

## ALFABETIZAÇÃO, SOCIOCONSTRUTIVISMO E NEUROCIÊNCIA

Rayane Bezerra de França <sup>1</sup>

### RESUMO

O presente artigo debruça-se sobre a abordagem educacional socioconstrutivista que embasa a didática de muitos professores dos mais diversos campos do saber. Contudo, somente será detalhada aqui suas implicações no tocante à alfabetização. A pesquisa que se segue pautou-se em um apuramento teórico em consonância com a perspectiva neurocientífica de como o ser humano aprende a ler e escrever. O resultado das leituras e das inferências consiste, amplamente e frequentemente, nas teorias de Vygotsky e Piaget continuarem sendo interpretadas equivocadamente e transmutadas ao âmbito da educação, quando discorrem precisamente sobre questões relacionadas ao desenvolvimento biológico e psíquico da criança, excluindo proposições acerca das naturezas metodológicas do processo de leitura e escrita.

**Palavras-chave:** Alfabetização, Socioconstrutivismo, Neurociência.

### INTRODUÇÃO

Há pelo menos mais de duas décadas, as notícias sobre Educação vêm evidenciando a precariedade do desempenho de estudantes brasileiros nos mais variados testes internacionais e nacionais. Um exemplo dessa condição é a posição do Brasil no último levantamento feito pelo Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA). Quanto às habilidades de Leitura, o país encontra-se na 57<sup>a</sup> posição, em Ciências na 66<sup>a</sup> e em Matemática na 70<sup>a</sup> dentre um total de 79 países avaliados. A revista ISTOÉ, em 2018, publicou um artigo que tinha por título “Brasil completa 20 anos sem avanço no ensino médio”, o portal de notícias Folha de São Paulo publicou em dezembro de 2019 uma matéria intitulada “Alunos de elite do Brasil têm performance pior em leitura do que pobres de outros países”, a plataforma de grande audiência G1 também noticiou o resultado do estudo feito pelo MEC que afirmava que de cada 10 alunos 7 têm nível insuficiente em português e matemática no ensino médio. Deparar-se frequentemente com notícias como essas requer dos acadêmicos e mesmo de

---

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Letras – Português/Inglês da Universidade de Pernambuco – UPE, [rayfranca1609@gmail.com](mailto:rayfranca1609@gmail.com);

toda a população brasileira uma atenção maior para o que pode estar acontecendo com a área educacional.

Por essa razão, o tema que será abordado nas próximas páginas é de tamanha relevância. Prender-se ao senso comum não é dever da classe universitária. Portanto, afirmações como “A educação está nessa situação, pois os professores ganham maus salários!” e “Não se investe o suficiente em educação.” são diminutas para se concluir precisamente o problema da educação atual. Destaco que podem ser causas sim para o declínio, contudo é imprescindível que se analise à luz do método científico e não da opinião popular.

Entender o porquê de tal desempenho dos alunos brasileiros no que se refere à leitura e à escrita é fundamental, pois essas habilidades são uma das bases para o desenvolvimento cognitivo, para a produção do conhecimento e para a excelência profissional. Assim, adentrar o universo da alfabetização é essencial para a compreensão desses baixos índices, visto que, quando apresentamos graves problemas de interpretação, por exemplo, a principal hipótese é a de que houve falhas no princípio da aquisição do código alfabético.

## **AQUISIÇÃO DA LEITURA E DA ESCRITA**

Em meados da década de 1980, o currículo brasileiro mudou suas diretrizes voltando-se à implementação de novas abordagens educacionais. Por abordagem, entende-se que são os pressupostos que colaboram para a fundamentação dos métodos. Desses, depreende-se um conjunto de mecanismos/ferramentas que podem ser utilizados(as) para a estruturação da prática pedagógica. Essa primeira explanação é muito necessária para se compreender o que embasa as leis que regem a educação no Brasil.

Em um primeiro momento, discorrerei sobre os métodos que os professores se valem para alfabetizar os alunos e, em segunda instância, evidenciarei a presença desses métodos nos documentos oficiais.

Existem dois métodos de alfabetização, os sintéticos e os analíticos ou globais. Eles fundamentam as concepções de ensino-aprendizagem. Os métodos sintéticos,

sugeridos por Philip Gough<sup>2</sup>, podem ser resumidos pela expressão “das partes para o todo” ou *bottom-up* e sustentam a ideia de que se aprende a ler e escrever de modo gradativo, partindo das letras, fonemas e sílabas para se alcançar as últimas etapas de leitura: palavras, frases, textos e o nível semântico-discursivo. Já os métodos analíticos, que surgiram entre os séculos XVI e XVIII na Europa, revelam que a leitura acontece por meio do reconhecimento visual direto das palavras. Por essa razão, os métodos globais são também chamados de ideográficos, ideovisuais ou iconográficos. Seria uma espécie de todo significativo inicialmente a ser trabalhado em sala de aula para depois adentrar nas partes que constituem esse todo (“do todo para as partes”).

Os métodos sintéticos se subdividem em métodos de silabação, soletração e fônico, os quais se diferenciam na primeira fase de apresentação. Respectivamente, tem-se a exposição das sílabas, para ao final se ler pequenos textos, ou de letras, ou ainda a introdução aos fonemas e seus correspondentes visuais. Já os métodos analíticos se ramificam em métodos de palavração, cuja primeira fase busca apresentar uma palavra significativa (para Paulo Freire, por exemplo, essa é a palavra geradora), de sentencição que apresenta uma sentença significativa, ou o professor pode se valer ainda de textos/contos para motivar as crianças, seguida da “observação das palavras do texto e de seus significados”. Esses métodos globais se inspiraram nos estudos realizados pelas psicólogas argentinas Emília Ferreiro e Ana Teberosky, os quais se mostram hoje na teoria da Psicogênese da Língua Escrita (1979). Somado a essa teoria, o movimento Whole Language<sup>3</sup> também sofreu influência do Construtivismo de Piaget (perspectiva pautada no entendimento de maturação biológica hereditária) e do Sociointeracionismo de Vygotsky (adaptação da concepção de linguagem sob o olhar do marxismo dialético). Contudo, todas essas pesquisas se constituíram mais em teorias de desenvolvimento cognitivo do que em teorias psicológicas da educação ou mesmo metodologias de ensino.

Quanto às práticas pedagógicas em si, houve uma espécie de releitura dos estudos já mencionados, mesclando campos teóricos a fim de se mudar o exercício vigente, que até então era e é tido como “tradicional” e “ineficiente”. De modo sintético,

---

<sup>2</sup> Professor Emérito de Psicologia da Universidade do Texas. Propôs o modelo de leitura *bottom-up* no seu trabalho intitulado “One Second of Reading” que se popularizou da década de 1970.

<sup>3</sup> Filosofia de alfabetização que acredita que a linguagem não deve ser dividida em letras e combinações de letras e “decodificada”. Em vez disso, deve ser vista como um sistema completo de construção de significado, com palavras funcionando em relação umas às outras no contexto.

os professores passaram a enxergar o aluno como sujeito da própria aprendizagem e não mais como um ser paciente. Também se passou a valorizar a interação social como meio para uma aprendizagem autêntica e construtiva. Os métodos sintéticos, portanto, foram abandonados, a fim de se implementar pedagogias “inovadoras”. A título de informação, o que hoje é considerado Socioconstrutivismo pressupõe a junção teórica da epistemologia genética de Piaget, da Psicogênese da Língua Escrita, do Sociointeracionismo, do movimento Whole Language, que instituiu a dinâmica do letramento<sup>4</sup> (foco na função social da linguagem, justapondo-se à realidade do aluno) e da linguística enunciativa/discursiva.

Não há explicitamente, na BNCC (Base Nacional Curricular Comum), por exemplo, um método mediante o qual as crianças devem ser alfabetizadas, mas no Programa de Pró-letramento do MEC (Ministério da Educação) são sugeridas atividades em que os estudantes devem formular hipóteses quanto aos sistemas de escrita. Além disso, outros documentos oficiais como os PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais) e os materiais que visam orientar a pedagogia do professor em sala trazem consigo os ideais socioconstrutivistas<sup>5</sup>.

Quanto aos materiais de leitura, por exemplo, a recomendação feita pela BNCC é de que:

Em que pese a leitura e a produção compartilhadas com o docente e os colegas, ainda assim, os gêneros propostos para leitura/escuta e produção oral, escrita e multissemiótica, nos primeiros anos iniciais, serão mais simples, tais como listas (de chamada, de ingredientes, de compras), bilhetes, convites, fotolegenda, manchetes e lides, listas de regras da turma etc., pois favorecem um foco maior na grafia, complexificando-se conforme se avança nos anos iniciais. Nesse sentido, ganha destaque o campo da vida cotidiana, em que circulam gêneros mais familiares aos alunos, como as cantigas de roda, as receitas, as regras de jogo etc. (BNCC, 2017, p. 89).

Contudo, essas propostas de leituras vêm se mostrando ineficazes. No teste do PISA, por exemplo, foi constatado que alunos que leem ficção têm melhores desempenhos do que aqueles que leem textos informativos ou esses sugeridos pela BNCC. É o caso de Portugal, onde se observa o trabalho com livros ficcionais desde a

---

<sup>4</sup> Segundo Magda Soares (2003), “Letrar é mais que alfabetizar, é ensinar a ler e escrever dentro de um contexto onde a escrita e a leitura tenham sentido e façam parte da vida do aluno.”

<sup>5</sup> Kátia Simone Benedetti, pp. 66-71.

educação infantil, uma vez que ao ler uma narrativa ficcional é necessário memorizar uma série de elementos para que haja uma progressão compreensiva da leitura.

No que concerne à validade dos métodos globais e a abordagem socioconstrutivista de ensino, a neurociência atesta que tais tecnologias se contrapõem à maneira como nosso cérebro enxerga o processo de leitura e escrita. Já de antemão, tais exercícios não são naturais ao homem como é o caso da oralidade. Na verdade, “a leitura-escrita é um objeto cultural que foi criado e se desenvolveu a partir da readaptação de redes neurobiológicas destinadas a outras funções adaptativas de nossa espécie”. Logo, sua aquisição não se dá de modo igual ao da fala. O aprendizado da linguagem falada já está predeterminado pelo sistema nervoso.

No que tange mais precisamente às regiões cerebrais que se relacionam com o ato de ler, as pesquisas realizadas com a ajuda da neuroimagem funcional “revelaram a existência de três centros corticais importantes”: o lobo frontal, as junções parieto-temporal e occípito-temporal.

O trajeto da leitura no cérebro humano inicia no olho, no centro da retina, área denominada de fóvea. É no polo occípito-temporal (localizado na parte posterior do cérebro) esquerdo que o processo de reconhecimento das letras começa. Cerca de 200 milissegundos após os neurônios desmembrarem as palavras em letras é que as regiões auditivas e de pronúncia das imagens acústicas da língua são ativadas. A região que realiza tal codificação é denominada de *planum temporale*. Ao final, são acesas as áreas corticais semânticas para se formar o significado do que está sendo lido, desenvolvendo, assim, as vias lexicais de leitura. A conclusão é natural: o ser humano lê das partes para o todo.

O fato de palavras desconhecidas e raras serem pronunciadas paulatinamente antes de serem reconhecidas acusticamente revela por que a abordagem global de alfabetização é tão nefasta para o desempenho leitor dos alunos: eles se tornam justamente incapazes de acessar a imagem acústica (pronúncia) das palavras desconhecidas por meio da estratégia leitora grafonêmica (pois a abordagem global não a consolida, ao contrário, reforça a estratégia ideovisual que é, na verdade, uma pseudoleitura, uma adivinhação). As abordagens globais, priorizando o significado, o aspecto semântico e discursivo da linguagem, estão na contramão do processo neurobiológico da leitura. É imprescindível, portanto, que o processo de alfabetização esteja adequado a essa realidade neurobiológica do cérebro, o que definitivamente não é o caso da abordagem socioconstrutivista. (BENEDETTI, 2020, p.139 -140).

Segundo Capovilla, são duas as principais desvantagens da abordagem global socioconstrutivista: a leitura se torna imprecisa causando confusões quando se tem palavras com escritas semelhantes (justamente por se tratar de uma estratégia ideográfica) e, ao se deparar com grafias desconhecidas e irregulares, a leitura não prospera. Assim, a melhor maneira de se alfabetizar é formando uma consciência fonológica. Quanto à escrita, Abbott e Berninger afirmam serem três as ferramentas necessárias à formação e ao desenvolvimento dessa competência: a caligrafia, a codificação gráfica e a composição. A primeira reforça habilidades de coordenação motora, a segunda permite a compreensão da relação fonema-grafema e a terceira diz respeito à produção textual em si, desde a elaboração de notas até futuras dissertações.

É válido destacar que a forma de leitura global das palavras é sim utilizada, contudo, quando já se é um leitor fluente, jamais como primeiro passo nos casos de línguas em que os símbolos representam os sons da fala, a exemplo o português e o italiano, também chamadas de línguas “de ortografia superficial”, em que as palavras geralmente são lidas da forma como são escritas. Sobre isso afirmam Ramon & Leonor:

O aprendiz da leitura utiliza o sistema fonológico para decodificar palavras novas ou irregulares, mas, com o aumento da habilidade, o cérebro torna-se capaz de reconhecer os padrões ortográficos de maneira a processá-los rapidamente, utilizando a segunda via, de percepção global. A decodificação fonológica pode tornar-se uma parte opcional da leitura fluente [...] (COSENZA; GUERRA, 2011, p. 104).

Não obstante, no Brasil, ainda são supervalorizados o método analítico de alfabetização e as pedagogias que implicam nas “descobertas” das informações por parte do aluno. Entretanto, já foi comprovado que o ensino explícito e direcionado é o ideal. Tal constatação está presente na publicação científica feita pela revista *Review of Educational Research* intitulada “The Effectiveness of Direct Instruction Curricula: A Meta-Analysis of a Half Century of Research”. A pesquisa atesta que, quando os alunos recebem instruções bem planejadas e aprendem crescentemente, partindo de níveis mais fáceis para os mais complexos, tendem a estabelecer ligações de aprendizagem mais duradouras e mais eficientes. Nessa perspectiva, evitam-se elaborações incoerentes, visto que o aprendiz receberá informações corretas acerca do objeto de estudo. E incorporados os conhecimentos base, ele será capaz de elaborar suas críticas e de relacionar melhor o que aprendeu com seus conhecimentos preambulares.

Os questionamentos que sucedem no tocante à situação vigente é: por que ainda se utiliza um método comprovadamente ineficiente? A resposta dada pelos cientistas que lideraram a pesquisa confluí para a máxima que se presentifica em todos os cursos de formação de professores, os alunos estariam sofrendo uma espécie de “opressão” quando submetidos à instrução direta ou mesmo tornando-se incapacitados de pensar criticamente. Todavia, quando se detêm conhecimentos básicos, é que um ser se torna capaz de formular críticas.

Ademais, segundo Bernardin, organizações que atuam em nível global, como a Unesco, a OCDE, o Conselho da Europa, a Comissão de Bruxelas etc. caminham, já há algum tempo, em direção à implementação de ensinamentos não cognitivos e multidimensionais, focalizando na socialização dos alunos e na premissa de que existem diferentes tipos de saberes. Além de aplicar pedagogias onde o educando está no centro. De acordo com o professor francês, as práticas adotadas são embasadas em teorias políticas e se distanciam do real objetivo da educação, apenas tencionando à “modificação das atitudes em escala internacional”, por meio de técnicas de manipulação psicológica. Atitudes essas que convergem para um ideal político. Diante do exposto, Dewey<sup>6</sup> em “The school and society” afirma:

A introdução das ocupações ativas, do estudo da natureza, da ciência elementar, da Arte, da História; a relegação das disciplinas puramente simbólicas e formais a uma posição secundária; a modificação da atmosfera moral das escolas... não são simples acidentes, mas são fatos necessários à evolução social em seu conjunto. Falta somente religar todos esses fatores, dar-lhes sua inteira significação e entregar a posse completa de nossas escolas, sem concessões, às ideias e aos ideais daí decorrentes. (DEWEY, 1889).

Em face do exposto, o método global ou analítico de alfabetização perdura por iguais razões aos modelos pedagógicos contrários às instruções diretas. Eles reafirmam e promovem a expansão de uma agenda global pautada na inserção do materialismo histórico-dialético na esfera educacional. Pautam-se em pesquisas de abordagem qualitativas das áreas das ciências sociais, dispensando os mais recentes estudos empíricos que envolvem a dinâmica do funcionamento cerebral. Em se tratando de alfabetização, fala-se em processo de aprendizagem da leitura e da escrita: como o

---

<sup>6</sup> Filósofo norte-americano que ficou conhecido por suas teorias pertencentes à corrente filosófica da educação progressiva. Postulou sobre a realização de tarefas por parte do alunado que estivessem associadas à prática. A prática pedagógica, segundo ele, deveria sempre partir de questionamentos e não de um conhecimento “pronto”. Por essa razão influenciou também o Construtivismo.

cérebro humano se comporta ao ler e escrever. Assim, há uma descrição científica sobre tais ações que comumente são obscurecidas.

Por tais condutas, as consequências do desensino do código alfabético e da relação grafonêmica são drásticas. Segundo Benedetti, o aumento da incidência de escrita espelhada e troca de letras, por exemplo, acontece justamente por se marginalizar o treino de caligrafia, que entre outros benefícios resolve os problemas de simetria com os quais já nascemos. Isso porque os movimentos da escrita ativam a *via visual ventral* e a *via dorsal*, responsáveis pela adequação dos movimentos dos olhos às formas e características das letras, impedindo o não reconhecimento.

Ademais, a carência na identificação da sílaba tônica é muito comum, por razões de o ensino socioconstrutivista, segundo Capovilla, não permitir “que os alunos compreendam a estrutura silábica e morfológica das palavras”, sendo impossível “compreender a lógica da acentuação”. Outros problemas, como dificuldade para segmentar certas expressões linguísticas, erros de ortografia e vocabulário limitado juntamente com as dificuldades de ampliá-los, evidenciam os desacertos mais comuns e escapam de correção durante o processo de aprendizagem da língua escrita.

## **METODOLOGIA**

Este trabalho seguiu uma linha metodológica pautada na pesquisa bibliográfica, voltando-se a autores que transitam no palco da educação e que levantam questionamentos e proposições divergentes aos nomes que ainda vigoram, como os citados: Vigotsky, Piaget, Emília Ferreiro, Magda Soares, dentre outros autores que são nas áreas das ciências educacionais grandes nomes e, por vezes, os únicos consultados. As informações aqui descritas foram cuidadosamente colhidas de materiais que seguiram à risca o método científico, valendo-se apenas de pesquisas de cunho experimental. Por fim, o artigo presente tem por objetivo apresentar novas concepções acerca da prática alfabetizadora de modo mais verossímil possível.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Como já detalhado ao longo dessas linhas, a proposta metodológica atual de ensino de leitura e escrita acarretou e ainda acarreta sérios transtornos que rodeiam a



aprendizagem dos jovens, o que não se limita somente à Língua Portuguesa, por exemplo, mas alcança também outras áreas do conhecimento, pois afinal todas as ciências envolvem a linguagem e suas nuances.

É importante destacar que as teorias descritas e analisadas não devem ser ignoradas pelos profissionais da educação, mas sim compreendidas segundo o círculo científico em que foram produzidas. Procurei levantar questões que comumente são esquecidas durante a formação dos docentes e, com isso, espero fomentar discussões sobre o tema fundamentadas em pesquisas de fato científicas.

Ao fim e ao cabo, foi possível averiguar o quão prejudiciais os métodos analíticos são para a população de futuros leitores e escritores, ao passo que o método fônico insistentemente é inferiorizado por razões de desconhecimento de seus benefícios ou por questões políticas. Finalizo esse artigo com a fala do professor Carlos Nadalim, “Um dos grandes erros é acreditar que as crianças são capazes de ler e escrever por meio de um jogo psicolinguístico de adivinhações. O simples convívio com textos escritos não permite às crianças construir hipóteses.”

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Espero que os dados mencionados sirvam de alerta para os futuros e mesmo atuais professores que, de alguma forma, querem proporcionar a melhor educação possível aos seus alunos. Desejo que as academias em geral atualizem seus currículos nos campos pedagógicos e enveredem pela estrada do conhecimento científico, a fim de possibilitar a todo brasileiro interessado conteúdos verdadeiros e enriquecedores.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus e, em segundo lugar, ao meu esposo e à minha mãe, meus sinceros agradecimentos. Ao longo de minha trajetória na escola e atualmente na universidade, minha mãe tem me auxiliado, sempre me incentivando e me apoiando quando se trata de “buscar conhecimento”. Além de gratidão, dedico a ela esse artigo, pois nada disso seria possível sem sua imensa dedicação durante toda minha vida estudantil. Ao meu esposo, meus também sinceros agradecimentos por sempre acreditar em mim e proferir belas palavras de incentivo. No mais, a dissertação nessas páginas é

fruto dos créditos que recebi e recebo da minha família que desde sempre se mostra presente em minha vida.

## REFERÊNCIAS

BENEDETTI, Kátia Simone. **A falácia socioconstrutivista:** por que os alunos brasileiros deixaram de aprender a ler e escrever. Campinas, São Paulo: Kírion, 2020.

BERNADIN, Pascal. **Maquiavel Pedagogo:** ou o Ministério da Reforma Psicológica. Campinas, São Paulo: Ecclesiae e Vide Editorial, 2013.

COSENZA, Ramon; GUERRA, Leonor. **Neurociência e educação:** como o cérebro aprende. Porto Alegre: Artmed, 2011.

SEABRA, Alessandra Gotuzo; DIAS, Natália Martins; CAPOVILLA, Fernando César. **Avaliação neuropsicológica cognitiva:** leitura, escrita e aritmética. 3ª edição. São Paulo: Memnon Edições Científicas, 2013.

DEHAENE, Stanislas. **Os Neurônios da Leitura:** Como a Ciência Explica a Nossa Capacidade de Ler. Tradução: Leonor Scliar-Cabral. 1ª edição ed. Porto Alegre: Penso, 2012. 374 p. Título original: Reading in the Brain.

SIMPLÍCIO, Henrique Augusto Torres; HAASE, Vitor Geraldi. **Pedagogia do Fracasso.** 1ª edição ed. São Paulo: Vetor, 2020. 184 p.

BRASIL, MEC, **Base Nacional Comum Curricular** – BNCC, versão aprovada pelo CNE, novembro de 2017.

DAVIM, Juliana do Amaral Carneiro Silva. **Novos olhares sobre alfabetização:** neurociência como ferramenta evolutiva para compreender o processo de ensinar e aprender. In: CONEDU - VII CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 7., 2020, Maceió. Disponível em: [https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO\\_EV140\\_MD1\\_SA8\\_ID3819\\_28082020185000.pdf](https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_SA8_ID3819_28082020185000.pdf). Acesso em: 16 ago. 2021.

REIS, Narjara Oliveira. Alfabetização: a questão dos métodos. **Entrepalavras**, Fortaleza, v. 9, n. 2, p. 525-533, maio-ago/2019. Disponível em: <http://www.entrepalavras.ufc.br/revista/index.php/Revista/article/view/1428/608>. Acesso em: 22 ago. de 2021.