

BOLETIM 04.20

www.sbnpbrasil.com.br

Estimulação de Precoce a Preventiva na Infância



Sociedade Brasileira de Neuropsicologia (SBNp)

Presidente

Rochele Paz Fonseca

Vice-presidente

Annelise Júlio-Costa

Tesoureira Geral

Andressa Moreira Antunes

Tesoureira Executiva

Beatriz Bittencourt Ganjo

Secretária Geral

Caroline de Oliveira Cardoso

Secretário Executiva

Victor Polignano

Conselho delibetativo

Deborah Amaral de Azambuja

Márcia Lorena Fagundes Chaves

Nicole Zimmermann

Rodrigo Grassi-Oliveira

Conselho Fiscal

Laiss Bertola

Maicon Albuquerque

Natália Martins Dias

SBNp Jovem

Presidente

Maila Rossato Holz

Vice-presidente

Giulia Moreira Paiva

Secretária Geral

Patrícia Ferreira

Membros da SBNp Jovem

Ana Carolina R. B. G. Galimberti

Ana Paula Cervi Colling

Andressa Hermes-Pereira

Elissandra Serena de Abreu

Érika Pelegrino

Luciano da Silva Amorim

Lycia Machado

Monique Pontes

Patrícia Fernandes

Roniolo Ribeiro

Luana Teixeira

Expediente

Editora

Andressa Hermes-Pereira

da Conectare NeuroPsi – Atendimento, formação e conexões em Neuropsicologia.

Editora Assistente

Ana Paula Cervi Colling

Editada em: abril de 2020

Última edição: março de 2020

Projeto gráfico e editoração

Luciano da Silva Amorim

Publicada em: abril de 2020

Revisora Convidada

Janice Pureza

Psicóloga (PUCRS), especialista em Neuropsicologia (ULBRA). Mestre e Doutora em Psicologia (PUCRS), ênfase Cognição Humana. Docente em Cursos de Especialização em Neuropsicologia (PUCRS, FEEVALE, IENH, Inclusão Eficiente). Formação em Intervenção Precoce – crianças de 0 a 3 anos – Clínica de Foniatria / Hospital da Criança Santo Antônio (Porto Alegre/RS). Atua nas áreas do neurodesenvolvimento infantil (0 a 3 anos) no Baby Brain Institute (Porto Alegre/RS) e neuropsicologia da aprendizagem (Programa de capacitação de educadores para estimulação das funções executivas em escolares - CENA). Atua como psicóloga e neuropsicóloga clínica e é sócia-fundadora



Sociedade Brasileira de Neuropsicologia

Sede em: Avenida São Galter, 1.064 - Alto dos Pinheiros
CEP: 05455-000 - São Paulo - SP
sbnp@sbnpbrasil.com.br
www.sbnpbrasil.com.br



Sumário

- 05** **REVISÃO HISTÓRICA**
Reabilitação Neuropsicológica: da remediação à intervenção precoce interventiva na infância
- 09** **REVISÃO ATUAL**
Panorama atual brasileiro de programas de estimulação precoce-preventiva das funções executivas na infância
- 15** **RELATO DE PESQUISA**
Autorregulação comportamental, cognitiva, emocional e motivacional no processo de alfabetização
- 19** **ENTREVISTA**

REVISÃO HISTÓRICA

Reabilitação Neuropsicológica: da remediação à intervenção precoce interventiva na infância

Ana Carolina Rost de Borba Galimberti Rodrigues

A estimulação precoce é uma das áreas de atuação que a Neuropsicologia vem se debruçando para entender, aplicar e desenvolver. Apesar da Neuropsicologia ser considerada uma área nova, dentro dela ainda há campos ainda mais novos e que requerem muito desenvolvimento. A neuropsicologia contempla dois âmbitos de atuação: a avaliação e a reabilitação. A avaliação já está mais consolidada e tem como objetivo traçar um perfil neuropsicológico. O termo reabilitação neuropsicológica é utilizado internacionalmente para intervenções neuropsicológicas, abrangendo as estratégias de reabilitação até estratégias de habilitação ou intervenção precoce preventiva.

Desta forma, a reabilitação é compreendida como uma abordagem de tratamento que objetiva recuperar uma função cognitiva a fim de melhorar o nível de adaptação e funcionalidade (Haase et al., 2012). Ela inicia seu trabalho a partir de uma avaliação neuropsicológica no qual irá discorrer sobre o perfil cognitivo do paciente, e a partir disto irá disponibilizar encaminhamentos e indicações de intervenções necessárias. Assim como a avaliação deve ser pensada de forma individual e holística para o paciente, a reabilitação deve ter o mesmo cuidado, considerando a fase do desenvolvimento que o paciente se encontra.

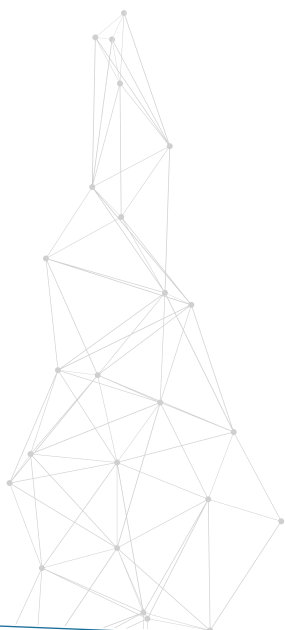
A reabilitação neuropsicológica pode ser compreendida como uma abordagem de tratamento que objetiva melhorar ou aprimorar processos cognitivos, comportamentais e emocionais, proporcionando ao paciente uma melhor qualidade de vida (Cardoso & Fonseca, 2019). Isto é, a reabilitação neuropsicológica pode ser definida como um processo

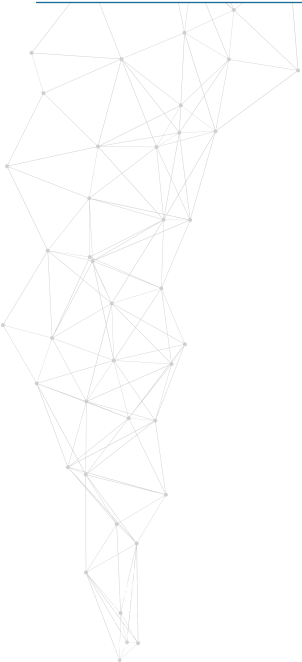
em que a pessoa que sofreu um dano cerebral irá trabalhar junto com profissionais da saúde e familiares para remediar ou diminuir os déficits cognitivos (Wilson, 1989, 2008). Apesar de haver diversos termos para se discutir intervenções em neuropsicologia, vale ressaltar que a reabilitação se designa a intervenções ou técnicas que auxiliam a melhorar déficits cognitivos ocasionados por lesões ou disfunções, ou seja, uma habilidade cognitiva que já esteve presente e foi perdida de alguma forma.

A reabilitação neuropsicológica começou a ser pensada após a Primeira e Segunda Guerras Mundiais, períodos nos quais profissionais e pesquisadores da saúde se dedicaram a compreender como os diferentes tipos de lesões afetam e influenciam o comportamento humano, e se existe uma possibilidade de abrandá-los (Pontes & Hübner, 2007). Com o passar do tempo, as mudanças socioculturais e avanços tecnológicos direcionaram os estudos para pacientes com lesões cerebrais causados por acidentes automobilísticos (Abrisqueta-Gomez, 2006), acidentes decorrentes de esportes radicais, vítimas de violência (Pontes & Hübner, 2007) e artes marciais.

Além das lesões adquiridas que exigem intervenções, o aumento na expectativa de vida trouxe novas perspectivas para pensar sobre o desenvolvimento humano e da cognição, como discussões sobre envelhecimento normal e doenças decorrentes deste processo (Pontes & Hübner, 2007). Entretanto, no que diz respeito a infância, o processo de investigação da recuperação em crianças iniciou no fim do século XIX, e até a década de 40 pouco se conhecia sobre sequelas causadas por encefalite, intoxicação ou traumatismo cranioencefálico (TCE). Apenas a partir da década de 80 que as sequelas de lesões traumáticas na infância começaram a serem documentadas de forma sistemática (Santos, 2005). Todavia, os primeiros programas de reabilitação surgem como derivações de programas para adultos, e com o tempo, vão se modificando para atender as particularidades do cérebro em desenvolvimento (Santos & Nascimento, 2016).

Assim como a reabilitação, a habilitação será utilizada de forma remediativa, entretanto, diferente da reabilitação que surge a partir de uma lesão ou perda cognitiva, a habilitação será promovida quando os déficits cognitivos surgirem associados a menor oportunidade de estimulação cognitiva ou alteração do desenvolvimento. Ou seja, a habilitação está relacionada a quadros do neurodesenvolvimento e se propõe a auxiliar





na aquisição e desenvolvimento de habilidades que ainda não foram desenvolvidas, ou que estão abaixo do esperado diante das demandas ambientais (Cardoso & Fonseca, 2019).

Assim como a avaliação deve ser pensada de acordo com a demanda e necessidades do paciente, a reabilitação e habilitação seguem a mesma proposta, principalmente quando se trata da infância, pois o curso clínico da criança se modifica com mais facilidade de rapidez através da neuroplasticidade do que um adulto. Ou seja, essas intervenções devem se estruturar em uma perspectiva evolutiva horizontal, com reavaliação e atualização dos programas das estratégias. Isto deve ocorrer pois as alterações podem ter se modificado decorrente da maturação cerebral, influências ambientais e plasticidade, além das alterações comportamentais e processos de aprendizagem no qual a criança está inserida (Santos, 2004; Guimarães & Monteiro, 2019).

Além das estratégias de intervenção remediativas, atualmente a literatura começa a discutir sobre intervenções que propõe a estimular as crianças em períodos ótimos do desenvolvimento. A estimulação precoce preventiva é sugerida para crianças que estão em desenvolvimento típico, em sua janela ótima do desenvolvimento- antes de um prejuízo começar a se manifestar, e tem como objetivo a prevenção dos mesmos (Cardoso & Fonseca, 2019).

Assim como citado, a área de intervenção na neuropsicologia é muito nova e carece de estudos e programas de intervenções com eficácias comprovadas, entretanto, atualmente, no Brasil e no mundo, diversos programas de intervenção estão sendo desenvolvidos, principalmente quando se trata de intervenção precoce preventiva. Nesta edição, iremos apresentar alguns programas de intervenção precoce preventiva existentes atualmente no Brasil.

REFERÊNCIAS

Abrisqueta-Gomez, J. - Reabilitação neuropsicológica: "o caminho das pedras". In: Abrisqueta-Gomez, J.; Dos Santos, F.H. (eds.). Reabilitação neuropsicológica: da teoria à prática. Artes Médicas, São Paulo, 2006.

Cardoso, C. O. & Fonseca, R. P. (2019). Reabilitação neuropsicológica infantil. In: Cardoso, de O. C. & Dias, M.N. (2019) Intervenção Neuropsicológica Infantil (1ª ed.). São Paulo: Pearson.

Guimarães, M. N., & Monteiro, R. A. (2019). Intervenção Neuropsicológica com Crianças e Adolescentes—Uma Revisão da Literatura. *Revista Psicologia e Saúde*, 11(2), 131-144.

Haase, V. G., de Salles, J. F., Miranda, M. C., Malloy-Diniz, L., Abreu, N., Argollo, N., ... & Landeira-Fernandez, J. (2012). Neuropsicologia como ciência interdisciplinar: consenso da comunidade brasileira de pesquisadores/clínicos em Neuropsicologia. *Neuropsicologia Latinoamericana*, 4(4).

Santos, F. H. (2004). Reabilitação cognitiva pediátrica. In Santos, F. H.; Andrade, V. M., & Bueno, O. F. (Orgs.). *Neuropsicologia hoje*. Porto Alegre: Artmed.

Santos, F. H. D. (2005). Reabilitação neuropsicológica pediátrica. *Psicologia: ciência e profissão*, 25(3), 450-461.

Santos, F. H., & Nascimento, J. M. (2016). Reabilitação da discalculia e da dislexia. In MalloyDiniz, L. F., Mattos, P., Abreu, N., & Fuentes, D. (Orgs.), *Neuropsicologia: Aplicações clínicas* (pp. 301-318). Porto Alegre: Artmed.

Pontes, L. M. M., & HübNER, M. M. C. (2008). A reabilitação neuropsicológica sob a ótica da psicologia comportamental. *Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)*, 35(1), 6-12.

Wilson, B. (1989). Models of cognitive rehabilitation. In R. L. Wood, & P. Eames (Eds.), *Models of brain injury rehabilitation*. London: Chapman & Hall.

Wilson, B. A. (2008). Neuropsychological rehabilitation. *Annual Review Clinical Psychology*, 4, 141-162. doi: 10.1146/annurev.clinpsy.4.022007.141212

REVISÃO ATUAL

Panorama Atual Brasileiro de Programas de Estimulação Precoce-Preventiva das Funções Executivas na Infância

Ana Paula Cervi Colling

No âmbito da neuropsicologia, existem diferentes modalidades de intervenções. Elas podem ser tanto em contexto clínico, como o educacional, por exemplo. Em relação ao desenvolvimento infantil, tem-se dado ênfase às que se propõe intervir de modo precoce nas funções cognitivas, visando trabalhar de modo preventivo. Sendo assim, tais intervenções podem ser denominadas precoce-preventivas, e possuem como objetivo estimular as funções cognitivas antes do período considerado adequado de desenvolvimento conforme faixa etária para cada função (Cardoso & Fonseca, 2019). Deste modo, deve-se levar em conta que a criança se encontra em desenvolvimento, assim, a estimulação precoce-preventiva não visa pular etapas do desenvolvimento, mas sim assegurar estímulos adequados, de maneira que a habilidade cognitiva seja estimulada no estágio correto de desenvolvimento (Cardoso, Dias, Senger, Colling, Seabra e Fonseca 2016; Dias & Seabra, 2013).

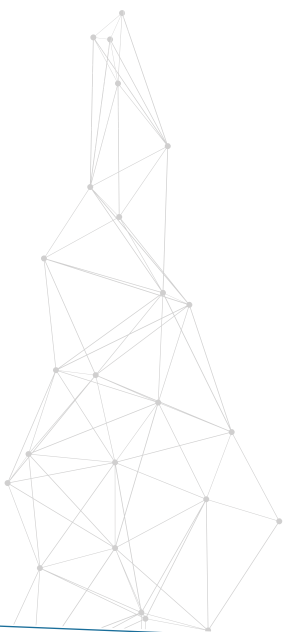
Dentro do contexto da neuropsicologia, encontra-se o conceito de funções executivas (FE), que segundo Miyake e colaboradores (2000), revisitado por Diamond (2013), está relacionado as habilidades que auxiliam os indivíduos a regular e controlar seus pensamentos, comportamentos e emoções. Além disso, é importante mencionar que as FE englobam três principais componentes, os quais estão relacionados entre si. Em síntese são: memória de trabalho, construto relacionado a capacidade que o indivíduo possui de manipular informações mental-

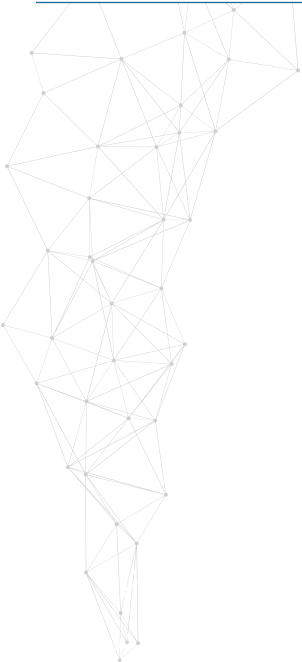
mente, controle inibitório, relacionado a capacidade de resistir a impulsos indesejados, e flexibilidade cognitiva, é a capacidade de alternar o foco atencional.

Assim, é possível perceber o crescimento de estudos nacionais os quais buscam desenvolver intervenções que englobam FE e outras funções cognitivas na infância (Dias & Seabra, 2013; Cardoso & Fonseca, 2016; Pureza & Fonseca, 2016; Carvalho & Abreu, 2017; Dias et al 2015; Cardoso, Serra & Fonseca, 2020). Este aumento se deve a importância que as FE apresentam para diferentes desfechos ao longo da vida do sujeito, fato fortemente documentado na literatura quanto ao melhor desempenho acadêmico, saúde emocional e comportamental, por exemplo (Blair & Raver, 2014; Diamond & Ling, 2016; Dias & Seabra, 2016; Dias & Seabra, 2017).

Em uma revisão sistemática realizada por Cardoso, Dias, Senger, Colling, Seabra e Fonseca (2016), as autoras buscaram por estudos empíricos sobre intervenções neuropsicológicas em FE para crianças com desenvolvimento típico (desenvolvimento esperado para a faixa etária). Assim, encontraram dezenove estudos sobre programas de intervenção em crianças em idade pré-escolar e escolar. Dentre as modalidades de intervenções, verificaram a predominância de estudos que utilizaram treinamento cognitivo computadorizado, com a maioria envolvendo a estimulação da memória de trabalho (MT). Porém, diferentes estudos apontam que essa modalidade de intervenção tende a aprimorar as FE alvo da estimulação, contudo, os efeitos de transferência para outras áreas ainda são considerados inconsistentes. Ademais, na revisão, as autoras encontraram que os efeitos de programas os quais utilizam a abordagem curricular são mais generalizáveis em relação ao a transferência para demais funções.

Nesta mesma temática, Diamond & Ling (2016) realizaram uma revisão sobre os fatores que contribuem para estimulação dos componentes das FE e diferentes modalidades de intervenção disponíveis na literatura. Analisaram de acordo com critérios pré-selecionados para o estudo, e encontraram 84 trabalhos que atendiam aos critérios estabelecidos. As modalidades encontradas foram: treino computadorizado, jogos, atividades aeróbicas, artes marciais, ioga, prática de atenção plena (Mindfulness), teatro e programas de abordagem curricular. Como conclusão do estudo, as pesquisadoras ressaltam que a literatura apresenta variadas evidências da efetividade das intervenções, e que as FE podem ser





aprimoradas em diferentes faixas etárias.

Como mencionado anteriormente, existem diferentes modalidades de intervenção na infância, contudo, a presente matéria apresentará programas desenvolvidos com base nos pressupostos da neuropsicologia cognitiva e neuropsicologia escolar, os quais seguiram diferentes etapas de construção e apresentam análise de validade de conteúdo. O procedimento de análise de validade de conteúdo através de juízes especialistas vem sendo um método utilizado na elaboração de programas de estimulação no Brasil (Cardoso et al., 2017; Dias, 2013). Deste modo, realizando um breve panorama de programas de intervenção desenvolvidos nos últimos cinco anos (2015-2020), em contexto nacional, encontram-se os programas:

- **Programa de Intervenção para Promoção de Autorregulação** (PIPA), desenvolvido por Dias, Mecca, León, Zauza, Muniz e Seabra (no prelo), apresenta como objetivo a estimulação da autorregulação em crianças da educação infantil e primeiras séries do ensino fundamental. É composto por atividades, que buscam estimular as FE, bem como auxiliar as crianças a lidarem melhor com as suas emoções e expressá-las de forma assertiva. As atividades do programa dividem-se em 6 módulos, as quais proporcionam aos alunos oportunidades de reconhecimento das emoções, nomeação e compreensão do contexto em que possam surgir, além de conhecer suas consequências (Dias et al., 2015).

- **Programa de Capacitação de Educadores sobre Neuropsicologia da Aprendizagem com ênfase nas Funções Executivas** (CENA) (Pureza & Fonseca, 2016), trata-se de um programa de treinamento para professores de 2º e 3º ano do ensino fundamental I de escolas públicas, envolvendo a estimulação da FE em crianças. O programa visa promover autonomia ao professor, bem como integra a estimulação da FE na prática profissional. Como resultado, também pode ser considerado como uma ferramenta para uso clínico, pois pode auxiliar no trabalho e no desenvolvimento de estratégias envolvendo a FE como mediadores da aprendizagem. O programa apresenta estudo de desenvolvimento e validade de conteúdo (Pureza & Fonseca, 2017).

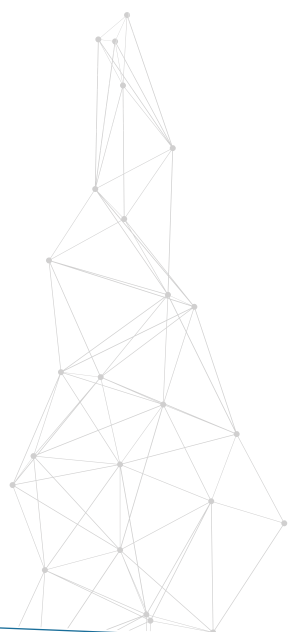
- **Programa de Estimulação Neuropsicológica da Cognição em Escolares: ênfase nas Funções Executivas** (PENcE), foi desenvolvido por Cardoso e Fonseca (2016) e possui como objetivo estimular as FE

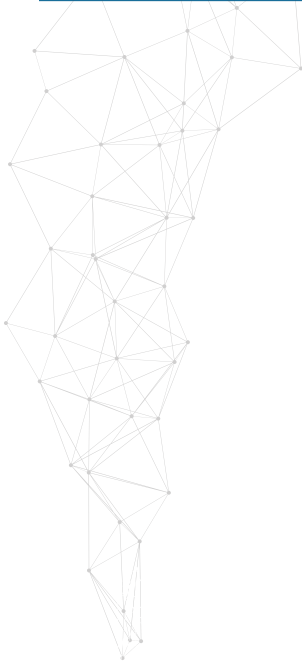
em crianças no contexto escolar. O programa é destinado aos escolares do Ensino Fundamental I, mais especificamente alunos de 3º e 4º ano. É constituído por 4 módulos, sendo eles: 1) organização e planejamento; 2) controle inibitório; 3) memória de trabalho e 4) flexibilidade cognitiva. O programa apresenta evidência de validade de conteúdo (Cardoso, Dias, Seabra & Fonseca, 2017) e de impacto, efetividade e efeito de transferência (Cardoso, Seabra, Gomes & Fonseca, 2019). Desde 2016, vem sendo aplicado em diferentes estados brasileiros. Além do contexto escolar, o PENcE foi adaptado para aplicação no contexto clínico (Ryskyk, Pureza, Gonçalves, Cardoso & Fonseca, 2016).

- **Heróis da Mente**, desenvolvido por Carvalho e Abreu (2017), trata-se de um programa de intervenção em FE de estimulação cognitiva e comportamental para crianças em idade escolar (7 a 10 anos de idade), principalmente para contextos de vulnerabilidade social. O programa é dividido em quatro módulos, sendo 1) Organização e planejamento; 2) Atenção, controle inibitório e flexibilidade cognitiva; 3) Memória de trabalho e prospectiva e 4) Emoções e autorregulação. Foram desenvolvidos personagens heróis para apoiar as crianças nessa jornada, oferecendo modelos e estratégias para exercitarem e aprenderem como se autorregulem, planejem e terem maior controle sobre suas ações e escolhas. Possui estudo de desenvolvimento e evidências de validade de conteúdo e Eficácia de um Programa de Estimulação das Funções Executivas em escolares expostos ao Manganês.

- **RePENcE** Regulação Emocional – Uma extensão do Programa de Estimulação Neuropsicológica e da Cognição em Escolares com ênfase nas Funções Executivas quentes. Desenvolvido por Cardoso, Serra e Fonseca (2020), se propõe dar continuidade ao Programa de Estimulação Neuropsicológica da Cognição em Escolares: ênfase nas Funções Executivas (PENcE) (Cardoso & Fonseca, 2016), abrangendo aspectos quentes das FE, como a regulação emocional. As atividades do programa visam trabalhar a identificação das emoções em si (emoções primárias, secundárias e parâmetros de intensidade), identificação das emoções nos outros (empatia, teoria da mente), e estilos comportamentais (agressivo, assertivo e passivo).

O objetivo da presente matéria foi realizar um breve panorama sobre intervenção precoce-preventiva das FE na infância, visto que atualmente, a literatura aponta para a importância do desenvolvimento de programas de promoção e prevenção das FE (Cardoso, Dias, Seabra, & Fon-





seca, 2017; Diamond & Ling, 2016). Contudo, é possível perceber que esses programas são escassos, havendo uma carência de programas com evidências de validade de conteúdo e efetividade no contexto nacional.

REFERÊNCIAS

Blair, C., Raver, C.C. (2014) Closing the Achievement Gap through Modification of Neurocognitive and Neuroendocrine Function: Results from a Cluster Randomized Controlled Trial of an Innovative Approach to the Education of Children in Kindergarten. PLoS ONE. 9(11): e112393.

Cardoso, C. O. & Fonseca, R. P. (2019). Reabilitação neuropsicológica infantil. In: Cardoso, de O. C. & Dias, M.N. (2019) *Intervenção Neuropsicológica Infantil* (1ª ed.). São Paulo: Pearson.

Cardoso, C. O., & Fonseca, R. P. (2016). Programa de Estimulação Neuropsicológica da Cognição em Escolares: ênfase nas Funções Executivas. Ribeirão Preto: BookToy.

Cardoso, C. O., Seabra, A. G., Gomes, C., & Fonseca, R. P. (2019). Program for the Neuropsychological Stimulation of Cognition in Students: Impact, Effectiveness, and Transfer Effects on Student Cognitive Performance. *Frontiers in psychology*, 10, 1784.

Cardoso, C. O., Serra, R. G., Fonseca, R. P. (2020). RePENcE: Regulação Emocional - uma extensão do programa de estimulação neuropsicológica da cognição em escolares. 1. ed. Ribeirão Preto: Booktoy, 2020. 126p.

Cardoso, C. O., Dias, N., Senger, J., Colling, A. P. C., Seabra, A. G., & Fonseca, R. P. (2016). Neuropsychological stimulation of executive functions in children with typical development: A systematic review. *Applied Neuropsychology: Child*, 7(1), 61– 81.

Cardoso, C.O., Dias, N.M., Seabra, A. G, & Fonseca, R.P. (2017). Program of neuropsychological stimulation of cognition in students: Emphasis on executive functions - development and evidence of content validity. *Dementia & Neuropsychologia*, 11(1), 88-99. <https://doi.org/10.1590/1980-57642016dn11-010013>

Carvalho, C. F., Abreu, N. (2017). Programa De Estimulação Das Funções Executivas: Contribuições Para O Desenvolvimento Cognitivo De Crianças Em Situação De Vulnerabilidade E Expostas Ao Manganês. Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal da Bahia para obtenção do título de doutor. Salvador, Bahia.

Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135-168.
Diamond, A., & Ling, D. S. (2016). Conclusions about interventions, programs, and approaches for improving executive functions that appear justified and those that, despite much hype, do not. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 18, 34–48.

Dias N. M., Seabra A. G. (2016). Intervention for executive functions development in early elementary school children: effects on learning and behavior and follow-up maintenance. *Educational Psychology*. 37:4

Dias, N. M. & Seabra, A. G. (2013) Programa de Intervenção sobre a autorregulação e funções executivas: PIAFEX. São Paulo, SP: Memnon.

Dias, N. M., & Seabra, A. G. (2017). Intervention for executive functions development in early elementary school children: effects on learning and behaviour, and follow-up maintenance. *Educational Psychology*, 37(4), 468–486. <https://doi.org/10.1080/01443410.2016.1214686>

Dias, N.M., Mecca, T. P., León, C. B. R., Zauza, G., Muniz, M. & Seabra, A. G. (2015). Programa de Intervenção para promoção da autorregulação (PIPA). Não disponível.

Miyake, A., Friedman, N.P., Emerson, M.J., Witzki, A.H., Howerter, A. & Wager, T.D., (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "frontal lobe" tasks: a latent variable analysis. *Cognitive Psychology*. 41, 49–100.

Pureza, J. R. & Fonseca, R. P. (2017). Development and content validity of the CENA: program for educational training on the neuropsychology of learning, with emphasis on executive functions and attention. *Dementia & Neuropsychologia*, 11(1), 79-87. <https://doi.org/10.1590/1980-57642016dn11-010012>.

RELATO DE PESQUISA

Autorregulação Comportamental, Cognitiva, Emocional e Motivacional no Processo de Alfabetização

Patricia Loschiavo Daniel Fernandes

A alfabetização é um tema de grande importância para as sociedades atuais. Todo o progresso de uma nação, em qualquer área do conhecimento humano, tem relação direta com o desenvolvimento intelectual de seu povo, que se inicia através da alfabetização (Brasil, 2016). O panorama atual da crescente automatização do mercado de trabalho e as novas exigências para esse novo profissional do século XXI, que são cada vez mais especializadas e dependentes dos processos cognitivos e sociais (Schwab, 2016), justifica a urgência em discutirmos as melhores práticas que desenvolvam e preparem nossas crianças frente a esse futuro. Especialmente no Brasil, em que os números das avaliações de alfabetização, como a ANA (Avaliação Nacional da Alfabetização) reporta números alarmantes.

O cenário atual da alfabetização em nosso país é extremamente vulnerável e preocupante. Os resultados da ANA de 2016 nos mostraram que 54,73% dos 2 milhões de aluno que concluíram o 3º ano do fundamental apresentavam níveis insuficientes de leitura. Aproximadamente, 680 mil alunos de 8 anos não conseguem escrever palavras alfabeticamente. Em outra avaliação, dessa vez em nível internacional, o Programa Internacional de avaliação dos Estudantes (Pisa), promovida pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), edição de 2015, com adolescentes de 15 anos e 2 meses a 16 anos e 3 meses, revelou que 51% dos estudantes brasileiros ficaram abaixo

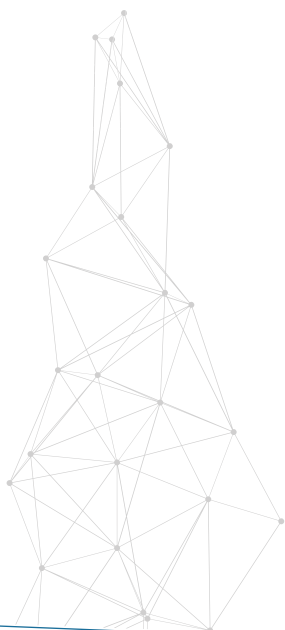
do nível 2 em leitura. Esse é o patamar mínimo necessário estabelecido pela OCDE para o pleno exercício da cidadania (Brasil, 2016).

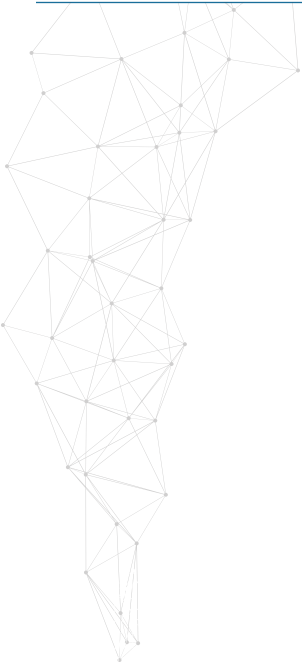
Entendendo, então, que quando um aluno chega ao final do 3º ano do Ensino Fundamental sem saber ler ou executando de forma precária essa atividade, seu sucesso acadêmico é comprometido (Brasil, 2016). O Ministério da Educação, por meio da Secretaria de Alfabetização (SE-ALF), criou em 19 de agosto de 2019, uma portaria no Diário Oficial da União (DOU), que instituiu a Conferência Nacional de Alfabetização Baseada em Evidências (Conabe). O objetivo principal da criação desse painel de especialistas é a elaboração do Relatório Nacional de Alfabetização Baseada em Evidências (Renabe).

Basear a alfabetização em evidências significa, de acordo com a Política Nacional de Alfabetização - PNA (2019), não a imposição de métodos, mas a proposta de programas, orientação curriculares e práticas de alfabetização que sempre sejam norteadas por achados mais robustos de pesquisas científicas. Para tanto, os pesquisadores devem adotar alguns parâmetros mínimos para que essas evidências sejam válidas, a constar: a análise da metodologia dos estudos (rigor dos delineamentos), análise da qualidade dos dados (relato metódico dos procedimentos e suas limitações), respaldo da comunidade científica (se o estudo foi publicado em revistas científicas e está disponível para a comunidade) e a utilização de metanálises (revisões sistemáticas que reúnem pesquisas primárias e determinam o estado da arte ou o conhecimento mais atual sobre o tema estudado) (Brasil, 2016).

Foram definidos 10 eixos temáticos de pesquisa pela portaria no 1.460, de 15 de agosto de 2019, um desses eixos refere-se à autorregulação comportamental, cognitiva, emocional e motivacional no processo de alfabetização, coordenado pela Professora Doutora Alessandra Gotuzo Seabra, que possui o objetivo de realizar o levantamento das evidências científicas sobre o tema em conjunto com sua equipe. Desse modo, coletando dados para o relatório nacional que irão compor as políticas e programas de alfabetização no país, visando a melhoria e a garantia da qualidade da alfabetização para todos (Brasil, 2016).

A autorregulação se refere a processos cognitivos e comportamentais que permitem ao indivíduo manter seus níveis de estimulação emocional, motivacional e cognitivos proporcionando-o a atingir seus objetivos, adaptar-se positivamente as relações sociais, ter produtividade e a um





senso positivo de si (Blair & Diamond, 2008). Algumas evidências acerca da autorregulação por pesquisadores a relacionam com o sucesso escolar (Allan & Lonigan, 2011; Hernández et al., 2017). Esses estudos evidenciam que altos níveis de autorregulação é um fator preditor para que a criança consiga atingir seus objetivos acadêmicos.

Estudos na área demonstram que são vários os fatores para o sucesso acadêmico, a autorregulação como vimos acima, a estimulação precoce das crianças (Dien et al., 2008; Stipek & Valentino, 2015) e que o sucesso acadêmico pode se relacionar diretamente com a situação socioeconômica dos indivíduos (Sirin, 2005; White, 1982). Por essa razão, é tão importante que possamos desenvolver programas escolares que contemplem o desenvolvimento da autorregulação das crianças para que elas possam atingir o sucesso acadêmico e a melhoria da sua qualidade de vida global como em saúde e riqueza, por exemplo (Moffitt et al., 2011).

Nesse sentido, a pesquisa em questão busca encontrar evidências em estudos científicos de intervenções em autorregulação que contribuam para um aumento dessas habilidades sociais e cognitivas, que a compõem, e que mediram seus resultados em desfechos de leitura e escrita. Essas evidências poderão ser incorporadas as práticas e programas do governo para serem utilizadas pelas escolas.

Para alcançar esses objetivos, uma revisão sistemática está em andamento pela equipe de pesquisa da Profa. Dra. Alessandra. As revisões sistemáticas são estudos secundários, ou seja, são estudos que resumizam um conjunto de estudos primários, de forma sistematizada e metódica, para que seja possível ao final do processo de pesquisa, um relato rigoroso das evidências encontradas. Podem ser qualitativas ou quantitativas, utilizando-se de metanálise (Moher, Liberati, Tetzlaff, Altman, & Group, 2009).

A pesquisa de evidências está sendo conduzida na base eletrônica SCOPUS. A busca na base mencionada retornou 770 artigos ligados a autorregulação com desfechos em leitura e escrita, utilizando o protocolo de seleção e extração dos artigos, definido previamente pela equipe de pesquisa do eixo. Esses artigos foram selecionados por duas pesquisadoras (entre elas a coordenadora da pesquisa) que conduziram a seleção dos artigos. A extração das evidências de intervenções em autorregulação será composta pelo sumário de 6 artigos encon-

trados na revisão final. Serão avaliados ainda os vieses e limitações de cada estudo para que sejam reportadas de forma rigorosa as evidências encontradas.

REFERÊNCIAS

Allan, N. P., & Lonigan, C. J. (2011). Examining the dimensionality of effortful control in preschool children and its relation to academic and socioemotional indicators. *Developmental Psychology*, Vol. 47, pp. 905–915. <https://doi.org/10.1037/a0023748>

Blair, C., & Diamond, A. (2008). Biological processes in prevention and intervention: The promotion of self-regulation as a means of preventing school failure. *Development and Psychopathology*, 20(3), 899–911. <https://doi.org/10.1017/S0954579408000436>

Brasil, M. da E. (2016). Política Nacional de Alfabetização. Retrieved from http://portal.mec.gov.br/images/banners/caderno_pna_final.pdf

Dien et al., 2013. (2008). Schooling effects on preschoolers' self-regulation, early literacy, and language growth. *Bone*, 23(1), 1–7. <https://doi.org/10.1038/jid.2014.371>

Hernández, M. M., Valiente, C., Eisenberg, N., Berger, R. H., Spinrad, T. L., VanSchyndel, S. K., ... Thompson, M. S. (2017). Elementary students' effortful control and academic achievement: The mediating role of teacher–student relationship quality. *Early Childhood Research Quarterly*, 40, 98–109. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2016.10.004>

Moffitt, T., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R., Harrington, H., ... Caspi, A. (2011). A Gradient of Childhood Self-Control Predicts Health, Wealth, and Public Safety. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 108, 2693–2698. <https://doi.org/10.1073/pnas.1010076108>

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & Group, T. P. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLOS Medicine*, 6(7), 1–6. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>

Schwab, K. (2016). A Quarta Revolução Industrial. Edipro.

Sirin, S. R. (2005). Socioeconomic status and academic achievement: A meta-analytic review of research. *Review of Educational Research*, 75(3), 417–453. <https://doi.org/10.3102/00346543075003417>

Stipek, D., & Valentino, R. A. (2015). Early childhood memory and attention as predictors of academic growth trajectories. *Journal of Educational Psychology*, 107(3), 771–788. <https://doi.org/10.1037/edu0000004>

White, K. R. (1982). The relation between socioeconomic status and academic achievement. *Psychological Bulletin*, 91(3), 461–481. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.91.3.461>

ENTREVISTA

Nesta edição, Ronielio Ribeiro de Sousa entrevistou Emily Silvano, doutoranda e mestre em Linguística (UFRJ), pós-graduada em Psicopedagogia e Educação Especial (UVA), e estudante-pesquisadora visitante da Johns Hopkins University.

Quais são os distúrbios de linguagem que podem surgir na infância? E quais são as suas características?

Os distúrbios de linguagem, propriamente ditos, são aqueles causados por prejuízos no desenvolvimento da linguagem oral (ou sinalizada) e/ou escrita sem alterações de ordem neurológica, auditiva ou associação com outros transtornos do desenvolvimento, como o TEA – transtorno do espectro autista. Estes últimos podem trazer prejuízos linguísticos como sinais ou sintomas, mas não são originados na linguagem de fato. Desta forma, podemos afirmar que os distúrbios de linguagem ocorrem na afetação de um ou mais níveis linguísticos – fonológico (que diz respeito a representação mental dos sons da língua), morfológico (responsável pelos morfemas da língua que carregam informações semânticas imprescindíveis para a compreensão da mesma), sintático (responsável pela construção dos sintagmas, períodos e sentenças, obedecendo as regras singulares de cada língua), semântico (responsável pelo léxico/vocabulário e acesso ao significado) e pragmático (responsável pelo uso da língua, como por exemplo a sutileza das figuras de linguagem) –, ainda associado diretamente com a linguagem temos a fluência, responsável pelo ritmo de fala.

Tendo em vista esse breve e simplificado resumo, podemos falar sobre os distúrbios de linguagem infantis.

1. Transtorno Fonológico: é um transtorno caracterizado por trocas e/ou omissões de fonemas da língua que ocorrem através de processos fonológicos não esperados ou não esperados para a idade. Um dos processos fonológicos mais comuns é a simplificação de encontros consonantais, onde a criança fala “plato” ao invés de “prato”. Esse processo pode ocorrer até os 7 anos de idade, entretanto, sua permanência

após essa faixa etária é indicativa do Transtorno Fonológico;

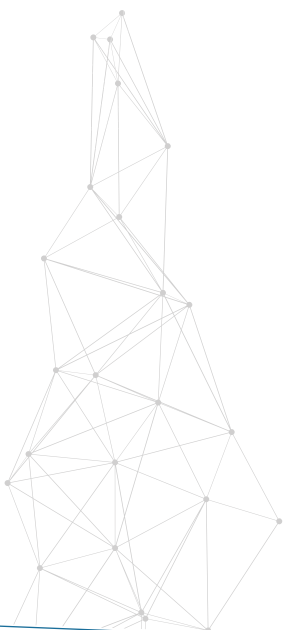
2. Atraso ou Distúrbio de Linguagem: transtornos caracterizados por atrasos no desenvolvimento dos níveis linguísticos e/ou alteração dos mesmos, ou até mesmo na junção de dois ou mais deles. Esses transtornos podem causar atraso de fala (é esperado que as primeiras palavras surjam por volta de 1 ano de idade), dificuldade na construção frasal (é esperado que após os 2 anos de idade as crianças sejam capazes de combinar 2 ou mais palavras, formando frases), empobrecimento do discurso (fala simplificada para idade, sem complexidade do discurso), entre outras. Essas alterações podem se dar no nível da expressão ou compreensão da linguagem. Possuem excelente prognóstico mediante a terapia fonoaudiológica;

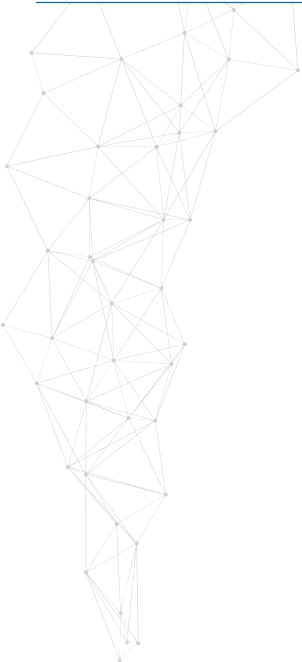
3. Transtorno do Desenvolvimento da Linguagem (TDL): anteriormente conhecido como Distúrbio Específico de Linguagem (DEL), esse transtorno é caracterizado por déficits nos níveis linguísticos. Mediante a terapia fonoaudiológica, as crianças com TDL conseguem desenvolver suas habilidades, mas, por se tratar de uma condição do desenvolvimento, não existe uma cura. A pessoa com TDL sempre apresentará sinais do transtorno de linguagem;

4. Gagueira do Desenvolvimento: se trata de um distúrbio de fluência caracterizado por bloqueio, ruptura/repetições e prolongamento de segmentos de fala que aparece por volta dos 2 ou 3 anos de idade;

5. Transtornos da Linguagem Escrita: podem ser caracterizados por alterações no processamento da leitura e/ou escrita, que podem ou não estar vinculados com transtornos fonológicos ou de linguagem oral. Podemos citar como exemplo desses transtornos a dislexia, disortografia, disgrafia e o distúrbio de leitura e escrita.

Uma dica para se observar sempre que uma pessoa começar a ter dificuldade para fazer as suas tarefas do dia a dia e que precisamos ficar bem atentos. Primeiramente em tarefas mais complexas, pode ocorrer de ela necessitar colocar um lembrete para pagar contas com o passar da idade, mas se esse lembrete com o passar do tempo começa a não ser suficiente. Nesses casos o prejuízo está progredindo e precisa ser investigado, pois pode ser realmente o início de um quadro demencial. Então todas as modificações que vão acontecendo e prejudicando diariamente essa pessoa precisamos prestar muita atenção e sempre que possível fazer uma avaliação neuropsicológica para acompanhar esse indivíduo. Isso porque quanto mais precoce for realizada uma avaliação e detectar o início de um quadro demencial mais alternativas teremos para contornar a situação deixando a pessoa mais independente e fun-





cional por um tempo maior.

A partir de que idade é possível identificar esses distúrbios, quais são os métodos de avaliação e qual o profissional e especialidade habilitado?

Existem padrões esperados para o desenvolvimento da linguagem, a quebra dessa expectativa é um alerta para possíveis transtornos de linguagem. É esperado que antes de completar 1 ano de idade, a criança consiga pegar objetos, apontar coisas, animais, pessoas de maneira a compartilhar a atenção com o interlocutor e/ou pedir coisas. Emitir sons, repetições de sílabas, atender quando chamada, fazer contato ocular. De 1 ano até os 2 anos é esperado que a criança produza as primeiras palavras, podendo adquirir um léxico (vocabulário) de aproximadamente 200 palavras até o fim dos 2 anos. Até os 3 anos é esperado que a criança saiba nomear coisas quando solicitada, inicie a construção de frases com duas ou mais palavras, como por exemplo “neném tá papando”. Até os 4 anos é esperada maior complexidade do discurso, ser capaz de responder perguntas como “quem” e “onde”. Nessa idade também a criança inicia a pré escola, onde as habilidades que serão necessárias para a alfabetização são exercitadas. A narrativa está sendo construída e será atingida totalmente até aos 5 anos de idade, onde a criança consegue relatar histórias contadas ou experiências vividas com riqueza de detalhes, respondendo aos questionamentos do interlocutor. Aos seis anos é esperado que, com a linguagem oral e as habilidades necessárias para o aprendizado de leitura e escrita plenamente desenvolvidas, se inicie a alfabetização sem intercorrências.

O profissional habilitado para avaliar, identificar, diagnosticar e tratar os distúrbios de linguagem é o fonoaudiólogo. Ele pode fazer uso de fazer uso de metodologias validadas, como protocolos estruturados de avaliação. Alguns exemplos de avaliações validadas do Brasil são: ADL – Avaliação do Desenvolvimento da Linguagem, PROC – Protocolo de Observação Comportamental – muito útil para a avaliação de aspectos comunicativos e cognitivos antes mesmo do surgimento da oralidade. As metodologias funcionais, como observação da criança em seus espaços comum de convivência, como a sala de aula, por exemplo, ou através de uma atividade lúdica, uma brincadeira, é de suma importância, pois através dela pode-se observar a linguagem espontânea da criança nos aspectos de compreensão e produção, durante

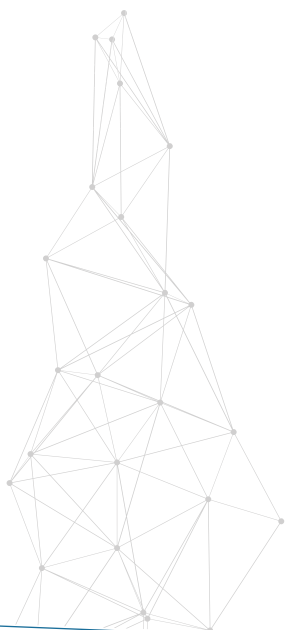
essa avaliação o fonoaudiólogo pode requisitar produções orais, assim como compreensão de comandos verbais. As avaliações de leitura e escrita também podem ser espontâneas, como solicitar que a criança escreva um texto, ou estruturada, guiadas por protocolos validados que investiguem as habilidades de consciência fonológica, leitura de palavras, frases ou textos, ditados. Um exemplo de avaliação estruturada é o PROLEC – Provas de Avaliação dos Processos de Leitura.

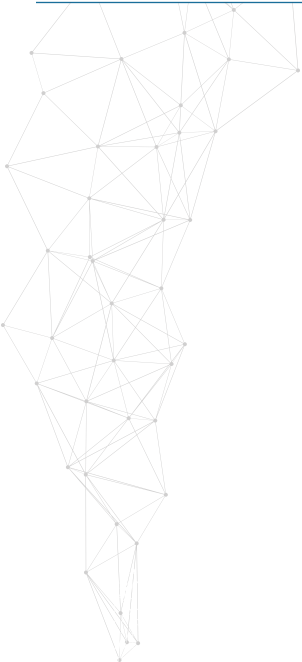
Apesar de o fonoaudiólogo ser o profissional habilitado para prevenir, identificar, diagnosticar e tratar os distúrbios de comunicação é muito comum que pais não percebam alterações de linguagem em seus filhos, até por falta de informação, mas profissionais da primeira infância, como pediatras e professores devem estar atentos aos sinais, informar a família e solicitar o encaminhamento para uma avaliação fonoaudiológica. Desta forma, o olhar multidisciplinar é um diferencial no prognóstico dos distúrbios infantis.

É possível prevenir um distúrbio de linguagem na infância? Se sim, como isso pode ser feito?

A estimulação natural, feita a partir da comunicação entre pais e bebês, é a maneira mais eficaz de garantir o bom desenvolvimento linguístico. Evitar a exposição as tecnologias digitais (celulares, tablets) até os 2 anos de idade também permite que as crianças interajam mais com pessoas e objetos ao seu redor. Sendo assim, os pais e/ou cuidadores devem sempre conversar com seus filhos. Quando pequenos, nomear pessoas, objetos e animais associado ao gesto de apontar. Brincar com as crianças e partilhar momentos juntos. Brincadeiras simbólicas como brincar com bonecos, alimentos, carrinhos reproduzem atividades de vida diária e auxilia o amadurecimento linguístico-cognitivo da criança. A respeito da fala, é sempre importante falar corretamente com as crianças, e caso elas produzam um fonema de forma incorreta, é fundamental não repetir e ficar utilizando a palavra de maneira errada. Então, se a criança fala "o 'tapo', mamãe", apontando para um 'sapo', é importante que a devolutiva venha com o padrão correto, como por exemplo: É mesmo, filho, um 'sapo'. E de que cor é o 'sapo'?"

Através de uma estratégia simples, sem correções agressivas, os pais podem fornecer o padrão correto do fonema e ainda estimular outros conhecimentos. Com os inputs (estímulos) diversificados, a criança





compreende a sintaxe da língua e se torna apta para produzir e compreender sentenças nunca antes ouvidas.

Quanto aos aspectos de leitura e escrita, é importante que pais e cuidadores leiam para as crianças desde pequenas, para que elas tenham acesso à língua escrita e isso desperte curiosidade e interesse. Brincadeiras de colorir com tinta e lápis de cor também ajudam a desenvolver os aspectos motores que serão necessários para a escrita no futuro. Músicas e cantigas ajudam no desenvolvimento da consciência fonológica.

Caso seja identificado uma alteração na infância, qual é o momento adequado de iniciar a intervenção?



Ao identificar que existe um atraso ou alteração no desenvolvimento de linguagem é importante procurar um profissional fonoaudiólogo para realizar uma avaliação minuciosa e iniciar a intervenção o quanto antes. Isso aumenta as chances de um bom prognóstico para os casos que podem ser solucionados permanentemente e para os casos que terão sinais e sintomas minimizados, promovendo maior qualidade de vida para a pessoa com distúrbio de linguagem.

É importante que os pais não esperem a criança completar 2 ou 3 anos de idade, sem falar, para buscar ajuda profissional. Ao perceber que seu filho já passou de 18 meses e não pronunciou uma palavra, ou que ele faz trocas fonológicas recorrentes, é ideal buscar ajuda e informação para descartar possíveis transtornos ou iniciar a intervenção se for necessário.

Quais são as técnicas utilizadas pelo profissional para cada caso? E de que modo identificam os resultados da intervenção?

O fonoaudiólogo fará seu planejamento terapêutico com base nas observações feitas na avaliação, e essas observações guiarão o acompanhamento do prognóstico. Por exemplo, no transtorno fonológico, a conduta envolve a instalação e automatização dos fonemas corretos. Já no distúrbio de linguagem e no TDL, serão focados o desenvolvimento linguístico e cognitivo como um todo, aspectos específicos observados na avaliação como alterações morfo sintáticas serão enfocados na te-

rapia, onde o paciente é convidado a formar frases na ordem correta através de atividades lúdicas e divertidas. Nos casos de gagueira, exercícios de velocidade de fala, respiração, diminuição de tensões musculares, são alguns exemplos de condutas realizadas. Quanto aos transtornos de leitura e escrita, a consciência fonológica deve ser estimulada quando a dificuldade está na correspondência grafema-fonema, coordenação motora fina deve ser estimulada quando os problemas forem relacionados a grafia, leitura e velocidade de leitura devem ser estimulados.

O planejamento terapêutico deve conter um tempo esperado para nova reavaliação, e a partir dessa, observar se as metas e objetivo traçados foram atingidos parcialmente ou totalmente, dando seguimento aos próximos objetivos, até atingir a alta terapêutica.

É de fundamental importância que pais e cuidadores participem ativamente do processo terapêutico, seguindo as orientações do fonoaudiólogo e realizando as atividades e exercícios solicitados. Sem essa dedicação, as chances de atingir o sucesso da terapia são minimizadas e o processo terapêutico se torna longo.

