

DIFICULDADES ACENTUADAS DE APRENDIZADO: RASTREIO E POSSIBILIDADES DE INTERVENÇÃO.

SEVERE LEARNING DIFFICULTIES: screening and intervention possibilities

Lucimauro Palles da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3042-6064>

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, UESB, Brasil

E-mail: lucimauropalles@gmail.com

Ronei Guaresi

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8073-2601>

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, UESB, Brasil

E-mail: roneiguaresi@uesb.edu.br

Resumo

O presente ensaio pretende apresentar ferramentas de rastreamento e identificação de dificuldades mais acentuadas na aquisição da leitura e da escrita, tendo como escopo teórico as neurociências, mas especificamente, a neuropsicologia cognitiva. Essas ferramentas foram apresentadas em um minicurso na 8ª Jornada Internacional de Alfabetização, organizada pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) na modalidade virtual, em setembro/2022. Os resultados sinalizam que quando são utilizadas ferramentas de rastreamento de dificuldades na aquisição da língua nas modalidades de leitura e escrita, tem-se mais chances de intervir, especialmente com o uso de recursos da neuroplasticidade.

Palavras-chave: Rastreamento; Dificuldades de Aprendizado; Leitura e Escrita.

Abstract

The present essay intends to present tools for tracking and identifying more accentuated difficulties in the acquisition of reading and writing, having as theoretical scope psycholinguistics, theory of complex adaptive systems and cognitive neuropsychology. These tools were presented in a mini-course at the 8th International Literacy Journey, organized by the State University of Southwest Bahia (UESB) in virtual mode in September/2022. The results indicate that when tools to track difficulties in language acquisition in reading and writing modalities are more likely to intervene, especially with the use of neuroplasticity resources.

Keywords: Tracking; Learning Difficulties; Reading and writing.

1 INTRODUÇÃO

O conhecimento e o reconhecimento das letras são tarefas que favorecem aos sujeitos sua inserção social. Ler e escrever são estratégias utilizadas na escolarização, desde os anos iniciais, particularmente no ciclo de alfabetização. Nas últimas avaliações que medem os níveis de alfabetização (PISA, Prova Brasil e IDEB) sinalizam para o grande número de escolares que não

consegue aprender a ler e escrever corretamente no tempo esperado de escolarização, deixando vários questionamentos que merecem ser respondidos mesmo que parcialmente, 1) Como é feita a apresentação do sistema de escrita para as crianças de alfabetização? As dificuldades são mesmo de aprendizagem ou de ensinagem? Essas dificuldades repercutem em outras áreas do conhecimento? Essas crianças com atraso na aquisição da leitura e da escrita já foram avaliadas por algum especialista que confirmou a presença de algum transtorno do neurodesenvolvimento? Como é a participação dessas famílias no contexto escolar? Quais as motivações que essas crianças tem para estudar?

Tendo em vista esse enorme desafio que acomete muitas crianças em nosso país, pesquisadores de muitas universidades, dentre essas a UESB, mais precisamente o Laboratório de Aquisição da Linguagem Atípica (LALIN) do Programa de Pós Graduação em Linguística que estuda a aquisição da linguagem atípica desenvolveu nos últimos anos algumas ferramentas de rastreio e intervenção que visam auxiliar nessa tarefa de aquisição da linguagem. Todas essas ferramentas estão baseadas em estudos científicos que garantem maior confiabilidade de sua aplicação para produzir resultados esperados. Além das ferramentas foram publicados livros e capítulos de livros digitais que orientam o percurso de rastreio, avaliação e intervenção¹.

2 DIFICULDADES ACENTUADAS NA APRENDIZAGEM NA PERSPECTIVA TEÓRICA DAS NEUROCIÊNCIAS

Neurociência pode ser entendida como uma ciência que estuda o sistema nervoso central (SNC) e suas ações no corpo humano (COSENZA, 2011) e está presente em diferentes campos do conhecimento e interfere em diferentes áreas como a Linguística e Medicina, Psicologia. As neurociências se relacionam diretamente com a educação, especialmente as neurociências comportamental e cognitiva na medida em que possibilitam compreender aspectos

¹ Εσσασ οβρασ ποδεμ σερ αδθυιριδας νο πορταλ δα Εδιτορα Φονεμα ε Γραφεμα: φονεμαεγραφεμα.χομ.βρ

comportamentais e psicológicos como emoções, linguagem, memória que colaboram na aprendizagem da criança. No nível da cognição, Piaget (2011) já reconhecia a sua importância e entendia que o indivíduo é biopsicossocial. Por isso, é relevante, também, compreender o aluno como um todo, isto é, suas relações internas (cerebrais) e externas (sociais). Diante disso, as preocupações com a aquisição de conhecimento das crianças e como são realizadas as práticas docentes influenciaram novos estudos e pesquisas acerca de como o cérebro analisa a aprendizagem.

Conforme Schmitter (2004) o processo de aquisição da linguagem escrita, assim como o da linguagem oral, envolve diversas regiões cerebrais, entre elas a área parieto-occipital. Na região occipital, o córtex visual primário é o responsável pelo processamento dos símbolos gráficos, e as áreas do lobo parietal são responsáveis pelas questões visuo-espaciais da grafia. Essas informações processadas são reconhecidas e decodificadas na área de Wernicke, responsável pela compreensão da linguagem, e a expressão da linguagem escrita necessita da ativação do córtex motor primário e da área de Broca

O processo de aquisição de novos saberes pode fazer emergir as chamadas dificuldades de aprendizagem, estas se caracterizam por problemas que atrapalham o “[...] processamento adequado das informações.” (SMITH e STRICK, 2012, p. 38). As dificuldades de aprendizagem podem se manifestar basicamente no processamento da linguagem, na coordenação motora fina, atenção e percepção visual; elas são responsáveis por problemas no desempenho escolar e acadêmico, a qual envolve inúmeros aspectos de modo a não ser atribuído unicamente a um problema específico, mas uma série de fatores que combinados tornam mais difícil a aprendizagem plena (SILVA, et al, 2017).

A descrição das dificuldades de linguagem e aprendizagem pode envolver fatores orgânicos, intelectuais/cognitivos e emocionais (estrutura familiar relacional), ocorrendo, na maioria das vezes, uma inter-relação entre todos esses fatores. Sabe-se que as dificuldades de aprendizagem também podem ocorrer em concomitância com outras condições desfavoráveis (retardo mental, distúrbio emocional, problemas sensório-motores) ou, ainda, ser acentuadas por influências externas, como, por exemplo, diferenças culturais, instrução insuficiente ou inapropriada (SCHIRMER, 2004).

As dificuldades de aprendizagem ficam mais evidentes em relação ao processamento da linguagem quando as crianças em contato com formas de linguagem mais complexas e não conseguem obter sucesso no processamento da linguagem. Segundo Smith e Strick (2012, p. 53): “Os problemas com a compreensão tendem a piorar quando a linguagem que está sendo usada é complexa: uma criança que consegue lidar sem dificuldades com uma ordem.” Muitas das vezes quando isso ocorre os pais/professores não entendem que a fala utilizada pode ter dificultado a compreensão.

Para Schirmer (2004) as dificuldades de aprendizagem referem-se a alterações no processo de desenvolvimento do aprendizado da leitura, escrita e raciocínio lógico-matemático, podendo estar associadas a comprometimento da linguagem oral. Para se investigar os fatores que antecedem as dificuldades de leitura e escrita, surgem questionamentos a respeito das dificuldades de aprendizado da linguagem, destacando-se entre as alterações de linguagem oral existentes na infância, são as dificuldades fonológicas, e não as articulatórias, que podem ocasionar prejuízos no aprendizado posterior da leitura e da escrita.

Nesse sentido, destaca-se a importância que a neuroplasticidade possui para o armazenamento de mais informações no cérebro. Por essa razão, acredita-se que a criança tem mais facilidade para aprender, pois traz maior neuroplasticidade cerebral em relação ao adulto. “O sistema nervoso é extremamente plástico nos primeiros anos de vida. A capacidade de formação de novas sinapses é muito grande, o que é explicável pelo longo período de maturação do cérebro, que se estende até os anos da adolescência” (COSENZA; GUERRA, 2011, p. 35).

A neuroplasticidade é a capacidade que o encéfalo possui em se reorganizar ou readaptar frente a novos estímulos, sejam eles positivos ou negativos. As sinapses ou conexões entre os neurônios se modificam durante o processo de aprendizagem, quando há evocação da memória, quando adquirimos novas habilidades (SOUZA, 2016, p. 9).

O conhecimento das neurociências pelo professor permite ao mesmo ter um novo olhar da aprendizagem, pois ao mesmo tempo que entende como seu aluno aprende, cria condições para que ele continue a aprender mais, dentre essas condições, aponta-se a importância dos estímulos, visto que o cérebro precisa de estímulos para desenvolver-se. Conforme Guimarães e Silva (2017), as aprendizagens das crianças podem ser ampliadas se o professor tiver conhecimento das sinapses

As sinapses, ou seja, as conexões entre as células nervosas que compõe as diversas redes neurais vão se tornando mais bem estabelecidas e mais complexas, à medida que o aprendiz interage com o meio ambiente interno e externo. Desta forma, é verdadeiro que crianças pouco ou não estimuladas durante a infância podem apresentar dificuldade de aprendizagem (SOUSA, 2016, p.5).

O professor deve possibilitar novos estímulos, uma vez que, por meio deles, é que o sistema nervoso será reorganizado, resultando em transformações no comportamento dos discentes em seu cotidiano escolar (COSENZA; GUERRA, 2011), compreendendo que, na educação, a Neurociência busca entender como o cérebro aprende e como o mesmo se comporta no processo de aprendizagem, são definidos métodos para identificar como os estímulos do aprendizado podem chegar neste órgão central. Sabe-se que os estados mentais são provenientes de padrões de atividade neural, então, a aprendizagem é alcançada por meio da estimulação das conexões neurais, que podem ser fortalecidas dependendo da qualidade da intervenção pedagógica (COSENZA, 2011).

Conforme Malloy-Diniz et al. (2010), a Neuropsicologia é um dos ramos da Neurociência que se preocupa com a complexa organização cerebral, que trata da relação entre cognição e comportamento e a atividade do SNC em condições normais e patológicas; sendo assim, a Neuropsicologia é de natureza multidisciplinar, e que permite a elaboração de um estudo prático do cérebro, contribuindo para diagnósticos precoces e precisos das patologias e de alterações das funções cerebrais superiores.

Conforme Grossi et. al. (2014, p. 2): “Toda experiência sensorial, motora, memória, aprendizagem, emoção e comportamento dos seres humanos estão sob a influência do sistema nervoso.” Logo, faz-se necessário entender tanto sua neurofisiologia (que estuda as funções do SN), quanto sua neuropsicologia (que estuda as funções neurais e psicológicas), para que se possa melhorar o processo de aprendizagem dos educandos.

Pois foi por meio dos avanços de estudos científicos relacionados à mente e ao pensamento que se tornou possível compreender (ainda que de modo lento) não só como se dá o processo de aprendizagem, mas também quais práticas pedagógicas podem ser mais eficientes para o desenvolvimento cognitivo de um educando, por exemplo (SIMÕES; NOGARO; ECCO, 2015).

3 FERRAMENTAS DE RASTREIO E INTERVENÇÃO PARA DIFICULDADES ACENTUADAS NA APRENDIZAGEM

As dificuldades de aprendizagem fazem parte do processo de escolarização, especialmente nos anos iniciais, mas é importante identificar quando essa dificuldade tem uma gradiência que impede o aluno na aquisição do conteúdo explicado. O professor alfabetizador tem um lugar especial nesse contexto, pois seu olhar treinado pode antever dificuldades maiores em seus alunos, sinalizando de maneira mais específica a demanda de cada aluno para um encaminhamento personalizado, facilitando ao especialista a escolha de ferramentas que possam avaliar e intervir de maneira mais acertada. Tendo em vista essa antecipação, são possíveis a utilização de recursos da neuroplasticidade que quando bem estimulados trazem resultados surpreendentes para a aquisição da linguagem oral e escrita com repercussão em todas as áreas do desenvolvimento infantil.

Nessa perspectiva, em 2019, publicamos o Instrumento de Rastreo das Dificuldades de Aprendizagem², que tem por finalidade o julgamento de itens pelo professor acerca de aspectos do desenvolvimento do aluno que apresenta atraso de aprendizagem. Esse instrumento sinaliza os principais componentes que formam a compreensão das dificuldades de aprendizagem em cinco domínios: autonomia, social, linguístico, cognitivo e interrelacional.

O preenchimento correto do instrumento possibilita ao profissional que acompanha o aluno uma visão ampla dos aspectos que compõe o comportamento e as respostas possíveis dessa criança no ambiente escolar, tendo em vista suas capacidades de percepção, atenção, memória, independência e realização de tarefas com autonomia. Esses aspectos favorecem além da percepção ampla uma gama de opções para avaliar e intervir com a criança no contexto clínico e pedagógico.

² Άρθρο πύβλιχαδο: Προποστα δε ινστρυμεντο παρα ραστρευο δε διφιχυλδαδες δε απρενδιζαγεμ εμ αλυν οσ δασ σφριεσ ινιχαιισ. Δισπονύ πελ εμ: ητυπσ://λινγυανοστρα.νετ/ινδεξ.πηπ/λινγυανοστρα/αρτιγλε/πειω /127

Em muitas situações a dificuldade de aprendizagem apresenta-se como uma resposta comportamental por ausência de estímulos e motivação que podem estarem relacionados aos auto conceito que esse aluno tem de si mesmo, favorecendo o surgimento de baixa eficácia do processo de ensino. Nesses casos, indica-se como ferramentas de apoio e rastreio a Escala de motivação escolar Infantojuvenil (EAME-IJ) que objetiva identificar as fontes de motivação escolar da criança, sendo elas motivação intrínseca, extrínseca e motivação geral, bem como o grau de intensidade de cada uma. É indicada para crianças na faixa etária de 8 a 11 anos e sua aplicação pode ser feita de maneira individual ou coletiva (MARTINELLI; SISTO, 2011).

Outra ferramenta que auxilia no rastreio é a Escala de Autoconceito Infanto-Juvenil (EAC-IJ) criada por Sisto e Martinelli (2004) que tem por objetivo avaliar, com maior precisão, os diferentes níveis de autoconceito: autoconceito pessoal, autoconceito social, autoconceito familiar e autoconceito escolar. Analisando a interação entre a pessoa e o seu meio ambiente, durante seu processo de construção social e ciclo de vida, acompanhado de uma avaliação de suas capacidades, realizações, experiências e representações em diferentes contextos sociais com os quais interage. Os escores referentes a este instrumento foram utilizados para a análise na forma de dado bruto, ou seja, obtiveram-se os escores totais de autoconceito pessoal, escolar, familiar, social e geral, somando-se os escores de acordo com a correção do instrumento.

Após o rastreio são necessárias ferramentas que auxiliam na intervenção para reabilitar e/ou habilitar as competências necessárias para que o aluno desenvolva sua aprendizagem. Nesse sentido, o Laboratório de Aquisição da Linguagem (LALIN/UESB) tem desenvolvido algumas ferramentas que auxiliam nesse processo, a exemplo do LEGERE, hoje publicado pela Editora Fonema e Grafema, que é um instrumento elaborado para fins de acompanhamento da apropriação do sistema de escrita pela criança e, desse modo, identificar eventuais casos de aprendizado aquém do esperado para que sejam devidamente investigados e manejados pelo professor (GUARESI; OLIVEIRA JUNIOR; GUARESI, 2016).

Trata-se de uma avaliação com oito níveis, sendo que há cinco itens para cada nível de avaliação, de modo que o teste é composto por quarenta itens. Os níveis são: a) V (vogais); b) estruturas silábicas CV ou VC (consoante/vogal e/ou vogal/consoante); c) estrutura CVC; d) estrutura CCV; e) estruturas CCVC ou dígrafo + VC; f) palavras simples; g) palavras complexas; h) frases simples. A cada teste, o sistema escolhe aleatoriamente cinco itens para cada nível.

(GUARESI; OLIVEIRA JUNIOR; GUARESI, 2016, p. 46).

Conforme os autores, o resultado do desempenho do aluno estará sempre entre zero e oitenta pontos (quarenta para leitura e quarenta para escrita) e a ferramenta está programada para fazer o julgamento apropriado quanto ao total de acertos e o mês de instrução.

Em 2020 foi publicado pela Editora Fonema e Grafema um Ebook intitulado *Técnicas de avaliação do aprendizado da leitura e da escrita na alfabetização inicial*, de autoria de Ronei Guaresi, Lucimauro Palles e Cristiane Costa Abreu, que apresenta técnicas desenvolvidas para o monitoramento inicial da apropriação da Língua Portuguesa como língua materna. As técnicas são apresentadas em duas partes, a primeira trata-se de teste de leitura (40 itens), o qual objetiva avaliar se o aluno sabe o valor sonoro de sílabas e palavras; e teste de escrita (40 itens), o qual objetiva avaliar se o escolar sabe representar na escrita segmentos sonoros. Por meio do resultado de cada um dos escolares e da expectativa para o tempo de instrução (o que é possível por meio dos parâmetros numéricos para avaliação do desempenho esperado para o mês de instrução, é possível categorizar os escolares em: a) resultado adequado; b) resultado um pouco abaixo do esperado e c) resultado muito abaixo do esperado para o tempo de instrução.

Na parte II são apresentados 6 conjuntos de testes que podem ser usados ao longo de todo o ano para o monitoramento do aprendizado no ciclo da alfabetização: no início do ano letivo e depois a cada dois meses de instrução. A implementação das técnicas desta proposta (a qual prevê a aplicação a cada dois meses) permite ao gestor da turma, da escola e/ou da rede de ensino acompanhar o desenvolvimento de cada um dos escolares matriculados, de modo a corrigir eventuais equívocos na adoção de práticas de ensino, comparar os resultados de cada edição em cada aluno, identificar alunos com atraso escolar, monitorar a eficácia de eventuais programas interventivos, identificar aspectos para compor programas de formação continuada de professores, entre outros. Disponível no endereço <https://www.fonemaegrafema.com.br/detalhes.php?title=tecnicas-de-avaliacao-do-desenvolvimento-inicial-da-leitura-e-da-escrita>.

Para além das técnicas, recomenda-se que quando, as tentativas pedagógicas não alcançam as dificuldades do aluno, que o mesmo seja encaminhado ao especialista que possa fazer uma avaliação neuropsicológica que vai investigar de maneira científica o funcionamento do sistema nervoso central, apontando além os dos resultados indicações de técnicas interventivas nos níveis

clínico e pedagógico capazes de auxiliar o aluno em sua reabilitação neuropsicológica. Para tanto, escolas, pais, professores e profissionais devem entender que cada educando é diferente do outro, possuindo um ritmo próprio de aprendizagem, e que em razão disso, os assuntos não serão assimilados por todos em um tempo uniforme. E o retardo em diagnosticar se o aluno possui um distúrbio ou uma dificuldade de aprendizagem, pode acarretar no agravamento do problema a longo prazo (ORÇO, IOP, GAI, 2018).

APROXIMAÇÕES FINAIS

As ferramentas de rastreio, avaliação e intervenção podem ser muito eficazes na identificação e manejo das dificuldades no percurso de aprendizagem em especial da aquisição da linguagem nas modalidades oral e escrita. Longe de conclusões, sinaliza-se que quando se utiliza ferramentas de rastreio e intervenção com eficácia científica que utiliza recursos da neuroplasticidade, há maior probabilidade de auxiliar escolares que apresentam dificuldades na aprendizagem. As neurociências, em especial a neuropsicologia, apresenta diversas contribuições que auxiliam pais, professores e profissionais nas tarefas de investigação e acompanhamento que podem favorecer a reabilitação ou habilitação de funções mentais responsáveis pela aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- COSENZA RM, Guerra LB. Neurociência e Educação: como o cérebro aprende. Porto Alegre: Artmed; 2011
- GUARESI, R.; OLIVEIRA JUNIOR, G. B.; GUARESI, L. dos S. Ferramenta Virtual de Identificação do nível de apropriação do sistema alfabético de escrita para a Língua Portuguesa. **Lingua Nostra - Revista Virtual de Estudos de Gramática e Linguística do Curso de Letras da Faculdade de Tecnologia, IPUC – FATIPUC**. ISSN 2317-2320. Canoas, v. 4, n. 1, p. 35-48, jan.-jun. 2016.
- MALLOY-DINIZ LF, Fuentes D, Mattos P, Abreu N. **Avaliação neuropsicológica**. Porto Alegre: Artmed; 2010. 432 p.

MARTINELLI SC, SISTO FF. **Escala para avaliação da motivação escolar infanto-juvenil (EAME-IJ)**. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2011. 73 p.

ORÇO, C. L.; IOP, E.; GAI, N. A. Diferenças individuais no processo de aprendizagem em sala de aula. Xanxerê – SC: Unoesc & Ciência – ACHS, v. 9, n. 2, p. 133-138, 2018.

PALLES DA SILVA, L.; GUARESI, R. Proposta de instrumento para rastreamento de dificuldades de aprendizagem em alunos das séries iniciais. **Revista Virtual Lingu@ Nostr@**, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 68–76, 2019. Disponível em: <https://www.linguanostra.net/index.php/Linguanostra/article/view/127>. Acesso: 28 nov. 2022.

SCHIRMER CR et al. Distúrbios da linguagem e da aprendizagem. **Jornal de Pediatria** - Vol. 80, Nº 2 (supl), 2004.

SISTO, F. F. MARTINELLI, S. de C. **Escala de autoconceito infanto-juvenil (EAC-IJ)**. (1ª Ed., p. 61). São Paulo, Vetor, 2004.

SOUSA, A. M. O. P.; ALVES, R. R. N. A neurociência na formação dos educadores e sua contribuição no processo de aprendizagem. **Rev. psicopedag.** [online]. 2017, vol.34, n.105 [citado 2022-11-06], pp. 320-331. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862017000300009&lng=pt&nrm=iso>. ISSN 0103-8486.

VIANA, F. J. S.; SANTOS, P. F. Fatores que Ocasionam as Dificuldades de Aprendizagem das crianças. *Id On Line Rev. Psic.* v. 15, n.57, p. 779-787, 2021.

SMITH, C.; STRICK, L. **Dificuldades de Aprendizagem de a-z: guia completo para educadores e pais**. Porto Alegre. Penso editora, 2012.

SILVA, et al. A relação de problemas no processamento da linguagem com dificuldades de aprendizagem. **Revista de Pesquisa Interdisciplinar**, Cajazeiras, v. 2, n. 2, 149-156, jun/dez. de 2017.

SILVA, D. V. A consciência fonológica em escolares com defasagem/atraso escolar nos anos iniciais da educação formal: avaliação do software LEGERE. Dissertação (mestrado - Programa de Pós-Graduação em Linguística) – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, 2019.