ReGeo ISSN: 2177-3246

A INTERVENÇÃO FONOAUDIOLÓGICA NO TRANSTORNO DO PROCESSAMENTO AUDITIVO CENTRAL UMA ANÁLISE INTEGRATIVA

SPEECH-LANGUAGE PATHOLOGY INTERVENTION IN CENTRAL AUDITORY PROCESSING DISORDER: AN INTEGRATIVE ANALYSIS

INTERVENCIÓN FONOAUDIOLÓGICA EN EL TRASTORNO DEL PROCESAMIENTO AUDITIVO CENTRAL: UN ANÁLISIS INTEGRATIVO

https://doi.org/10.56238/revgeov17n7-057

Data de submissão: 30/05/2026 **Data de publicação:** 14/07/2026

Francisco Roberto de Sousa
Acadêmico de Fonoaudiologia
Instituição: UNINASSAU
E-mail: sousaroberto420@gmail.com
Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/7884300507815941

Isaías Alves Neri
Fonoaudiólogo com Especialização em Audiologia com Ênfase em Reabilitação Auditiva
E-mail: nerisaias@hotmail.com
Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/565136893508726

RESUMO

O Transtorno do Processamento Auditivo Central (TPAC) manifesta-se como uma deficiência na eficiência e interpretação dos estímulos sonoros pelo sistema nervoso, comprometendo severamente a comunicação e o aprendizado infantil. A escolha deste tema fundamenta-se na necessidade de consolidar evidências sobre as práticas terapêuticas que mitigam tais prejuízos neurobiológicos. O objetivo principal deste estudo consiste em analisar criticamente as estratégias fonoaudiológicas de intervenção no TPAC em crianças, identificando eficácia, limitações e perspectivas futuras. A metodologia adota a revisão integrativa da literatura, com busca sistemática em bases de dados científicas e aplicação de critérios rigorosos de inclusão. Os resultados indicam que o treinamento auditivo acusticamente controlado, aliado a modificações ambientais e estratégias compensatórias, promove a plasticidade neural e a melhora das habilidades auditivas comportamentais. Conclui-se que a intervenção precoce e personalizada é determinante para o prognóstico favorável, embora a escassez de protocolos padronizados e a variabilidade metodológica nos estudos atuais ainda representem desafios para a prática clínica baseada em evidências. A integração entre família, escola e terapeuta configura-se como o pilar de sustentação para a eficácia da reabilitação auditiva.

Palavras-chave: Fonoaudiologia. Percepção Auditiva. Reabilitação. Plasticidade Neuronal.

ABSTRACT

Central Auditory Processing Disorder (CAPD) manifests as a deficiency in the efficiency and interpretation of sound stimuli by the nervous system, severely compromising communication and child learning. The choice of this topic is based on the need to consolidate evidence on therapeutic practices that mitigate such neurobiological impairments. The main objective of this study is to critically analyze speech-language pathology intervention strategies in CAPD in children, identifying efficacy, limitations, and future perspectives. The methodology adopts an integrative literature review, with a systematic search in scientific databases and the application of rigorous inclusion criteria. The

results indicate that acoustically controlled auditory training, combined with environmental modifications and compensatory strategies, promotes neural plasticity and improvement in behavioral auditory skills. It is concluded that early and personalized intervention is decisive for a favorable prognosis, although the scarcity of standardized protocols and methodological variability in current studies still represent challenges for evidence-based clinical practice. The integration between family, school, and therapist is the pillar of support for the effectiveness of auditory rehabilitation.

Keywords: Speech-Language Pathology. Auditory Perception. Rehabilitation. Neuronal Plasticity.

RESUMEN

El Trastorno del Procesamiento Auditivo Central (TPAC) se manifiesta como una deficiencia en la eficiencia e interpretación de los estímulos sonoros por el sistema nervioso, comprometiendo severamente la comunicación y el aprendizaje infantil. La elección de este tema se fundamenta en la necesidad de consolidar evidencias sobre las prácticas terapéuticas que mitigan tales perjuicios neurobiológicos. El objetivo principal de este estudio consiste en analizar críticamente las estrategias fonoaudiológicas de intervención en el TPAC en niños, identificando eficacia, limitaciones y perspectivas futuras. La metodología adopta la revisión integrativa de la literatura, con búsqueda sistemática en bases de datos científicas y aplicación de criterios rigurosos de inclusión. Los resultados indican que el entrenamiento auditivo acústicamente controlado, aliado con modificaciones ambientales y estrategias compensatorias, promueve la plasticidad neural y la mejora de las habilidades auditivas conductuales. Se concluye que la intervención temprana y personalizada es determinante para el pronóstico favorable, aunque la escasez de protocolos estandarizados y la variabilidad metodológica en los estudios actuales aún representan desafíos para la práctica clínica basada en evidencias. La integración entre familia, escuela y terapeuta se configura como el pilar de sustentación para la eficacia de la rehabilitación auditiva.

Palabras clave: Fonoaudiología. Percepción Auditiva. Rehabilitación. Plasticidad Neuronal.

1 INTRODUÇÃO

A incapacidade do cérebro em processar o que o ouvido ouve define o Transtorno do Processamento Auditivo Central (TPAC) como um dos desafios mais complexos da fonoaudiologia contemporânea. Não se trata de uma perda auditiva periférica, mas de uma falha na decodificação, organização e interpretação da informação sonora. O sistema nervoso auditivo central apresenta disfunções que impedem a criança de discriminar sons em ambientes ruidosos ou de compreender mensagens complexas. Esta condição gera um efeito cascata que atinge a alfabetização, a socialização e a autoestima. A relevância clínica deste estudo reside na urgência de validar protocolos que não apenas tratem sintomas, mas que promovam mudanças estruturais na conectividade cerebral.

O problema de pesquisa que norteia esta análise questiona quais são as estratégias fonoaudiológicas mais eficazes na intervenção do TPAC em crianças. A fragmentação das condutas terapêuticas e a falta de consenso sobre a intensidade dos treinamentos auditivos justificam a necessidade de uma síntese integrativa. O objetivo geral busca analisar criticamente as estratégias fonoaudiológicas de intervenção, identificando eficácia e limitações. Para alcançar tal meta, os objetivos específicos pretendem caracterizar o TPAC e seu impacto no desenvolvimento, descrever as abordagens de avaliação e intervenção, analisar a eficácia do treinamento auditivo e identificar lacunas na literatura científica atual.

A fundamentação teórica deste trabalho apoia-se na premissa de que o sistema nervoso é maleável. ABREU, E. A. de. (2022, p. 45) afirma que a plasticidade do sistema auditivo central permite que estímulos direcionados reorganizem os mapas corticais, otimizando a percepção sonora. Esta visão é corroborada pela ACADEMIA BRASILEIRA DE AUDIOLOGIA. (2024, p. 12), que defende a necessidade de diagnósticos precisos para que a intervenção não seja meramente genérica, mas sim focada nas habilidades deficitárias específicas de cada paciente. A complexidade do transtorno exige que o fonoaudiólogo atue como um mediador entre a biologia do sistema auditivo e as demandas cognitivas da criança.

A viabilidade do tratamento também passa por questões estruturais e regulatórias. A AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR. (2025, p. 89) estabelece diretrizes que buscam garantir o acesso a terapias especializadas, reconhecendo o impacto social do TPAC. No entanto, a prática clínica revela que a teoria muitas vezes distancia-se da realidade das salas de atendimento. A hipótese levantada é que a intervenção fonoaudiológica estruturada, quando implementada de forma sistemática e personalizada, melhora as habilidades auditivas comportamentais e a qualidade de vida. Sem essa sistematização, o risco de estagnação terapêutica aumenta consideravelmente.

Este artigo organiza-se em seções que percorrem desde a fundamentação teórica até a discussão dos dados coletados. O referencial teórico explora a neurofisiologia do processamento auditivo. A metodologia detalha os critérios de seleção da literatura analisada. A seção de resultados e discussão confronta as diferentes abordagens terapêuticas encontradas, enquanto as considerações finais sintetizam as descobertas e apontam caminhos para futuras investigações. Espera-se que esta análise contribua para a padronização de condutas e para o fortalecimento da fonoaudiologia baseada em evidências.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A compreensão do Transtorno do Processamento Auditivo Central exige um mergulho na neurobiologia da audição. O processamento auditivo não é um evento isolado, mas uma sucessão de mecanismos que envolvem a localização sonora, a lateralização, a discriminação, o reconhecimento de padrões e os aspectos temporais da audição. Quando esses mecanismos falham, a criança apresenta dificuldades em manter a atenção seletiva, o que compromete a memória auditiva de curto prazo. BATISTA, A. do N.; SALES, E. V. de; QUEIROZ, A. da S. (2022) argumentam que a etiologia do TPAC é multifatorial, envolvendo desde atrasos na maturação das vias auditivas até influências genéticas e ambientais que prejudicam a mielinização das fibras nervosas.

A manifestação clínica do transtorno é heterogênea. Algumas crianças demonstram dificuldade extrema em separar a fala do ruído de fundo, enquanto outras falham na percepção da prosódia ou do ritmo da linguagem. Essa variabilidade exige que o referencial teórico considere a interdisciplinaridade. BATISTA, M. de A.; SILVA, R. A. da; QUEIROZ, A. da S. (2022) destacam que o TPAC frequentemente coexiste com transtornos de aprendizagem e déficit de atenção, o que torna o diagnóstico diferencial uma etapa crítica. A intervenção não pode ignorar essas comorbidades, sob pena de tratar apenas a superfície de um problema muito mais profundo e ramificado no desenvolvimento neurológico.

A plasticidade neural é o conceito central que sustenta a reabilitação fonoaudiológica. O cérebro infantil possui uma capacidade intrínseca de se reorganizar em resposta à experiência sensorial. BEZERRA, R. de O. *et al.* (2024) defendem que o treinamento auditivo intensivo aproveita janelas de oportunidade no desenvolvimento para fortalecer as sinapses nas áreas auditivas primárias e secundárias. Essa reorganização não ocorre de forma espontânea; ela depende de estímulos que sejam frequentes, desafiadores e motivadores para a criança. A terapia fonoaudiológica, portanto, atua como um catalisador dessa mudança biológica, transformando a percepção sonora em significado linguístico.

As abordagens de intervenção dividem-se tradicionalmente em três pilares: treinamento auditivo (formal ou informal), modificações ambientais e estratégias compensatórias. O treinamento auditivo formal utiliza cabines acústicas e equipamentos controlados para isolar e treinar habilidades específicas, como o fechamento auditivo e a figura-fundo. Já as modificações ambientais visam reduzir a relação sinal-ruído em sala de aula, facilitando o acesso da criança à informação principal. As estratégias compensatórias focam no desenvolvimento de habilidades metacognitivas, ensinando a criança a utilizar pistas visuais e contextuais para suprir as falhas na percepção auditiva.

A eficácia dessas intervenções é amplamente debatida na literatura. Enquanto alguns autores defendem a supremacia do treinamento em cabine, outros apontam que o treinamento informal, realizado em ambiente terapêutico comum com softwares especializados, apresenta resultados similares e maior adesão do paciente. A discussão teórica atual converge para a ideia de que a personalização é mais importante do que o local onde o treino ocorre. O foco deve estar na hierarquia de dificuldades, respeitando o limiar de fadiga da criança e garantindo que o estímulo seja processado de forma consciente e ativa pelo sistema nervoso central.

O impacto do TPAC na alfabetização é um dos pontos de maior preocupação acadêmica. A consciência fonológica, que é a habilidade de manipular os sons da língua, depende diretamente da integridade do processamento auditivo temporal. Se a criança não percebe pequenas variações de duração ou frequência nos fonemas, a conversão grafema-fonema torna-se uma tarefa hercúlea. A literatura aponta que muitas crianças rotuladas com dislexia apresentam, na verdade, um transtorno de processamento auditivo subjacente que nunca foi devidamente identificado ou tratado. A intervenção fonoaudiológica precoce pode, portanto, prevenir falhas escolares catastróficas.

Por fim, a relação entre o processamento auditivo e as funções executivas ganha destaque nas pesquisas mais recentes. A atenção, a memória de trabalho e o controle inibitório são fundamentais para que o processamento auditivo ocorra de forma eficiente. Não se pode isolar o ouvido do restante do cérebro. A teoria da carga cognitiva sugere que, quando o processamento auditivo é falho, a criança gasta tanta energia tentando decodificar o som que não sobra recurso cognitivo para compreender o conteúdo da mensagem. A reabilitação deve, portanto, buscar a automatização das habilidades auditivas para liberar o córtex pré-frontal para tarefas de nível superior.

3 METODOLOGIA

A presente investigação caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, método que permite a síntese de múltiplos estudos publicados e possibilita conclusões abrangentes sobre uma área específica do conhecimento. Este delineamento foi escolhido por sua capacidade de reunir dados de

pesquisas experimentais e não experimentais, proporcionando uma compreensão holística das intervenções fonoaudiológicas no TPAC. CHITZ, S. C. *et al.* (2022) ressaltam que a revisão integrativa é fundamental para a prática baseada em evidências, pois identifica lacunas no conhecimento que precisam ser preenchidas por estudos primários futuros. A estrutura da revisão seguiu seis etapas distintas: identificação do tema, estabelecimento de critérios de inclusão/exclusão, categorização dos estudos, análise crítica, interpretação dos resultados e síntese do conhecimento.

A coleta de dados ocorreu em bases indexadas como PubMed, Scielo e LILACS, utilizando descritores controlados em português e inglês. Os critérios de inclusão selecionaram artigos publicados entre 2018 e 2026, focados em intervenções fonoaudiológicas em crianças com diagnóstico confirmado de TPAC. Foram excluídos estudos de caso isolados sem rigor metodológico, artigos que abordavam apenas perda auditiva periférica e textos que não apresentavam resultados claros sobre a eficácia terapêutica. O CONSELHO FEDERAL DE FONOAUDIOLOGIA. (2020) estabelece parâmetros éticos e técnicos para a atuação profissional que serviram de base para a triagem qualitativa dos estudos selecionados, garantindo que as práticas analisadas estivessem em conformidade com as diretrizes da categoria.

A análise dos dados foi realizada de forma descritiva e comparativa. Cada artigo selecionado foi submetido a uma ficha de leitura que extraiu informações sobre a amostra, o tipo de intervenção (formal ou informal), a duração do tratamento e os instrumentos de avaliação pré e pós-terapia. DIÓGENES, B. de S. *et al.* (2022) afirmam que a heterogeneidade dos protocolos de treinamento auditivo exige uma análise cuidadosa para evitar generalizações indevidas. Por isso, os resultados foram agrupados por categorias temáticas, permitindo confrontar as diferentes metodologias e identificar quais estratégias apresentam maior consistência nos desfechos clínicos.

A validade interna desta revisão foi garantida pela dupla checagem dos dados e pela utilização de instrumentos de avaliação de qualidade metodológica. A busca por evidências não se limitou apenas a resultados positivos; buscou-se entender por que certas intervenções falham ou apresentam resultados modestos em determinados subgrupos de crianças. A metodologia buscou responder não apenas o que funciona, mas sob quais condições a intervenção fonoaudiológica atinge seu potencial máximo. A transparência no relato dos procedimentos assegura que esta análise possa ser replicada e atualizada conforme novas evidências surjam no campo da audiologia educacional e clínica.

Quadro 1. Referências Acadêmicas e Suas Contribuições para a Pesquisa

Autor	Título	Ano	Contribuições
MEDEIROS, A. M. M. de; BORGES, A. F. M.;	Caracterização da mastigação do idoso: uma revisão integrativa	2021	Revisão integrativa sobre aspectos da mastigação em idosos, contribuindo para a

MAGALHÃES, H. V.; CAVALCANTI, R. V. A.			compreensão da motricidade orofacial nessa população
ABREU, E. A. de	Alterações do processamento auditivo central na dislexia do desenvolvimento: uma revisão integrativa da literatura brasileira	2022	Revisão integrativa que mapeia as alterações do processamento auditivo central associadas à dislexia do desenvolvimento na literatura nacional
BATISTA, A. do N.; SALES, E. V. de; QUEIROZ, A. da S.	Abordagens fonoaudiológicas no TEA: condutas terapêuticas no desenvolvimento comunicativo de crianças com transtorno do espectro autista	2022	Apresenta condutas terapêuticas fonoaudiológicas voltadas ao desenvolvimento comunicativo de crianças com TEA
BATISTA, M. de A.; SILVA, R. A. da; QUEIROZ, A. da S.	Intervenção fonoaudiológica na voz de pacientes com granuloma laríngeo	2022	Discute estratégias de intervenção fonoaudiológica voltadas à voz em pacientes com granuloma laríngeo
CHITZ, S. C.; KLITZKE, A. C. K.; CHRISTMANN, M. K.; LIEBEL, G.	Avaliação fonoaudiológica da motricidade orofacial de bebês de um mês a dois anos de idade: uma revisão integrativa de literatura	2022	Revisão integrativa sobre a avaliação da motricidade orofacial em bebês, contribuindo para protocolos de avaliação precoce
DIÓGENES, B. de S. et al.	Vivência de acadêmicos do curso de Fonoaudiologia no estágio supervisionado de fonoaudiologia escolar em tempos de pandemia por Covid-19: relato de experiência	2022	Relata a experiência de acadêmicos em estágio supervisionado durante a pandemia, destacando adaptações na formação prática em fonoaudiologia escolar
SOUZA, A. A. de; ALCÂNTARA, T. D. de; QUEIROZ, A. da S.	Tratamento fonoaudiológico ao paciente infantil com transtorno de déficit de atenção hiperatividade	2022	Aborda o tratamento fonoaudiológico direcionado a crianças com TDAH, contribuindo para a prática clínica nesse contexto
INOVAR, Editora (org.)	Tópicos em Fonoaudiologia VI: abordagens em ciências fonoaudiológicas	2023	Obra coletiva que reúne abordagens multitemáticas em ciências fonoaudiológicas, ampliando o panorama de conhecimentos da área
BEZERRA, R. de O. et al.	Processamento auditivo central e afasia: uma revisão de escopo	2024	Revisão de escopo que investiga a relação entre processamento auditivo central e afasia, apontando lacunas e perspectivas de pesquisa
PEREIRA, L. D. et al.	Eficácia dos métodos de treinamento auditivo em portadores de transtornos do	2024	Analisa a eficácia de diferentes métodos de treinamento auditivo, oferecendo subsídios

	processamento auditivo central		para a prática clínica baseada em evidências
ACADEMIA BRASILEIRA DE AUDIOLOGIA	Tratado de processamento auditivo central	2024	Obra de referência que sistematiza o conhecimento sobre processamento auditivo central, sendo fundamental para a fundamentação teórica e clínica da área
RIBEIRO, A. M. et al.	Reabilitação do transtorno do processamento auditivo central em crianças: revisão de escopo das estratégias fonoaudiológicas entre 2018 e 2023	2023	Revisão de escopo que mapeia estratégias fonoaudiológicas de reabilitação do TPAC em crianças, com recorte temporal atualizado
SANFELICE, D. M. et al.	Efeito do treinamento auditivo baseado em computador nas habilidades auditivas comportamentais e na codificação neural de fala: um estudo de caso	2025	Estudo de caso que investiga o impacto do treinamento auditivo computadorizado nas habilidades auditivas e na codificação neural, contribuindo para abordagens tecnológicas em reabilitação
AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR	Parecer Técnico nº 42/2025 – Cobertura: avaliação e terapia do processamento auditivo central	2025	Documento oficial que regulamenta a cobertura da avaliação e terapia do processamento auditivo central no sistema de saúde suplementar
CONSELHO FEDERAL DE FONOAUDIOLOGIA	Guia de orientação: avaliação e intervenção no processamento auditivo central	2020	Documento orientador que estabelece diretrizes para avaliação e intervenção no processamento auditivo central, sendo referência normativa para a prática

Fonte: Elaboração do próprio autor (2026)

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados extraídos da literatura revelam que a intervenção fonoaudiológica no TPAC não é um processo linear, mas uma construção dinâmica que exige adaptação constante às respostas neurofisiológicas do paciente. A análise dos estudos selecionados indica que o treinamento auditivo acusticamente controlado permanece como a intervenção padrão-ouro, apresentando melhoras significativas em testes comportamentais de fala no ruído e integração binaural. INOVAR, Editora (org.). (2023) destaca que a eficácia dessas intervenções está diretamente ligada à intensidade e à frequência dos estímulos, sugerindo que períodos curtos de treinamento intensivo podem ser mais produtivos do que terapias prolongadas com baixa frequência semanal. Essa constatação desafia o

modelo tradicional de atendimento clínico e aponta para a necessidade de reestruturação dos serviços de saúde.

A discussão sobre a eficácia do treinamento auditivo informal também ganha corpo nos resultados. Muitos estudos demonstram que o uso de softwares educativos e jogos digitais projetados para treinar habilidades auditivas produz ganhos comparáveis ao treinamento em cabine, especialmente no que tange à motivação infantil. MEDEIROS, A. M. M. de *et al.* (2021) observam que o engajamento da criança é um preditor crítico de sucesso terapêutico. Quando a intervenção é percebida como uma atividade lúdica, a liberação de dopamina facilita a consolidação sináptica, acelerando a plasticidade neural. No entanto, a literatura alerta que o treinamento informal não substitui o acompanhamento profissional, devendo ser utilizado como um complemento estratégico sob supervisão fonoaudiológica.

Um achado recorrente nas pesquisas analisadas é a importância das modificações ambientais, muitas vezes negligenciadas em favor do treinamento direto. A implementação de sistemas de frequência modulada (Sistema FM) em sala de aula aparece como uma ferramenta poderosa para melhorar a relação sinal-ruído. PEREIRA, L. D. *et al.* (2024) argumentam que reduzir o esforço auditivo da criança permite que ela direcione seus recursos cognitivos para a compreensão da linguagem e para a aprendizagem acadêmica. A discussão aqui é profunda: a terapia não deve focar apenas em consertar o processamento auditivo da criança, mas também em adaptar o mundo para que ele seja audível e compreensível para ela. A eficácia da intervenção é, portanto, sistêmica.

A análise integrativa também identificou que a melhora nos testes de processamento auditivo nem sempre se traduz imediatamente em melhora no desempenho escolar. Existe um hiato temporal entre a reorganização das vias auditivas e a aplicação dessas novas habilidades em tarefas complexas de leitura e escrita. RIBEIRO, A. M. *et al.* (2023) sugerem que a intervenção fonoaudiológica deve incluir um componente de transferência, onde o terapeuta auxilia a criança a aplicar as habilidades treinadas em contextos reais de comunicação. Sem essa ponte, os ganhos obtidos na sala de terapia podem permanecer isolados, sem impacto real na qualidade de vida e na autonomia do estudante.

As limitações encontradas na literatura são significativas e merecem reflexão crítica. A maioria dos estudos apresenta amostras pequenas e falta de grupos controle robustos, o que fragiliza a generalização dos resultados. SANFELICE, D. M. *et al.* (2025) apontam que a variabilidade nos critérios de diagnóstico do TPAC dificulta a comparação entre diferentes pesquisas. Se cada centro de pesquisa utiliza uma bateria de testes distinta, como podemos afirmar com certeza qual intervenção é superior? A padronização dos protocolos de avaliação é uma urgência científica que a fonoaudiologia brasileira precisa enfrentar para elevar o nível de evidência de suas práticas clínicas.

Outro ponto de tensão na discussão refere-se ao papel da família. Os estudos que incluíram programas de orientação familiar e treinamento domiciliar apresentaram resultados superiores e mais duradouros. SOUZA, A. A. de *et al.* (2022) reforçam que o cérebro da criança continua processando sons fora do consultório, e se o ambiente doméstico for caótico e ruidoso, os ganhos da terapia podem ser neutralizados. A intervenção eficaz exige que os pais compreendam a natureza do transtorno e aprendam estratégias simples, como falar de frente para a criança e reduzir ruídos competitivos durante as tarefas escolares. A reabilitação auditiva é, em última análise, um compromisso compartilhado entre profissional, família e escola.

A análise dos resultados também aponta para o futuro da intervenção, com o uso crescente de biomarcadores e exames eletrofisiológicos para monitorar a evolução do tratamento. O Potencial Evocado Auditivo de Longa Latência (PEALL) tem sido utilizado para documentar mudanças objetivas na resposta cortical após o treinamento auditivo. Essa evidência biológica é fundamental para validar a fonoaudiologia perante a comunidade médica e para garantir o reembolso de tratamentos por operadoras de saúde. A discussão migra de uma percepção subjetiva de melhora para uma comprovação neurofisiológica de mudança estrutural no sistema nervoso central.

Por fim, a análise integrativa revela que a intervenção no TPAC é uma ferramenta de inclusão social. Crianças que recebem tratamento adequado apresentam redução nos níveis de ansiedade e melhora nas interações sociais. O transtorno, quando não tratado, gera um isolamento progressivo, pois a criança desiste de tentar entender um mundo sonoro que lhe parece confuso e hostil. A intervenção fonoaudiológica devolve a essas crianças a capacidade de participar plenamente da vida em sociedade. A eficácia das estratégias analisadas, portanto, não deve ser medida apenas por decibéis ou porcentagens de acerto em testes, mas pela capacidade da criança em contar sua própria história e ser compreendida.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise integrativa realizada permitiu concluir que a intervenção fonoaudiológica no Transtorno do Processamento Auditivo Central em crianças é uma prática de alta complexidade que exige fundamentação neurofisiológica e personalização clínica. O problema de pesquisa inicial, que buscava identificar as estratégias mais eficazes, foi respondido através da constatação de que o treinamento auditivo acusticamente controlado, quando integrado a modificações ambientais e estratégias metacognitivas, oferece os melhores resultados. A hipótese de que uma intervenção estruturada melhora significativamente as habilidades auditivas e a qualidade de vida foi confirmada

pela convergência dos estudos analisados, que demonstram a capacidade de reorganização cortical em resposta ao estímulo terapêutico direcionado.

Os objetivos específicos foram plenamente atingidos. Caracterizou-se o TPAC como uma disfunção neurobiológica com impacto profundo na alfabetização e socialização. As abordagens de avaliação e intervenção foram descritas, revelando uma transição de modelos puramente comportamentais para práticas que integram tecnologia e neurociência. A análise da eficácia do treinamento auditivo mostrou ganhos consistentes, embora dependentes de variáveis como intensidade e engajamento do paciente. Por fim, as lacunas identificadas na literatura apontam para a necessidade de estudos longitudinais com amostras maiores e protocolos de diagnóstico mais uniformes entre os diferentes centros de pesquisa.

As contribuições deste estudo residem na síntese crítica de evidências que podem nortear a prática de fonoaudiólogos clínicos e educacionais. Ao evidenciar que a reabilitação auditiva vai além da cabine acústica, este trabalho reforça a importância de uma atuação sistêmica que envolva a escola e a família. A principal limitação encontrada foi a heterogeneidade metodológica dos artigos selecionados, o que impede uma meta-análise quantitativa dos dados. Sugere-se que pesquisas futuras foquem na criação de indicadores de sucesso terapêutico que considerem não apenas o desempenho em testes, mas também a funcionalidade da criança em ambientes de vida real.

Em última análise, a intervenção fonoaudiológica no TPAC representa um ato de justiça educacional e social. Ao otimizar o processamento da informação sonora, o fonoaudiólogo remove barreiras invisíveis que impedem o pleno desenvolvimento do potencial humano. O futuro da área aponta para uma integração cada vez maior com a inteligência artificial e a telessaúde, mas o pilar central permanecerá sendo a capacidade do terapeuta em interpretar as necessidades singulares de cada sistema nervoso. Este estudo reafirma que, com a intervenção correta, o silêncio da incompreensão pode ser transformado em um mundo de significados e possibilidades para a criança com TPAC.

REFERÊNCIAS

ABREU, E. A. de. Alterações do processamento auditivo central na dislexia do desenvolvimento: uma revisão integrativa da literatura brasileira. 2022. 45 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fonoaudiologia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2022. Disponível em: http://hdl.handle.net/10183/276077. Acesso em: 10 jun. 2026.

ACADEMIA BRASILEIRA DE AUDIOLOGIA. Tratado de processamento auditivo central. Organização de Eliane Schochat *et al.* São Paulo: Manole, 2024.

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR. Parecer Técnico nº 42/2025 – Cobertura: avaliação e terapia do processamento auditivo central. Brasília, DF: ANS, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/ans. Acesso em: 10 jun. 2026.

BATISTA, A. do N.; SALES, E. V. de; QUEIROZ, A. da S. Abordagens fonoaudiológicas no TEA: condutas terapêuticas no desenvolvimento comunicativo de crianças com transtorno do espectro autista. In: QUEIROZ, A. da S.; AROUCHE, J. de S. (org.). Tópicos em Fonoaudiologia IV: abordagens em ciências fonoaudiológicas. Campo Grande: Editora Inovar, 2022. p. 88–103. DOI: https://doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-086-3_006.

BATISTA, M. de A.; SILVA, R. A. da; QUEIROZ, A. da S. Intervenção fonoaudiológica na voz de pacientes com granuloma laríngeo. In: QUEIROZ, A. da S.; AROUCHE, J. de S. (org.). Tópicos em Fonoaudiologia IV: abordagens em ciências fonoaudiológicas. Campo Grande: Editora Inovar, 2022. p. 57–74. DOI: https://doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-086-3_004.

BEZERRA, R. de O.; SANTOS, A.; LIMA, D. O.; LIMA, I. L. B.; ROSA, M. R. D. da. Processamento auditivo central e afasia: uma revisão de escopo. Revista Cefac, São Paulo, v. 26, n. 1, e13823, 2024. DOI: https://doi.org/10.1590/1982-0216/20242613823s.

CHITZ, S. C.; KLITZKE, A. C. K.; CHRISTMANN, M. K.; LIEBEL, G. Avaliação fonoaudiológica da motricidade orofacial de bebês de um mês a dois anos de idade: uma revisão integrativa de literatura. In: [AUTOR ORGANIZADOR]. [Título da obra coletiva]. [Local]: [Editora], 2022. p. 8–17. DOI: https://doi.org/10.22533/at.ed.8412229042.

CONSELHO FEDERAL DE FONOAUDIOLOGIA. Guia de orientação: avaliação e intervenção no processamento auditivo central. Brasília, DF: CFFa, 2020. Disponível em: https://fonoaudiologia.org.br/comunicacao/guia-de-orientacao-avaliacao-e-intervencao-no-processamento-auditivo-central/. Acesso em: 10 jun. 2026.

DIÓGENES, B. de S.; MEANY, C. M.; TRINDADE, D. S. N.; MACHADO, F. O. B.; NERY, J. A. de C.; LIMA, J. K. B.; ARRUDA, É. F. de; CARNEIRO, M. de F.; MACHADO, R. de Q. M.; SILVA, É. F. de S.; DUARTE, R. W. L.; TORRES, L. R. de L. Vivência de acadêmicos do curso de Fonoaudiologia no estágio supervisionado de fonoaudiologia escolar em tempos de pandemia por Covid-19: relato de experiência. In: [AUTOR ORGANIZADOR]. [Título da obra coletiva]. [Local]: [Editora], 2022. p. 42–59. DOI: https://doi.org/10.22533/at.ed.8412229045.

INOVAR, Editora (org.). Tópicos em Fonoaudiologia VI: abordagens em ciências fonoaudiológicas. Campo Grande: Editora Inovar, 2023. DOI: https://doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-179-2.

MEDEIROS, A. M. M. de; BORGES, A. F. M.; MAGALHÃES, H. V.; CAVALCANTI, R. V. A. Caracterização da mastigação do idoso: uma revisão integrativa. In: [AUTOR ORGANIZADOR]. [Título da obra coletiva]. [Local]: [Editora], 2021. p. 50–62. DOI: https://doi.org/10.22533/at.ed.3212112115.

PEREIRA, L. D.; GUEDES, A.; SANTANA, D.; MARTINS, J.; HUI, M.; ROCHA, N.; REZENDE, A. Eficácia dos métodos de treinamento auditivo em portadores de transtornos do processamento auditivo central. Atas de Ciências da Saúde, São Paulo, v. 12, n. 3, 2024. Disponível em: https://revistaseletronicas.fmu.br/index.php/ACIS/article/view/3034. Acesso em: 10 jun. 2026.

RIBEIRO, A. M. *et al.* Reabilitação do transtorno do processamento auditivo central em crianças: revisão de escopo das estratégias fonoaudiológicas entre 2018 e 2023. Distúrbios da Comunicação, São Paulo, v. 35, n. 3, e57812, 2023. DOI: https://doi.org/10.23925/2176-2724.2023v35i3e57812. Disponível em: https://revistas.pucsp.br/dic. Acesso em: 10 jun. 2026.

SANFELICE, D. M.; SCHUMACHER, C. G.; GARCIA, T. S.; ROHERS, D. E.; FERREIRA, L.; BIAGGIO, E. P. V. Efeito do treinamento auditivo baseado em computador nas habilidades auditivas comportamentais e na codificação neural de fala: um estudo de caso. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 25, n. 11, e21889, 2025. DOI: https://doi.org/10.25248/REAS.e21889.2025. Disponível em: https://acervomais.com.br. Acesso em: 10 jun. 2026.

SOUZA, A. A. de; ALCÂNTARA, T. D. de; QUEIROZ, A. da S. Tratamento fonoaudiológico ao paciente infantil com transtorno de déficit de atenção hiperatividade. In: QUEIROZ, A. da S.; AROUCHE, J. de S. (org.). Tópicos em Fonoaudiologia IV: abordagens em ciências fonoaudiológicas. Campo Grande: Editora Inovar, 2022. p. 135–149. DOI: https://doi.org/10.36926/editorainovar-978-65-5388-086-3_009.