

MÉTODO FONOVISUOARTICULATÓRIO: PERSPECTIVAS NEUROPSICOLÓGICAS PARA O PROCESSO DE APRENDIZAGEM DO SISTEMA ALFABÉTICO E DE SUAS CONVENÇÕES

PHONOVISUALARTICULATORY METHOD: NEUROPSICOLÓGICAL PERSPECTIVES FOR THE LEARNING PROCESS OF THE ALPHABETICAL SYSTEM AND ITS CONVENIENCES

*Bianca Fernandes e Tatianne Coimbra^{1,2} &
Pr^{fa} Dr^a Lia Santos de Oliveira Martins¹*

CONAMAD / UNIRJ / CII / TTH-BARILAN

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17314855>

RESUMO

De acordo com a Constituição Federal, a educação é um direito de todos os cidadãos brasileiros e dever do Estado e da família. Atualmente, o Plano Nacional de Educação (PNE) estabelece uma meta de alfabetização, em que todas as crianças, até o final do terceiro ano do Ensino Fundamental devam estar alfabetizadas. No entanto, na prática, é alta a complexidade para a aquisição da alfabetização. Sobretudo, nos casos em que as crianças apresentam dificuldades ou transtornos de aprendizagem. Neste sentido, clarifica-se a necessidade de investir em estímulos que possam facilitar o processo. Desse modo, o artigo tem o objetivo de refletir sobre os benefícios da união entre os conhecimentos da avaliação e da intervenção em Neuropsicologia e do uso do Método Fonovisuoarticulatório como facilitadores

para a alfabetização. Para tanto, a pesquisa foi realizada por meio de revisão bibliográfica qualitativa, a partir de leituras especializadas sobre o tema e conceitos acerca da alfabetização, letramento e literacia. Como resultado da análise bibliográfica, depreendemos que a junção da Neuropsicologia e do Método Fonovisuoarticulatório podem ser de alta valia para o aprendizado de crianças com ou sem dificuldades de aprendizagem, bem como para crianças ou adultos com transtornos de aprendizagem. Conclui-se que apesar da efetividade da união entre o método de alfabetização e as contribuições da Neuropsicologia é necessário que a família também se envolva nessa parceria, tendo em vista a importância da constância e da continuidade dos estímulos para os indivíduos que deles necessitam.

Palavras-chave: Método das Boquinhas, Neuropsicologia, Alfabetização.

^{1,2} Instituto Superior CONAMAD – ISCON - SGAS, 910 Lotes 33/34 - Asa Sul, Brasília – DF, 70390-100, Brasil.

E-mails: falecombiafernandes@gmail.com e tatilcn.tl@gmail.com

¹ Prof^a Dr^a em Estudos da Linguagem - Psicolinguística pela PUC-RJ. Professora e Coordenadora de Pesquisa e Extensão do Centro Universitário do Rio de Janeiro - UNIRJ. Prof^a Aposentada do Colégio Pedro II – CII. Prof^a e Coordenadora da Área de Linguagem do TTH Barilan. E-mail: lyasomprof@gmail.com.

ABSTRACT

According to the Federal Constitution, education is a right of all Brazilian citizens and a duty of the State and the family. Currently, the National Education Plan (PNE) establishes a literacy goal, in which all children must be literate by the end of the third year of Elementary School. However, in practice, the acquisition of literacy is highly complex, especially in cases where children have learning difficulties or disorders. In this sense, the need to invest in stimuli that can facilitate the process is clear. Thus, the article aims to reflect on the benefits of combining knowledge of assessment and intervention in Neuropsychology and the use of the phonovisual-articulatory method as facilitators for literacy. To this end, the

research was carried out through a qualitative bibliographic review, based on specialized readings on the subject and concepts about, Literacy. As a result of the bibliographic analysis, it is clear that the combination of Neuropsychology and the Phonovisuoarticulatory Method can be of great value for the learning of children with or without learning difficulties, as well as for children or adults with learning disorders. It is concluded that despite the effectiveness of the union between the literacy method and the contributions of Neuropsychology, it is necessary for the family to also be involved in this partnership, given the importance of constancy and continuity of stimuli for individuals who need them.

Keywords: Boquinhas Method, Neuropsychology, Literacy.

1. INTRODUÇÃO

Este artigo tem por objetivo refletir sobre os possíveis benefícios da junção entre o método fonovisuoarticulatório, elaborado pela fonoaudióloga Renata Jardini e os conhecimentos oriundos da Neuropsicologia no auxílio à alfabetização dos indivíduos com dificuldades ou transtornos de aprendizagem. Para tal, expõem-se conceitos importantes que abarcam o contexto da aquisição da leitura, da escrita e o desenvolvimento da Literacia. Consoante Jardini (2024),

De acordo com Ody e Viali, a Literacia implica o domínio e uso de competências adquiridas na leitura, na escrita (no cálculo) e nas atividades cotidianas, ensinando e aprendendo com as interpretações extraídas das informações. Tal termo é importado da literatura Anglo-saxônica (literacy) e, segundo o autor Moraes, diz respeito ao: “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)”.

Para Soares (2023), alfabetização é o ensino e o aprendizado de uma tecnologia de representação da linguagem humana, a escrita alfabético-romana. Contudo para dominar essa

tecnologia, é necessária a sapiência acerca de certos conhecimentos e procedimentos e das capacidades cognitivas e motoras, as quais se relacionam com o funcionamento desse sistema de tecnologia, bem como manipulam os instrumentos e equipamentos da escrita. Entretanto, para melhor entendimento sobre o processo de alfabetização, é preciso, também, o acesso ao conceito de letramento. De acordo com Soares (2023), letramento é o desenvolvimento de habilidades para o uso desse sistema de tecnologia, em atividades de leitura e escrita e nas práticas sociais que envolvem a linguagem escrita. Dessa forma, pode-se entender que alfabetizar é transpor um processo em que o indivíduo se torna capaz de ler, compreender e se expressar por meio da escrita. A alfabetização envolve, portanto, a aprendizagem dessa tecnologia mencionada por Soares (2023), bem como de suas convenções. Nessa orientação, Letramento e Literacia são indissociáveis e andam juntos da alfabetização, com a finalidade de se aproximar da aprendizagem da língua escrita, de modo a utilizá-la como uma convenção social.

Em consonância com os conceitos supracitados, a avaliação neuropsicológica pode ser útil no sentido da extensão desse processo ensino-aprendizagem; pois, por meio de uma avaliação minuciosa, é possível mensurar, por intermédio de testes e de acesso às funções corticais superiores, tais como: memória, atenção, linguagem e aprendizagem simbólica, qual é o real cenário e contexto apresentados pelo mecanismo cerebral; os níveis sucessivos de evolução desse cérebro, assim como sua integridade ou o comprometimento, analisando a performance para a aprendizagem.

Como visto, alfabetizar pode ser uma tarefa complexa e implica o acesso às funções neurais e ao processamento de informações. Para pessoas com dificuldades de aprendizagem ou transtornos de aprendizagem, pode ser ainda mais complexo tal processo. Nesse sentido, é possível acessar um maior número de canais sensoriais, por meio do método fonovisuoarticulatório. Esse método foi desenvolvido por Jardini (2024), conhecido carinhosamente como o *Método das Boquinhas*. Tal método é indicado para alfabetizar quaisquer crianças e reabilitar os distúrbios da leitura e escrita, possibilitando o conhecimento acerca da alfabetização, também por indivíduos com atravessamentos no aprendizado. O *Método das Boquinhas* possui coadjuvação com as fundamentações teóricas da Pedagogia e tem fácil aplicabilidade e compreensão. Atualmente, é bem aceito em consultórios terapêuticos, salas de recursos ou em salas de aula, apresentando utilidade para todas as crianças e até mesmo adultos, sejam alunos comuns ou os que apresentam algum comprometimento na aprendizagem, como, por exemplo, trocas de letras e/ou fonemas. Assim, Jardini (2024) aponta que

O Método Fonovisuoarticulatório, carinhosamente apelidado de Método das Boquinhinhas, utiliza-se além das estratégias fônicas (fonema/som) e visuais (grafema/letra), as articulatórias (articulemas/boquinhinhas), conforme já dito anteriormente nesta proposta. Seu desenvolvimento foi alicerçado na Fonoaudiologia, em parceria com a Pedagogia, que o sustenta, sendo indicado para alfabetizar quaisquer crianças e reabilitar os distúrbios da leitura e escrita.

De acordo com os organizadores Malloy-Dinniz, Fuentes, Mattos & Abreu (2018, p. 407), a avaliação neuropsicológica (NA) emerge no campo da Neuropsicologia e investiga as funções cognitivas e o comportamento por meio das relações do funcionamento ou déficit do sistema nervoso central, com a finalidade de possibilitar diagnósticos, determinar a etiologia dos sintomas, mensurar a gravidade, o prognóstico e a evolução, para promover bases para a reabilitação.

Para Lezak *apud* Seabra e Dias (2012), a avaliação neuropsicológica é um método para examinar o encéfalo por meio do estudo de seu produto comportamental. Seabra e Capovilla (2009), conceituam que amparada na neuropsicologia cognitiva, a avaliação “busca suplantando a quantificação e a descrição do desempenho da pessoa avaliada, visando à interpretação dos processos e estrutura subjacente ao seu desempenho”. O que, nesse sentido, enfatiza a essencialidade da mesma, não apenas para deliberações diagnósticas, mas também para o processo interventivo e o desenvolvimento de programas de neuroreabilitação.

Portanto, diante da necessidade de alguma intervenção, a avaliação neuropsicológica, personaliza, a partir de evidências científicas, intervenções neuropsicológicas individualizadas. razão pela qual o uso do Método Fonovisuoarticulatório pode ser uma das ferramentas colaborativas no processo de alfabetização.

Neste sentido, o presente artigo, busca responder à efetiva colaboratividade da junção do Método Fonovisuoarticulatório com as competências da Neuropsicologia como agentes facilitadores na apropriação das palavras, em sua compreensão e prática, auxiliando na alfabetização e letramento daqueles indivíduos com dificuldades ou transtornos de aprendizagem, colaborando com o desenvolvimento da Literacia. Discorre-se, pois, durante a leitura do artigo, a metodologia de pesquisa utilizada, as discussões sobre as possíveis contribuições da união do *Método das Boquinhinhas* com as competências da avaliação e intervenção neuropsicológicas. Seguindo-se das considerações finais, com a análise da revisão bibliográfica e os apontamentos percebidos.

2. OBJETIVOS

Refletir sobre os benefícios da união entre os conhecimentos da avaliação e intervenção neuropsicológicas e do uso do Método Fonovisuoarticulatório como objetos facilitadores para a aquisição da alfabetização.

3. METODOLOGIA

Este artigo trata de uma revisão bibliográfica qualitativa. A análise está na interação dos conceitos de alfabetização, letramento e literacia. Bem como das possíveis contribuições do Método Fonovisuoarticulatório em conjunto com a avaliação e intervenção neuropsicológicas no auxílio à alfabetização dos indivíduos com dificuldades ou transtorno de aprendizagem, como também, na assertividade do tratamento interventivo de neuroreabilitação em questões pertencentes ao processo de alfabetização. Para tal, a fundamentação teórica está pautada na fonoaudióloga Renata Jardim (2024), criadora do *Método das Boquinhos*. Tal método consubstancia-se como um método de neuroalfabetização sintética e de reabilitação multissensorial fono- visuo- articulatório; nas contribuições da educadora Magda Soares (2023) e em seus registros literários sobre a alfabetização; no livro das psicólogas e organizadoras Alessandra Seabra e Natália Dias (2012) que de modo muito didático trouxeram apontamentos sobre a importância da avaliação neuropsicológica cognitiva no processo de aquisição da leitura e escrita, e por fim, ainda no contexto da Neuropsicologia, o artigo fundamenta-se, também, nas contribuições descritas pelos organizadores Malloy-Dinniz, Fuentes, Mattos & Abreu (2018). Ademais, foram visitados outros livros e artigos escritos por especialistas em alfabetização, avaliação e intervenção neuropsicológica os quais constituíram conjuntamente, o escopo deste artigo.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Parte das reflexões na construção do *Método das Boquinhos* foi proporcionada pelo contato com o “Programa de Mejoramiento de la Calidad y Equidad de la Educación” (MECE) – “Programa das 900 Escolas”, desenvolvido no Chile desde 1990, indicado pela UNESCO e estendido a outros países.

Sua fundamentação encontra-se igualmente nos estudos de Dewey (1938), Vygotsky (1984, 1989), Ferreiro (1986), Watson (1994), entre outros, cujas ideias são resumidas numa percepção holística frente à alfabetização, tendo a visão da linguagem – em especial a fala – como ponto focal da aprendizagem.

De acordo com a proposta de multi-inclusão, publicada no site do Método das Boquinhos, indivíduos com Síndrome de Down e Transtorno do Espectro Autista (TEA) têm tido grande sucesso, nas salas AEE e escolas especiais, já que o método estimula vários canais sensoriais de maneira lúdica e concreta, corroborando a efetividade prática, presenciada em ambiência educacional. Nesse sentido, lê-se em Jardini (2024):

O Método das Boquinhos é de fácil aplicabilidade e compreensão e tem sido utilizado em salas de aula com todas as crianças (alunos comuns e especiais). Ele traz grande e positivo impacto sobre os resultados na aprendizagem e na autoestima do professor e do aluno, desde as séries iniciais até o grupo da EJA. Resultado semelhante tem sido observado através do uso do método na terapêutica clínica visto que o Método das Boquinhos foi criado inicialmente para alfabetizar crianças disléxicas e especiais.

O método tem se fundamentado em ambiências institucionais de educação por alguns Estados do Brasil, a saber, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Paraná, Rio Grande do Sul, São Paulo, Distrito Federal, Mato Grosso do Sul, e até em Moçambique. Segundo informações retiradas do próprio site do *Método das Boquinhos*, multiplicadores (pessoas dispostas a aprender e difundir o método) têm se capacitado e expandido conhecimentos acerca do método e de sua aplicabilidade. Capacitando, pois, professores, fonoaudiólogos, psicopedagogos e demais profissionais, no que tange ao apoio às crianças com ou sem dificuldades de aprendizagem, constituindo-se diferentes usuários e multiplicadores. O primeiro, adquire e aplica o método, enquanto o multiplicador fala em nome da autora, representando-a legalmente, usando o que a Dra. Renata Jardini cria e comercializa. Comprova-se, por meio dessa multiplicação de conhecimentos, que, apesar de originalmente o método ter sido formulado para crianças, sua efetividade prática aponta para benefício em todas as faixas etárias e inclusive com adultos, sendo sucesso, também, na alfabetização de indivíduos com significativo atraso, possibilitando o aprender.

Outrossim, antes de elencarmos a preciosidade da junção da Neuropsicologia com o Método, é mister conhecer sobre os fundamentos da aprendizagem. Segundo Paula, Beber, Baggio e Petry (2006) o aprender implica certas integridades básicas, que devem estar presentes, quando as oportunidades são oferecidas para a realização da aprendizagem. Essas integridades são caracterizadas em três níveis:

Funções psicodinâmicas - à medida que o organismo internaliza o observado ou o experienciado, começa a assimilar hierarquicamente, pelos processos psíquicos, devendo, portanto, existir controle e integridade psicoemocional para que ocorra a aprendizagem;

Funções do sistema nervoso periférico - responsáveis pelos receptores sensoriais, que são canais principais para aprendizagem simbólica. Uma subcarga sensorial implicaria privação do cérebro de estimulação básica, para o crescimento e amadurecimento dos processos psicológicos;

Funções do sistema nervoso central - responsável pelo armazenamento, elaboração e processamento da informação, resultante da resposta apropriada do organismo.

De acordo com Dehaene (2012), a capacidade de aprendizagem deve ser considerada como uma sofisticação do córtex. Para o autor, em determinados momentos e em alguns circuitos, o organismo ganha, deixando parte do sistema nervoso a se adaptar aos limites do mundo exterior. Esse fato é propiciador da evolução, possibilitando que a mesma esteja em curso nos mecanismos de aprendizagem.

Assim, o aprendizado da leitura, trata-se de um dos processos mais complexos da aprendizagem, compreendendo acesso à discriminação visual, identificação de equivalência auditiva, codificação dos articulemas e produção dos sons articulados. Na direção dessa complexidade, o *Método das Boquinhas* e os conhecimentos neuropsicológicos são basilares e de grande valia, pois utilizam, concomitantemente, as esferas auditivas, visuais, fonêmicas, motoras e articulatórias, bem como acessam a funcionalidade das conexões neurológicas. De acordo com Fonseca (1995), a leitura:

Compreende a discriminação visual de símbolos gráficos (grafemas) por meio de um processo de decodificação que se passa na segunda unidade, só possível com um processo de atenção seletiva regulada pela primeira unidade. Posteriormente, e, ainda na mesma unidade, há que selecionar e identificar os equivalentes auditivos (fonemas) por meio de um processo de análise e transdução, de síntese e comparação, a fim de edificar a busca da significação (conjectura) e avaliar os níveis de compreensão latentes. A partir daqui, surgirá uma nova operação de equivalência que compreende a codificação, ou seja, a rechamada dos articulemas que são executados e verificados na área da Broca, isto é, na terceira unidade. Dos motoneurônios superiores frontais, a linguagem interior se transformará em linguagem expressiva, por meio da oralidade, ou seja, da produção de sons articulados. É este o todo funcional que caracteriza a aprendizagem da leitura. É dentro desse conjunto funcional que se pode verificar um distúrbio ou disfunção neuropsicológica que pode, por consequência, redundar numa dificuldade de aprendizagem.

Em conformidade com Bertram, Tonnessen, Stromqvist, Hyönä & Niemi (2015), as operações cognitivas e seus substratos neurais propiciam a compreensão e a produção da linguagem escrita e requerem a coordenação e o recrutamento de uma série de processos e representações intrincados, ou seja, trata-se de um terreno propício para a Neuropsicologia.

Consoante Soares (2023), a unidade contrastiva mínima de um sistema de escrita é o grafema, que pode representar um fonema na escrita alfabética, uma sílaba, na escrita silábica, ou uma ideia na escrita ideográfica. As autoras Rapp & Lipka (2011) afirmam que tanto a

escrita, quanto a leitura requerem vários mecanismos de memória de longo prazo e memória de trabalho que atuam em letras e grafias de palavras, sendo responsáveis pela conversão entre letras e palavras e seus sons correspondentes (conversão fonema/grafema). Nesse sentido, as contribuições do Método fonovisuoarticulatório e da prática Neuropsicológica para o processo de alfabetização em indivíduos com dificuldades, pode ser usual tanto na avaliação, com o levantamento das áreas comprometidas, bem como na intervenção, pois permite que estímulos sejam eficientemente utilizados, conforme as especificidades de cada indivíduo.

Em sintonia com a avaliação neuropsicológica, a amplitude de detecções dos pontos de fragilidade concernentes ao indivíduo, assim como as percepções das possíveis intercorrências que dificultem a continuidade do processo, seja no letramento, seja, a longo prazo, na literacia, pode ser uma das diversas atribuições da avaliação neuropsicológica no que tange à investigação dos percalços e dificuldades do indivíduo na aquisição da alfabetização.

Segundo Luria (1966), a Neuropsicologia é a ciência que tem por objeto o estudo das relações entre as funções do sistema nervoso e o comportamento humano. Portanto, cabe a compreensão das barreiras que estejam impedindo o aprendizado.

Para Moretti (1997), as disfunções cerebrais e as lesões interferem no processamento das informações, podendo afetar tanto a recepção, ocasionando problemas perceptuais; quanto a integração, surgindo dificuldades na retenção-memória. Tais disfunções podem afetar, também, a elaboração, com, por exemplo, a expressão, incluindo distúrbios na ordenação, na sequencialização, planificação e execução. Alfabetizar um indivíduo acometido por lesões ou disfunções cerebrais, pode ser ainda mais complexo, uma vez que a recepção, percepção, integração e elaboração estão envolvidas com o aprendizado.

Ampliar as possibilidades de entrada de estímulos conforme parte da proposta do Método Fonovisuoarticulatório, em concordância com informações do arcabouço avaliativo neuropsicológico, poderia, nesta perspectiva, facilitar a intervenção neuropsicológica e auxiliar os indivíduos com dificuldades de aprendizagem, uma vez que abarcam todos os expostos supracitados. Segundo Rapp & Lipka (2011), existe o mapeamento adicional entre a grafia das palavras e seus significados, que os autores chamam de léxico ortográfico.

De acordo com Ellis (1982); Hillis (2001); Margolin & Goodman-Schulman (1992); Tainturier & Rapp & Lipka (2016), há duas possibilidades para se escrever uma palavra: a primeira, por intermédio da via sublexical com mecanismos fonológicos de conversão fonema-grafema e a segunda, pela via lexical, por meio da ativação da representação semântica, que é uma representação fonológico-lexical, que permite a recordação da escrita da palavra. Nessa

perspectiva, o *Método das Boquinhos* alcança as duas vias. Esse sistema de “duas vias” permite a compreensão de como se podem escrever palavras novas, ainda não conhecidas de forma plausível e de entendimento, dependendo apenas do sistema de “conversão fonologia para ortografia”, também conhecido como rota não lexical ou sublexical da escrita conforme Ellis (1982); Hillis (2001); Tainturier & Rapp & Lipka (2016):

Este processo envolve os seguintes passos: 1. Análise acústica/fonológica da fala e sua segmentação em unidades menores (ou seja, fonemas, sílabas ou outras unidades funcionais); 2. Conversão de cada unidade fonológica em uma unidade ortográfica correspondente; 3. Reunião dessas unidades ortográficas em uma cadeia abstrata de letras corretamente sequenciadas. O processo de “conversão fonologia para ortografia”, também denominado conversão fonema-grafema, busca o conhecimento sobre a possível correspondência fonema-grafema de uma determinada língua estocada no cérebro (por ex: /s/ → SS ou C), sua frequência de uso (por ex: /s/ é mais escrito com SS do que com C) e o contexto em que é utilizado (ex: uma palavra que inicia com /s/ não pode ser escrita com SS).¹³

Outrossim, os processos centrais específicos da escrita são normalmente identificados como memória de longo prazo ortográfica (léxico-ortográfico), conversão fonema-grafema e memória de trabalho ortográfica Michaelis (2014); Planton et al. (2013); Purcell et al. (2011); Purcell & Rapp (2016).

De acordo com Planton et al., (2013); Purcell et al., (2011); Purcell & Rapp, (2013); Roeltgen (2016), os processos periféricos da escrita são responsáveis pela realização das ações motoras necessárias para a produção das palavras escritas em uma variedade de formatos, como soletração, manuscrito, digitação entre outros.

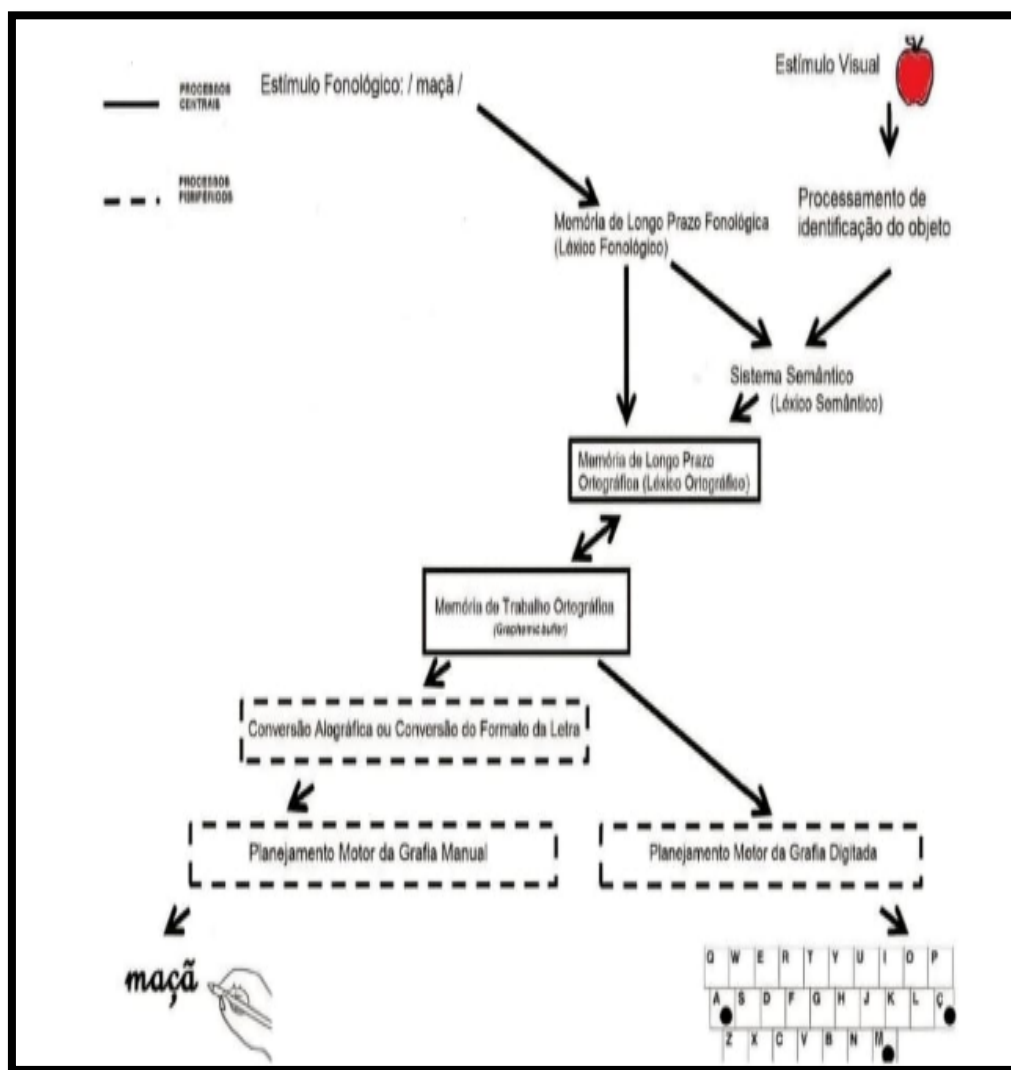
Observa-se, portanto, que nessa perspectiva, a Neuropsicologia contempla o funcionamento do cérebro e das partes pertinentes ao processo de aquisição da leitura e da escrita, mapeando possíveis dificuldades provenientes de simples processos ou até mesmo de distúrbios mais severos, elaborando a partir de evidências, a intervenção mais apropriada. Nesse sentido, uma fusão com o uso do *Método das Boquinhos*, o qual permeia as duas vias de aquisição léxico-ortográfica, pode ser de grande valia para auxiliar a aprendizagem.

O *Método das Boquinhos* disponibiliza uma ampla possibilidade de oferta de estímulos sensoriais. Essa magnitude de estímulos possibilita que os indivíduos aprendentes possam diversificar os canais de aprendizado, aumentando as chances de percepções e de conexões neurais, tão importantes para o êxito na aprendizagem da leitura e escrita.

Adiante, segue a ilustração das arquiteturas cognitivas funcionais do sistema de produção da escrita, salientando mais uma vez a importância do uso do *Método das Boquinhos* para esta arquitetura.

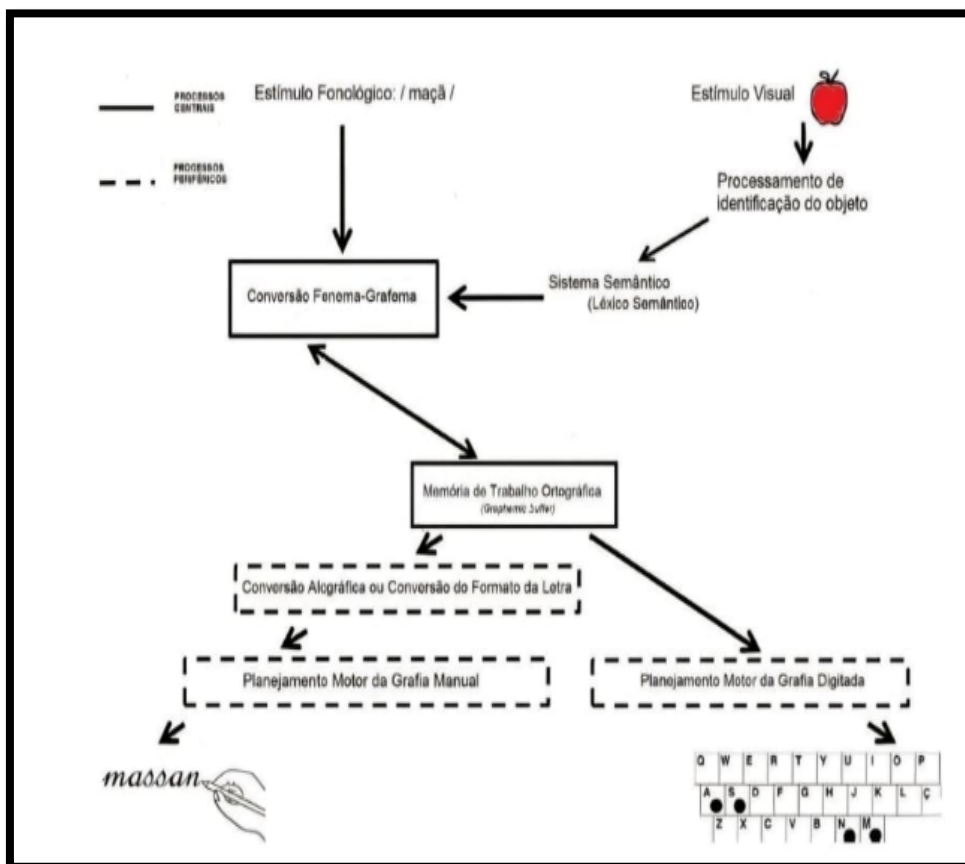
Conforme Wildes et al. (2016), as figuras 1 e 2 mostram a requisição de uma gama de habilidades cognitivas não linguísticas, como, orientação espacial, habilidades construcionais e discriminação visuoespacial, que se consolidam por meio da memória de longo prazo. Em ambas, observa-se a utilização significativa tanto pela Neuropsicologia, quanto pelo método fonovisuoarticulatório.

Figura 1. Representação esquemática da arquitetura cognitiva funcional do sistema de produção escrita pela via lexical.



Fonte: Revista Neuropsicologia Latino-americana, em maio de 2024. Nota. Modificado de Purcell, Turkeltaub, Eden e Rapp (2011).

Figura II. Representação esquemática da arquitetura cognitiva funcional do sistema de produção escrita pela via sublexical



Fonte: Revista Neuropsicologia Latinoamericana, em maio de 2024 Nota. Modificado de Purcell, Turkeltaub, Eden e Rapp (2011).

5. CONCLUSÕES

Em vista da análise realizada, percebe-se o quão benéfico pode ser, para o indivíduo com dificuldades na aquisição da leitura e da escrita, a junção da avaliação e intervenção neuropsicológicas com o uso do Método Fonovisuoarticulatório da doutora Jardini (1997), como ferramentas de apoio e de auxílio no processo de alfabetização. No entanto, salienta-se que o uso do método pode ser de grande proveito, também, para indivíduos que não apresentam dificuldades, pois o uso dele torna-se um facilitador do acesso à aprendizagem. Um fator relevante é o de que, embora Jardini tenha desenvolvido seu método para crianças de 7 a 9 anos, o *Método das Boquinhinhas*, aplicado em escolas e em consultórios, demonstrou alcançar, igualmente, outras faixas etárias e ser tão eficiente para sanar as dificuldades de aprendizagem, como para auxiliar indivíduos com transtornos de dificuldades. O método demonstrou

promover, também, a aprendizagem da alfabetização de adultos, conforme comprovado após anos de aplicação. Em síntese, a junção do *Método das Boquinhass* com pesquisas em Neuropsicologia é benéfica, visto que, com a avaliação neuropsicológica, as problemáticas que estiverem interferindo no bom fluxo do processo de aprendizagem da leitura e da escrita podem ser detectadas, permitindo que a intervenção seja diretiva ao enfrentamento dessas problemáticas, e o uso do método criado pela fonoaudióloga Renata Jardini seja bastante efetivo no trato neuropsicoterapêutico. A neuroreabilitação personalizada para cada indivíduo, com estimulação diferenciada, de acordo com as áreas neurais afetadas e com o uso do recurso terapêutico de neuroalfabetização sintética e de reabilitação multissensorial fono visuoarticulatório, de fato propicia a promoção da neuroplasticidade por meio do acrescentamento perceptual dos canais sensoriais de ordem acústica, visual, articulatória e fonológica, promovendo a consciência sintática, silábica e fonêmica que favorece o processo de alfabetização e permite o aprendizado da leitura e da escrita. No entanto, foi percebido, durante o estudo, que para a aquisição da leitura e da escrita e o desenvolvimento do letramento e da literacia, faz-se necessário uma constante participação da família no que diz respeito à adesão do tratamento e a efetividade do enfrentamento durante o processo neuropsicoterapêutico, fazendo-se vinculação com a escola, a própria ambiência familiar e outras convenções sociais, havendo o comprometimento em dar-se a continuidade aos processamentos propostos pelo neuropsicólogo.

Em conclusão, salienta-se que, com a análise da revisão bibliográfica, fica explícito que a união da família, do neuropsicólogo e do uso do *Método das Boquinhass*, pode-se possibilitar ao aprendente, o êxito no aprendizado; o qual, consolida-se, portanto, não apenas pelo trabalho específico de uma das partes, mas sim pela parceria entre o próprio paciente, sua família, a escola e as contribuições do *Método das Boquinhass* e da Neuropsicologia para a efetiva aquisição da alfabetização e do desenvolvimento do letramento e da literacia.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERTRAN, Tonnessen, STROMQVIST, Hyonã & NIEMI. *Cascaded processing in written compound word production*. Frontiers in Human Neuroscience. 2015.

DEAENE Stanislas. *Os Neurônios da Leitura: como a ciência explica nossa capacidade de ler*.

Porto Alegre. Penso, 2012.

DINIZ, Leandro F. Malloy. FUENTES, Daniel. MATTOS, Paulo. ABREU, Neander. *Avaliação Neuropsicológica. Sociedade Brasileira de Neuropsicologia*. SBN. Porto Alegre: Artmed, 2018.

FONSECA Vítor. *Introdução às dificuldades de aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed, 1995.

JARDINI, Renata. Capacitação Plena em Boquinhos com assessoria na implantação do método. Assessora de Capacitação Boquinhos. São Paulo, 2019 Disponível em: <https://metododasboquinhos.com.br/wp-content/uploads/2019/11/Proposta-multCapacita%C3%A7%C3%A3o-Plena-2019-40h.pdf>> Acesso em: 05 jul. 2024.

LURIA. AR. *Higher cortical functions in man*. New York: Basic Books, 1966. Disponível em: <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1420328> > Acesso em: 08 ago.2024.

MORAIS, José. *Criar leitores: para professores e educadores*. São Paulo. Manole, 2013.

MORETTI, LHT & MARTINS, JB. *Contribuições da neuropsicologia para a psicologia clínica e educação*. Psicologia Escolar e Educacional. 1997.

RAPP, Brenda. LIPKA, Kate. *The Literate Brain: the Relationship between spelling and reading*. Journal of Cognitive Neuroscience. 2011.

SEABRA, Gotuzo Alessandra & DIAS, Martins Natália. *Avaliação Neuropsicológica Cognitiva: Atenção e funções executivas*. V.01. São Paulo: Memnon, 2012. 172 p.

SEABRA, A.G. et al. (2009) *A avaliação de controle inibitório em crianças: testes de Geração Semântica*. Em A. G. Seabra & F. C. Capovilla (Orgs.). *Teoria e Pesquisa em avaliação neuropsicológica* (pp.79-86) (2a ed.). São Paulo: Memnom.

SOARES, MAGDA. *Alfabetização e letramento: caderno do professor* / Magda Becker Soares; Antônio Augusto Gomes Batista. Belo Horizonte: Ceale/FaE/UFMG, Coleção Alfabetização e Letramento, 2005. Disponível em <https://orientaeducacao.wordpress.com/wp->

[content/uploads/2017/02/col-alf-let-01-alfabetizacao_letramento.pdf](#). > Acesso em: 05 jul. 2024.

ODY, Magnus César & VIALI, Lori. *Alfabetização, letramento e Literacia: da aquisição e das habilidades de leitura, de escrita e de cálculo, à utilização de suas competências na estatística e probabilidades*. VII CIBEM, 2013. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/328834839.pdfA> > Acesso em: 05 Jul. 2024.

PAULA, Giovana Romero. BEBER, Bárbara Costa. BAGGIO, Sandra Boschi. PETRY, Tiago. *Neuropsicologia da Aprendizagem*. Revista psicopedagogia. Pepsic. São Paulo, 2006. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862006000300006 > Acesso 05 jul.2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SAPEZAL. *Método Fonovisuoarticulatório Boquinhos*. 2014.

WILDES, Amorim et al. *Neurofisiologia da escrita: o que acontece no cérebro humano quando escrevemos?* Revista Neuropsicologia Latinoamericana, v. 8.num 1, 2016, pp. 1-11. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4395/439545619001.pdf> > Acesso em: 05 jul. 2024.

Método das Boquinhos. Disponível em: <https://metododasboquinhos.com.br/artigos-cientificos/> > Acesso em: 08 ago. 2024.

Data de recebimento: 01/06/2025.

Aceito para publicação: 30/06/2025.