, o processo de aprendizagem da leitura e da escrita, pela sua importância social e cultural, não pode guiar-se unicamente por um único ponto de vista, por exemplo, o da abordagem fonêmica ou das recentes teorizações das neurociências, apesar de cada uma dessas áreas ter muito a contribuir e influenciar na alfabetização. A aprendizagem da leitura e da escrita, por não se constituir, tal como a linguagem oral, num processo que acontece de forma natural na imersão do sujeito na cultura, necessita da educação sistemática e formal para sua aprendizagem, sendo, portanto, a Ciência da Educação o tema gerador do trabalho interdisciplinar a ser levado a efeito.

A leitura, essa extraordinária capacidade, é fundamental para avançar em qualquer área em que a pessoa precise entender diferenças sutis num nível um pouco mais sofisticado. É justamente a percepção dessas diferenças sutis que a leitura ativa no cérebro. Segundo Dehaene (2007) ler é uma habilidade extraordinária que pode transformar o cérebro e prepará-lo para outros níveis de aprendizado. Numa sociedade altamente grafocêntrica como a contemporânea não dá para ir muito longe sem a leitura.

Bibliografia

- Barrera, Sylvia, & Maluf, Maria Regina (2003). "Consciência metalinguística e alfabetização: um estudo com crianças da primeira série do ensino fundamental". In *Psicologia: reflexão e crítica*, 16(3), 491-502.
- Brasil. Secretaria de Educação Fundamental (1997 a). *Parâmetros curriculares nacionais: língua portuguesa* (Vol. 2). DP & A.
- _____ (1997 b). *Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais* (Vol. 1). DP & A.
- Bruner, Jerome (1985). "Child's talk: Learning to use language". In *Child Language Teaching and Therapy*, 1(1), 111-114.
- _____ (1990). *Acts of meaning* (Vol. 3). Harvard University Press.
- _____ (1996). *The culture of education* Harvard University Press Cambridge. MA *Google Scholar*.
- _____ (1999). *Para uma teoria da educação* (M. Vaz Trad.). Lisboa. Relógio d'Água Editores (Original work published in 1966).
- Capellini, Simone, & Ciasca, Sylvia (2000). "Avaliação da consciência fonológica em crianças com distúrbio específico de leitura e escrita e distúrbio de aprendizagem". In *Temas Desenvolv*, 8(48), 17-23.

- Capellini, Simone. Aparecida., & Conrado, Talita Laura Braz Capano (2009). “Desempenho de escolares com e sem dificuldades de aprendizagem de ensino particular em habilidade fonológica, nomeação rápida, leitura e escrita”. In *Rev Cefac*, 11(2), 183-93.
- Cardoso-Martins, Cláudia, & Pennington, Bruce F. (2001). “Qual é a contribuição da nomeação seriada rápida para a habilidade de leitura e escrita? Evidência de crianças e adolescentes com e sem dificuldades de leitura”. In *Psicologia: Reflexão e crítica*, 14(2), 387-397.
- Caravolas, Marketa, Volín, Jan, & Hulme, Charles (2005). “Phoneme awareness is a key component of alphabetic literacy skills in consistent and inconsistent orthographies: Evidence from Czech and English children”. In *Journal of experimental child psychology*, 92(2), 107-139.
- Caravolas, Marketa, & Snowling, Margaret (2001). “The foundations of spelling ability: Evidence from a 3-year longitudinal study”. In *Journal of memory and language*, 45(4), 751-774.
- Chall, Jeanne S. (1987). “Two vocabularies for reading: Recognition and meaning” In M. G. McKeown & M. E. Curtis (Eds.), *The nature of vocabulary acquisition* (pp. 7-17). Hillsdale, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Cielo, Carla Aparecida (2002). “Habilidades em consciência fonológica em crianças de 4 a 8 anos de idade”. In *Pro Fono*, 14(3), 301-312.
- Frith, Uta (1979). “The great debate: Ten years later with a modest proposal for reading stages”. In Resnick, Lauren B. (Ed.), *Theory and practice of early reading*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, p. 29-56, 1979.
- Dehaene, Stanislas (2012). *Os neurônios da leitura*. Porto Alegre: Penso.
- _____ (2007). *Les neurones de la lecture*. Paris: Odile Jacob.
- Dehaene, Stanislas *et al.* (2000). “The visual word form area: spatial and temporal characterization of an initial stage of reading in normal subjects and posterior split-brain patients”. In *Brain*, 123(2), 291-307.
- _____ (2002a). “Language-specific tuning of visual cortex? Functional properties of the Visual Word Form Area”. In *Brain*, 125(5), 1054-1069.
- _____ (2002b). “The visual word form area: a prelexical representation of visual words in the fusiform gyrus.” In *Neuroreport*, 13(3), 321-325.
- Dehaene, Stanislas, & Cohen, Laurent (2004). “Specialization within the ventral stream: the case for the visual word form area”. *Neuroimage*, 22(1), 466-476.
- Ehri, Linea C. (2002). “Reading processes, acquisition and instructional implications”. In G. Reid and J. Wearmouth (eds), *Dyslexia and literacy: Research and practice*.
- _____ (2017). “Reconceptualizing the development of sight word reading and its relationship to recoding”. In *Reading acquisition* (pp. 107-143). Routledge.
- Ehri, Linea C., & McCormick, S. (1998). “Phases of word learning: Implications for instruction with delayed and disabled readers”. In *Reading & Writing Quarterly: Overcoming Learning Difficulties*, 14(2), 135-163.
- Ehri, Linea C., & Wilce, L. S. (1985). “Movement into reading: Is the first stage of printed word learning visual or phonetic?”. In *Reading Research Quarterly*, 163-179.
- Ferreiro, Emilia, & Teberosky, Ana. (1985). *Psicogênese da língua escrita* (1985). trad. Diana Myriam Lichtenstein, Liana Di Marco e Mário Corso-Porto Alegre: Artes Médicas.
- Freire, Paulo (1987). *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1.
- Georgiou, George K. *et al.* (2012). “Longitudinal predictors of reading and spelling across languages varying in orthographic consistency”. In *Reading and Writing*, 25(2), 321-346.
- Gombert, Jean-Emile, & Colé, Pascale (2000) « Activités métalinguistiques, lecture et illettrisme ». In M. Kail *et al.*, (Eds) *L'acquisition du langage. Vol. II* (pp. 117-150). Presses Universitaires de France.
- Handler, Sheryl M., & Fierson, Walter M. (2011). “Joint technical report—Learning disabilities, dyslexia, and vision”. In *Pediatrics*, peds-2010.

P

- Kirby, John R., Parrila, Rauno K., & Pfeiffer, Shannon. L. (2003). "Naming speed and phonological awareness as predictors of reading development". In *Journal of Educational Psychology*, 95(3), 453.
- Landerl, Karin., & Wimmer, Heinz (2008). "Development of word reading fluency and spelling in a consistent orthography: an 8-year follow-up". In *Journal of educational psychology*, 100(1), 150.
- Lamprecht, Regina Ritter (2004). *Aquisição fonológica do português*. Artmed Editora.
- Marsh, George et al. (1981). "A cognitive-developmental theory of reading acquisition". In *Reading research: Advances in theory and practice*, 3, 199-221.
- Naschold, Angela Chuvás. (2015a). *Manual de orientação: Kit 3: atividades grafofonológicas, morfossintáticas, semânticas e pragmáticas integradas*. Natal: Edufrn.
- _____. (2017). *O enigma: por que as crianças não aprendiam a ler?* Natal: Edufrn.
- Naschold, Angela Chuvás, Pereira, Antonio, Pereira, Alchieri, José Carlos, Pinto, André Luíz Santos de (2015). "A alfabetização nas letras e a desnaturalização do Efeito Mateus". In: Naschold, Angela Chuvás et al. (2015). *Aprendizado da leitura e da escrita: a ciência em interfaces*. Natal: Edufrn.
- Naschold, Angela Chuvás, Pereira, Antonio, Pereira, Vera Wannmacher, Pinto, André Luíz Santos de (2015). Metáforas, alfabetização e pesquisa na educação integral de crianças. In Naschold, Angela Chuvás et al., *Aprendizado da leitura e da escrita: a ciência em interfaces*. 2015. Natal: Edufrn.
- Naschold, Angela Chuvás, Pereira, Antonio (2014). *L.I. Neu e o enigma das Letras*. Natal: Edufrn.
- Naschold, Angela Chuvás. Ministério da Cultura. Fundação Biblioteca Nacional, Escritório de Direitos Autorais. Certidão de Registro ou Averbação. (2014 b). Angela Maria Chuvás Naschold. *As partes das letras nas letras*. PR 2014RJ11392, Nº registro 650.414, livro 1.251, folha 293, 18 agos. 2014.
- Pereira, Vera. Wannmacher. (2012). "A predição na teia de estratégias de compreensão leitora". In *Confluência (Rio de Janeiro)*.
- Perfetti, Charles A. (1985). In *Reading ability*. Oxford University Press.
- Santos, Maria. Tereza M. (2002). "Terapia do processamento ortográfico". In Santos Maria Tereza M., Navas Ana Luiza Gomes. *Distúrbios de leitura e escrita*. São Paulo: Manole, 329-49.
- Schatschneider, Christopher et al. (2004). "Kindergarten prediction of reading skills: A longitudinal comparative analysis". In *Journal of Educational Psychology*, 96(2), 265.
- Snow, Catherine E., & Juel, Connie (2013). "O ensino de leitura para as crianças: o que sabemos a respeito?" In: Snowling, Margareth. J., & Hulme, Charles (2013). In *A ciência da leitura*. Penso Editora.
- Spinillo, Alina Galvão, & Mahon, Érika da Rocha (2007). "Compreensão de texto em crianças: comparações entre diferentes classes de inferência a partir de uma metodologia on-line". In *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 20(3), 463-471.
- Stivanin, Luciene, & Scheuer, Claudia. Inês (2005). "Tempo de latência e exatidão para leitura e nomeação em crianças escolares: estudo piloto". In *Educação e Pesquisa*, 31(3), 425-436.
- Wagner, Richard. K. et al. (1997). "Changing relations between phonological processing abilities and word-level reading as children develop from beginning to skilled readers: a 5-year longitudinal study". In *Developmental psychology*, 33(3), 468.
- Wolf, Maryanne, & Bowers, Patricia. Greig (1999). "The double-deficit hypothesis for the developmental dyslexias". In *Journal of educational psychology*, 91(3), 415.
- Valente, Fátima, & Alves Martins, Margarida (2004). "Competências metalinguísticas e aprendizagem da leitura em duas turmas do 1º ano de escolaridade com métodos de ensino diferentes". In *Análise Psicológica*, 22(1), 193-212.