

## PAC E ADAPTAÇÃO CURRICULAR: O QUE OS PROFESSORES PRECISAM CONHECER

**Vanissia Vendruscolo**

**Anabela Cruz-Santos**

**José Carlos Morgado**

A comunicação entre fonoaudiólogos e educadores e os benefícios dos encaminhamentos com diagnóstico precoce é de fundamental importância nas séries acadêmicas iniciais. Considerando a diversidade dos bancos escolares, torna-se fundamental que parcerias ocorram, na tentativa de proporcionar um processo de ensino-aprendizagem cada vez mais dinâmico e que atenda às demandas de cada criança (Bello et al., 2012).

É neste contexto de necessidades educativas especiais que abordaremos neste capítulo a importância do apoio mútuo entre professores e fonoaudiólogos, a fim de construir reflexões e ações em conjunto por meio da educação inclusiva, na tentativa de proporcionar um processo de ensino-aprendizagem cada vez mais dinâmico, e que atenda às necessidades das crianças com Transtorno do Processamento Auditivo Central (TPAC).

Há um consenso geral de que as habilidades de percepção auditiva influenciam o desenvolvimento da linguagem, e que pode ser difícil separar a influência das habilidades auditivas e de linguagem no que diz respeito às demandas acadêmicas (Richard, 2012). Dessa forma, o Transtorno do Processamento Auditivo Central pode levar a gerar ou estar associado a dificuldades em funções da linguagem, aprendizagem e/ou comunicação de ordem superior (ASHA, 2010).

Os anos escolares são aqueles em que é desenvolvida a grande parte do pensamento e, concomitantemente, o desenvolvimento das habilidades auditivas, entretanto já se iniciadas logo após o nascimento, atingindo a sua maturação por volta dos 12 aos 13 anos de idade. À medida em que se processa, há o amadurecimento dessas habilidades, o organismo se comporta de maneira cada vez mais eficiente diante dos estímulos acústicos. Dessa forma, as habilidades auditivas são desenvolvidas com as experiências no mundo sonoro e dependem da neuro-maturação de estruturas complexas do sistema nervoso central (Pereira, 2014).

Segundo Bianchi (2001), a pessoa com TPAC tem audição normal, detecta os sons, mas não interpreta as informações. Com as vias auditivas íntegras, o som é processado e isso desenvolve. Então, temos a capacidade de analisar aquilo que ouvimos. Essa capacidade é chamada de Processamento Auditivo Central (PAC), a qual envolve os processos de detecção, de análise e de interpretação de estímulos sonoros, e esses processos que ocorrem acontecem no sistema auditivo periférico e no sistema auditivo central. O som, após ser detectado, sofre inúmeros processos fisiológicos e cognitivos para que seja decodificado e compreendido (Ramos et al., 2007).

Em 2005, a ASHA afirmou que o Transtorno do Processamento Auditivo Central é uma disfunção neural, visto que a origem se focaliza nas fibras neurais do sistema auditivo, componente do sistema nervoso central, e que esta disfunção pode afetar outras áreas, como a linguagem e as funções cognitivas.

As dificuldades relacionadas ao TPAC manifestam-se, geralmente, na sala de aula e constituem uma barreira à aprendizagem. Tais dificuldades são rapidamente visíveis, na medida em que as crianças: apresentam respostas atrasadas às instruções verbais; revelam incapacidade de separar os relevantes e descartar os irrelevantes; mostram incompreensão da linguagem falada; apresentam maior dificuldade para utilizar linguagem nova; têm dificuldade em manter as informações na memória de curto prazo e manipular as informações (ou seja, a memória de trabalho), o que afeta a alfabetização, a matemática, a redação, a escuta e as instruções (pode lembrar a última parte da mensagem, mas esquecer a primeira); apresentam dificuldade em anotar e dificuldades significativas em adquirir habilidades fonéticas fundamentais para a leitura (e a ortografia) devido à má representação dos sons básicos da fala (Chermak, Musiek, & Weising, 2017).

Na área educacional, o trabalho com a identidade, a diferença e a diversidade é central para a construção de metodologias, materiais e processos de comunicação que permitam atender ao que é comum e ao que é específico entre os estudantes (Camargo, 2017).

Currículo e inclusão são hoje duas palavras com uma significativa centralidade nos discursos sobre educação. O currículo é um meio de acolher e incluir as crianças. Além disso, as crianças são avaliadas e apoiadas de maneira mais efetiva e mais justa, num ambiente multidisciplinar. É provável que o TPAC se sobreponha a outros tipos de distúrbios em muitas crianças. Desta forma, deve existir um Programa de Educação Individualizado (PEI) que aborde a leitura, a atenção ou a linguagem, além de dispositivos funcionais de escuta que favoreçam a aprendizagem (Whitelaw, 2016). Este programa deve ser concebido para cada aluno, no âmbito de uma planificação centrada na sua pessoa, em que se identificam as medidas de suporte à aprendizagem, promovendo o acesso e a participação em contextos inclusivos (Decreto-Lei N.º 54/2018, de 6 de julho).

É nesta ordem de ideias que se fala em diferenciação pedagógica, uma vez que esta se refere, essencialmente, à necessidade de adequar o ensino às características cognitivas do aluno e às suas necessidades específicas. Para conseguir, o professor pode introduzir níveis de dificuldade na mesma atividade, que induzam a diferentes competências ou diferentes saberes, ou, ainda, propor diferentes atividades para diferentes alunos (Correia, 2018).

A propósito da diferenciação pedagógica, convém lembrar que nem sempre se consegue que a mesma produza os efeitos com os quais se idealizou. A abertura da escola a novos públicos, o aprofundamento da globalização – colocando novas exigências educativas – e a necessidade da afirmação de um paradigma educativo que privilegie mais a aprendizagem do que o ensino, colocaram novos desafios às escolas, o que repercutiu na forma como se organiza e desenvolve o currículo nas escolas. A aprendizagem deixa de ser vista como mero processo de acumulação e idealiza-se como um processo de construção em contexto, o que implica na apropriação pessoal de experiências (Pinto, 2007) e no envolvimento do aluno nesse processo. No entanto, os aspetos referidos aumentaram a diversidade dos alunos que hoje frequentam a escola, com características, capacidade e competências bem distintas, o que tornou mais complexo o ensino e a aprendizagem e contribuiu para que a escola tendesse a se pautar pela uniformidade curricular,

“perspetivando a intervenção pedagógica em função do chamado *aluno médio*, abstrato”, o que contribuiu para gerar desigualdades em termos de sucesso educativo.

Em suma, a diferenciação pedagógica pode fazer a diferença se, como reitera Pinto (2007), conseguirmos individualizar o ensino, ajudando cada um a superar as suas dificuldades, o que só é viável se colocarmos o aluno no centro do processo de aprendizagem, ou seja, do próprio currículo. Daí a pertinência da diferenciação, entendida como prática inerente ao próprio processo de desenvolvimento curricular (Pinto, 2007), que permite que cada um aprenda de acordo com as suas capacidades, interesses e objetivos. Em suma, trata-se de um procedimento que visa à inclusão dos estudantes, independentemente de suas origens, características e capacidades.

Para Correia (2018), a inclusão académica deve responder a um conjunto de questões como:

- Que tipo de atitudes e expectativas devem mudar?
- Que tipo de recursos humanos e materiais devem ser considerados?
- Que tipo de formação para os docentes?
- Que tipo de mudanças deve-se operar na sala de aula?
- E na escola?
- Que tipo de envolvimento parental?

O autor ressalta também a importância do compromisso perante a filosofia da inclusão por todos os envolvidos no processo educativo, docentes e pais, que devem ver a escola como uma organização com um projeto definido, que disponibiliza redes de apoio especializadas, a nível individual se necessário, introduzindo práticas em que impere a diversidade curricular, além de manter a cultura de práticas de colaboração entre todos os agentes educativos.

Dentre os vários acordos que envolvem Brasil e Portugal, signatários das políticas de educação para todos os estudantes, numa perspetiva inclusiva desde a década de 1990, destacam-se a Declaração Mundial sobre Educação para Todos (WCEFA, 1990), que direcionou o Plano de Ação para satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem dos estudantes, e a Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994), que estabelece que:

(...) todos os alunos devem aprender juntos, sempre que possível, independentemente das dificuldades e das diferenças que apresentem. Estas escolas devem reconhecer e satisfazer as necessidades diversas dos seus



alunos, adaptando-se aos vários estilos e ritmos de aprendizagem, de modo a garantir um bom nível de educação para todos através de currículos adequados, de uma boa organização escolar, de estratégias pedagógicas, de utilização de recursos e de uma cooperação com as respectivas comunidades (...)

O movimento de inclusão em Portugal, efetuado em Salamanca, começou a receber uma atenção muito especial depois da realização da “Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais: acesso e qualidade”. A conferência inspirou-se nos princípios que regiam o movimento de inclusão e no reconhecimento da necessidade de atuar com o objetivo de conseguir escolas para todos (Correia, 2018).

A Convenção Internacional das Nações Unidas sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006) foi outro documento internacional, marcadamente direcionado para uma educação inclusiva e acordado entre os países signatários. Esse documento reitera a educação escolar como um direito da pessoa com deficiência, com igualdades de oportunidades em todos os níveis de ensino, em sistemas inclusivos de qualidade e gratuitos. Recomenda-se, também, que sejam feitas “adaptações” razoáveis conforme às necessidades pessoais de cada indivíduo, que recebam o apoio de que necessitam no âmbito do sistema educacional geral, “com medidas individualizadas e efetivadas em espaços que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social”, compatível com a meta de inclusão plena, visando facilitar sua efetiva educação (ONU, 2006).

Em Portugal, no dia 6 de abril de 2018, foi publicada uma nova peça legislativa: o Decreto-Lei nº 54/2018, que revogou o Decreto-Lei 3/2008. A nova Legislação,

(...) estabelece como uma das prioridades da ação governativa a aposta numa escola inclusiva onde todos e cada um dos alunos, independentemente da sua situação pessoal e social, encontram respostas que lhes possibilitam a aquisição de um nível de educação e formação facilitadoras da sua plena inclusão social. Esta prioridade política vem concretizar o direito de cada aluno a uma educação inclusiva que responda às suas potencialidades, expectativas e necessidades no âmbito de um projeto educativo comum e plural que proporcione a todos a participação e o sentido de pertença em efetivas condições de equidade, contribuindo assim decisivamente, para maiores níveis de coesão social... [ ]...O presente decreto-lei tem como eixo central de orientação a necessidade de cada escola reconhecer a mais – valia da diversidade dos seus alunos, encontrando formas de lidar com essa diferença, adequando os processos de ensino às características e condições individuais de cada aluno, mobilizando os meios de que dispõe para que todos aprendam e participem na vida da comunidade educativa (...)



De acordo com o Decreto-Lei nº 54/2018, a educação inclusiva é o processo que visa responder à diversidade das necessidades e potencialidades de todos e de cada um dos alunos, por meio do aumento da participação nos processos de aprendizagem e na vida da comunidade educativa. Dessa forma, as escolas devem incluir nos seus documentos orientadores as linhas de atuação para a criação de uma cultura de escola onde todos encontrem oportunidades para aprender e as condições para se realizarem plenamente, respondendo às necessidades de cada aluno, valorizando a diversidade e promovendo a equidade e a não discriminação no acesso ao currículo e na progressão ao longo da escolaridade obrigatória (Decreto-Lei nº 54, 2018).

A Lei 13.146 de julho de 2015, chamada de Lei Brasileira de Inclusão, consagrou a política de educação inclusiva no Brasil, a qual assegura a oferta de um sistema educacional inclusivo em todos os níveis e modalidades de ensino. A Lei estabelece, ainda, a adoção de um projeto pedagógico que institucionaliza o atendimento educacional especializado, com a disponibilização de profissionais de apoio (Lei nº 13.146).

Perante um idealismo desejável, que associa a inclusão aos direitos humanos e à equidade social, é indispensável que os docentes demonstrem atitudes inclusivas nas suas práticas (Ferreira, Prado, & Cadavieco, 2015). Para o efeito, deve existir um programa de orientação escolar para adaptar o currículo às exigências educativas de crianças com necessidades educativas especiais. Preconiza-se que existam tarefas específicas e adaptadas, que constituem adaptações necessárias para que os alunos com necessidades educativas especiais tenham sucesso educativo.

É nesse sentido que o Decreto-Lei nº 54/2018, de 6 de julho, considera pertinente a existência de Acomodações Curriculares, que define como:

(...) medidas de gestão curricular que permitem o acesso ao currículo e às atividades de aprendizagem na sala de aula, através da diversificação e da combinação adequada de vários métodos e estratégias de ensino, da utilização de diferentes modalidades e instrumentos de avaliação, da adaptação de materiais e recursos educativos e da remoção de barreiras na organização do espaço e do equipamento, planeadas para responder aos diferentes estilos de aprendizagem de cada aluno, promovendo o sucesso educativo (alínea a, do art. 2º, do D.L. Nº 54/2018).

Nesse contexto, um dos pilares mais significativos na educação de uma criança são os professores do ensino regular, que devem estar

munidos das ferramentas necessárias para que os direitos dos alunos com necessidades educativas especiais sejam assegurados com base no reforço de atitudes e dinâmicas de implementação de culturas organizacionais e pedagógicas inclusivas (Correia, 2018).

Crianças com necessidades especiais são aquelas que, por alguma diferença no seu desenvolvimento, requerem certas modificações ou adaptações complementares ou suplementares no programa educacional, visando torná-las autônomas e capazes de serem mais independentes possíveis para que possam atingir todo seu potencial (Correia, 2017).

Em Portugal, o diploma que temos vindo a referir reporta, ainda, a outro conceito que consideramos fundamental para as escolas e para as estruturas de apoio que aí existem, para que elas se estruturam de modo a dar uma resposta eficaz, em termos de inclusão, aos alunos com necessidades especiais, ao longo da escolaridade obrigatória. Trata-se das Adaptações Curriculares, entendidas como medidas de gestão curricular que “não comprometem as aprendizagens previstas nos documentos curriculares”, podendo, inclusive, revestir-se de diferentes propósitos e incluir alterações quer “ao nível dos objetivos e conteúdos”, quer ao nível da “sua priorização ou sequenciação, ou na introdução de objetivos específicos de nível intermédio”, permitindo, assim, concretizar as aprendizagens consideradas essenciais, quer, ainda, da “introdução de outras aprendizagens substitutivas” que facilitem o desenvolvimento de competências que potenciem a autonomia, “o desenvolvimento pessoal e o relacionamento interpessoal” (D. L. nº 54/2018, pp. 2919-2920).

No Brasil, o Ministério da Educação (MEC) preconiza que o processo de construção de um sistema educacional inclusivo é de responsabilidade de todos os que fazem parte da sociedade, e que adaptações curriculares são respostas educativas que devem ser dadas pelo sistema educacional, de forma a favorecer a todos os alunos. Essas adaptações curriculares realizam-se em três níveis:

– Adaptações no nível do projeto pedagógico (currículo escolar), que devem focar, principalmente, a organização escolar e os serviços de apoio, propiciando condições estruturais que possam ocorrer no nível de sala de aula e no nível individual.

– Adaptações relativas ao currículo da classe, que se referem, principalmente, à programação das atividades elaboradas para a sala de aula.

– Adaptações individualizadas do currículo, que focam a atuação do professor na avaliação e no atendimento a cada aluno (MEC, 2021).

Para que as adequações escolares sejam implementadas, o professor faz a intermediação entre aluno e conhecimento, de maneira a interceder nas atividades que o aluno ainda não tem autonomia, oferecendo ajuda necessária a fim de que se sinta capaz de aprender realizá-la. É nesse contexto dinâmico que o professor seleciona técnicas de ensino e apoio para enfrentar e resolver dificuldades acadêmicas.

## ORIENTAÇÕES PARA PROFESSORES

Considerando a importância de os professores terem conhecimento de orientações específicas no apoio pedagógico ao aluno com TPAC, elaboramos uma vasta pesquisa de forma a apresentar as mais recentes orientações, com base de dados nacionais e internacionais, fundamentadas em evidências científicas (ASHA, 2010; *kidshealth.org*, 2020; *Brain Balance Achievement Center*, 2020; Medeiros, Siqueira, & Almeida, 2009; *Practice Guidance British Society of Audiology Management of APD*, 2011).

1. Quanto ao posicionamento em sala de aula e intervenções do professor, é indicado colocar o aluno perto da fonte de som principal, distante de ruídos (portas e janelas), longe de colegas muito agitados e barulhentos, e longe das paredes; falar sempre próximo à criança e de frente para ela, sabendo que com o passar do tempo e com sua melhora, a distância poderá ser aumentada; tentar não falar quando o rosto não estiver visível para a turma ou se o professor estiver de costas para a turma; se estiver usando um sistema FM pessoal ou sonoro, certificar-se que esteja funcionando antes; dar instruções claras e diretas, em pequena quantidade e repetir; parafrasear ou resumir pontos importantes com frequência; utilizar ferramentas visuais, imagens e gestos para ajudar na aprendizagem; atrair a atenção da criança antes de começar a falar (ex.: usar toque de forma discreta), alertar antes de falar algo importante e verificar regularmente a atenção; orientar a criança com frases como: “Aqui está” ou “estamos chegando à parte importante” para que a criança saiba que é hora de prestar atenção; usar “sequenciamento” de palavras como “primeiro, segundo e, por último”, pois ajuda a criança a permanecer engajada e orientada durante as aulas; verificar a compreensão do aluno; usar o método “*teach-back*” (peça à pessoa que diga o que acabou de dizer); incentivar o aluno a pedir



esclarecimentos e dar *feedback* positivo; trabalhar reforçando a relação dos fonemas com as letras, mesmo que o método de alfabetização do colégio não siga esta linha, pois estas pistas são importantes para essa criança; em tarefas de elaboração oral ou gráfica, assegure-se de que a noção de início, meio e fim esteja organizada; dar *feedback* positivo.

2. Quanto à organização do material/ao auxílio de estudo, é indicado permitir que o aluno se sente em pares para apoio; realizar checagem da agenda periodicamente; em caso de lentidão, permitir que o aluno fotografe o quadro ou grave a aula; utilizar pré-ensinamentos de informações novas – vocabulário/conteúdo; encorajar a gravação da matéria com a própria voz/ouvir várias vezes a mesma gravação; utilizar círculos conceituais, mapas mentais coloridos para revisão; ensinar a revisão do conteúdo em forma de vídeo *youtube*; mostrar que estudar com fones de ouvido abafa e diminui o som externo.

3. Quanto aos instrumentos avaliativos, é indicado permitir que a prova seja feita num lugar com poucas interferências; dar instruções em etapas menores; ler as questões das provas para os alunos quando necessário; dar o tempo necessário para a prova ser feita; fazer as adaptações pertinentes às necessidades específicas da criança.

4. Quanto ao relacionamento com os pais, é importante estabelecer um método de comunicação diária com os responsáveis de forma que permita a eles acompanhar o progresso nos estudos. Exemplos: comunique sobre conteúdos ensinados e que precisam de reforço ou mesmo sobre conteúdos que serão ensinados e que o aluno poderá entrar em contato previamente para facilitar a aprendizagem.

Correia (2018) menciona algumas estratégias práticas que devem ser consideradas pelo docente em sala de aula, como: mostrar em vez de explicar; suplementar com pistas visuais, sinais e folhetos; reduzir ou dar mais espaço entre as orientações; reescrever ou ajudar a decifrar instruções orais/escritas; ensinar vocabulário abstrato, origem das palavras, sinônimos/antônimos; variar o tom e o tom de voz; alterar o ritmo; acentuar as palavras-chave; fazer perguntas específicas enquanto ensina para descobrir se eles entendem; dar-lhes de 5 a 6 segundos para responder (“tempo de pensar”); pedir ao aluno para verbalizar constantemente conceitos, palavras do vocabulário, regras, entre outras coisas.

Whitelaw (2016) chama a atenção para aquilo que não funciona em termos de orientação escolar. Segundo ela, listas de recomendações

pré-impressas que sugerem “assentos preferenciais”, como correção para TPAC, não funcionam. O que é sugerido é que devemos superar essa recomendação global, pois, “do ponto de vista auditivo, não há evidências de que isso mude o ambiente acústico da criança.” Ela afirma que existem benefícios colaterais maravilhosos para assentos preferenciais, como o acesso logístico que propicia ao professor melhor acompanhamento do aluno por meio dos sinais que ele transmite, mas ressalta que, acusticamente, esta orientação não tem muito valor, dado o fato de que as salas de aula estão sendo reconfiguradas e de que não há um assento preferencial na frente da sala de aula.

Bellis (2002) corrobora com a ideia de que ser capaz de ver quem está falando é crucial para a criança com TPAC e afirma que não necessariamente o melhor assento em sala de aula é o da primeira fila. Ela orienta que criança com TPAC sente-se numa distância que se sinta confortável, de maneira que visualize o rosto do professor claramente. Em contrapartida, Bellis (2002) relata que cabe ao professor ter certeza de que está sempre voltado para os alunos quando está ministrando informações importantes.

Oiticica e Gomes (2004) verificaram que a interferência dos ruídos externos provenientes do desenvolvimento das cidades, em salas de aula, tornou certas escolas palcos de insalubridade para o desenvolvimento das atividades acadêmicas, definindo este como um dos problemas que mais afetam as escolas porque não contam com ambiente adequado acusticamente e/ou facilitador desta relação, prejudicando e/ou dificultando de diversas formas o aprendizado. As autoras citam uma pesquisa realizada nos Estados Unidos que identifica as salas de aula como locais muito barulhentos, nos quais os estudantes com limiares auditivos considerados dentro da normalidade entenderiam apenas 66% das palavras pronunciadas pelo professor. Em seus estudos, Santos e Schochat (2003) concluíram que o ruído competitivo pode ser um fator relevante no aprendizado da leitura e da escrita, podendo ocasionar uma dificuldade de aprendizagem.

Outra estratégia altamente recomendada para alunos com TPAC é a repetição e o rephraseamento. Para Whiterlau (2016), a repetição é boa, mas apenas se estiver em uma apresentação acusticamente melhor do que a primeira vez. A reformulação também é útil, desde que haja informações adicionadas. Se as informações originais foram mal compreendidas, porque a criança não tem o vocabulário para entender o que foi dito, o professor deve dar vocabulário e estrutura de frase


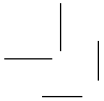
diferente, com mesmo significado. Bellis (2002) afirma que a criança com TPAC normalmente se beneficia de repetições diretas ao preencher lacunas que ficaram após a primeira mensagem. No entanto, ao fazer rephraseamento, esta criança tem agora uma nova frase completa para decodificar, com novas ausências de palavras. Portanto, repetição é a melhor estratégia para crianças com *deficit* de Decodificação e é contraindicada para crianças com *deficit* de Associação, que se beneficiam com rephraseamentos curtos, evitando sentenças longas. Crianças com *deficit* de Prosódia se beneficiam com ambas as abordagens (desde que haja ênfase na mensagem), assim como crianças com *deficit* de Integração Auditiva (desde que não haja distrações visuais ou táteis).

Segundo informações da ASHA (2010), o professor deve pedir ao orador que verifique se o ouvinte compreendeu e afirma que ele deve usar repetição e reformulação ao ocorrer falhas na comunicação. Bellis (2002) chama a atenção para o fato de que a melhor maneira de checar a compreensão é por meio da observação da criança para verificar se ela está fazendo o que foi solicitado. Caso não esteja, ela pode, gentilmente e discretamente, ser redirecionada.

Whiterlau (2016) declara-se contra incentivar o aluno com TPAC a copiar apenas as anotações de outro aluno, pois não se sabe sobre a qualidade dessas anotações, além de afirmar que algumas ferramentas tecnológicas são definitivamente melhores opções para apoiar as informações auditivas de uma maneira diferente, por exemplo, existem ferramentas tecnológicas que permitem que o leitor crie notas verbais com sua caneta, as quais podem ser colocadas em um arquivo do *Word*.

Sabemos que ouvir em ambiente com ruído é difícil para quase todas as crianças, independentemente do TPAC. Johnson (2000) indicou que a criança com audição normal precisa de uma razão sinal-ruído de +6 dB, e que o ouvinte de alto risco precisa de uma relação sinal-ruído de +12 a +20 dB. Para saber a situação real do sinal-ruído da sala de aula, é necessário fazer medições de ambientes, que podem ser feitas a partir de aplicativos de *smartphones*. Para que o aluno com TPAC seja beneficiado, é recomendável que o orador fale mais devagar, faça pausas com mais frequência, enfatize as palavras-chave e coloque suas instruções em ordem (ASHA, 2010).

Bellis (2002) afirma que pré-ensinamentos de novas informações e vocabulários são estratégias apropriadas para a maioria das crianças com TPAC, inclusive para crianças sem o transtorno. Ela relata ainda que pistas visuais e multimodais são benéficas para crianças com TPAC,





com exceção das crianças com *deficit* de integração auditiva. Para elas, o ideal é que a informação seja apresentada em sequência – primeiramente a mensagem auditiva, na sequência a pista visual e depois a informação tátil. Informações multimodais podem resultar em confusão para estas crianças.

Ao se tratar de ouvir e falar, as pesquisas são claras: todas as crianças na sala de aula se beneficiam quando podem ouvir e falar claramente. Estudos têm mostrado que mesmo crianças sem problemas de aprendizagem ou *deficits* auditivos apresentam melhor desempenho quando utilizam sistema de amplificação, que reduzem o ruído de fundo e permitem à criança ouvir melhor o professor (Bellis, 2002). Whiterlau (2016) menciona que muitos professores não sabem qual a utilidade do sistema FM. O sistema de FM (transmissor de FM/receptor de FM) funciona como um microfone sem fio, que transmite o som diretamente para o ouvido do aluno, a partir de um microfone usado, neste caso, pela professora (Pereira, 2014). Whiterlau (2016) esclarece que são fáceis de serem usados, possuem qualidade sonora excelente, melhoram a relação sinal-ruído, mas não fornecem amplificação propriamente dita. Para melhora da relação sinal/ruído, ela considera o uso de aparelhos auditivos e afirma que um aparelho auditivo permite melhores opções do que um receptor FM no nível do ouvido.

Esses dispositivos de escuta assistida são especialmente úteis para crianças com deficit de decodificação, que se comportam como crianças com perda auditiva onde muitas partes das palavras são perdidas, ouvidas incompletas ou incorretamente. Para essas crianças, a clareza do sinal acústico é primordial. Por outro lado, a criança com deficit de Prosódia tem um tipo de dificuldade auditiva que não se relaciona com a clareza do sinal. Mesmo quando há clareza sonora, essas crianças permanecem com dificuldades de compreensão, assim como crianças com *deficit* Associativo, cuja dificuldade se encontra no significado da palavra. Crianças com *deficit* de Integração ou deficit de Organização de Saída apresentam dificuldades significantes com situações de escuta no ruído. Dessa forma, este tipo de dispositivo pode ajudá-las a escutar com mais clareza e ajudar na aprendizagem. De qualquer forma, esta decisão deve ser tomada de acordo com as necessidades individuais de cada criança (Bellis, 2002).

A ASHA (2010) recomenda que sejam feitas abordagens de gerenciamento *top down*, ou seja, de cima para baixo. Trata-se de estratégias



compensatórias projetadas para minimizar o impacto da TPAC residual que não é resolvida (por meio do treinamento auditivo e que interage e agrava déficits em outras áreas da linguagem, cognitiva e acadêmica), fortalecer recursos de ordem superior (ou seja, idioma, memória, atenção), reforçar habilidades de processamento auditivo deficientes e melhorar os resultados de escuta, comunicação, social e aprendizado.

Diante do exposto, ressaltamos a importância e a responsabilidade acrescida do professor neste processo, uma vez que deles depende, em grande parte, o sucesso educativo dos alunos e o seu desenvolvimento como cidadãos. Na verdade, enquanto agentes do desenvolvimento humano, os professores devem estimular e envolver os estudantes em aprendizagens que viabilizem a construção de conhecimentos e a adoção de competências, atitudes e valores essenciais para a sua integração numa sociedade que se transfigura rapidamente e tem vindo a se tornar, progressivamente, mais complexa e mais exigente.

Para que isso possa acontecer nas escolas, os professores têm de estar sensibilizados para a importância da inclusão de todos, o que requer que alterem parte das suas rotinas e aprendam a trabalhar e a conviver com os colegas e com os estudantes.

As adaptações curriculares indispensáveis para um grupo podem privilegiar a todos por serem amplamente benéficas e, por isso, devem ser compreendidas e aplicadas, já que no ambiente escolar convivemos com diferenças múltiplas. Nesse sentido, estas adaptações visam diminuir e remediar os problemas de aprendizagem que a criança com TPAC possa apresentar.

## AGRADECIMENTOS

Anabela Cruz agradece o financiamento deste trabalho concedido pelo Fundos Nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia no âmbito dos projetos do CIEC- Centro de Investigação em Estudos da Criança da Universidade do Minho, com as referências UIDB/00317/2020 e UIDP/00317/2020.

Dr. José Carlos Morgado agradece o financiamento deste trabalho concedido pelo Centro de Investigação em Educação (CIEE), Instituto de Educação, Universidade do Minho, projetos UIDB/01661/2020 e UIDP/01661/2020, através de fundos nacionais da FCT/MCTES-PT.

## REFERÊNCIAS

- ASHA – American Speech-Language-Hearing Association. (2010). ASHA: *Professional issues in telepractice for speech-language pathologists. Position statement*. Rockville, Md: The Association. Recuperado de <http://www.asha.org/public/hearing/UnderstandingAuditory-Processing-Disorders-in-Children/>
- Bellis, T. J. (2002). *When the brain can't hear. Unravelling the mystery of auditory processing disorder*. New York: Atria Books.
- Bello, S. F., Machado, A. C., & Almeida, M. A. (2012). Parceria colaborativa entre fonoaudiólogo e professor: análise dos diários reflexivos. *Revista Psicopedagogia*, 29(88), 46-54. Recuperado de [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-84862012000100007&lng=pt&tlng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862012000100007&lng=pt&tlng=pt).
- Bianchi, L. (2011). Distúrbio do processamento auditivo central, a doença da incompreensão. *Correio Brasiliense*. Brasília.
- Brain Balance Achievement Center (2020). *Auditory Processing Disorder in the Classroom — How Parents Can Help*. Retirado de <https://blog.brainbalancecenters.com/2016/10/auditory-processing-disorder-classroom-parents-can-help>
- Camargo, E. O. (2017). Inclusão social, educação inclusiva e educação especial: Enlaces e desenlaces. *Ciências e Educação*, 23, 1–6. doi:10.1590/1516-731320170010001
- Chermak, G. D., Musiek F. E., & Weihing, J. (2017). Além das controvérsias: A ciência por trás do distúrbio do processamento auditivo central. *The Hearing Review*, 24(5), 20–24
- Correia, L. M. (2017). *Fundamentos da educação especial – guia prático para educadores e professores*. Braga, Portugal: Flora Editora.
- Correia, L. M. (2018). *Educação Inclusiva e necessidades especiais*. Braga, Portugal: Flora Editora.
- Decreto-Lei n. 3/2008. *Diário da República*, de 7 de janeiro de 2008. Retirado de <https://dre.pt/pesquisa/-/search/386871/details/normal?q=Decreto-Lei+n.%C2%BA%203%2F2008%2C%20de+7+de+janeiro>
- Decreto-Lei n. 54/2018. *Diário da República*, de 6 de julho de 2018. Retirado de <https://data.dre.pt/eli/dec-lei/54/2018/07/06/p/dre/pt/html>
- Johnson, C. E. (2000). Identificação de fonemas de crianças em reverberação e ruído. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 43, 144-157.
- Kidshealth Organization (2020). *Auditory Processing Disorder Factsheet (for Schools)*. Retirado de <https://kidshealth.org/en/parents/apd-factsheet.html>
- Lei n. 13.146, de 6 de julho de 2015. *Institui a lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência (estatuto da pessoa com deficiência)*. Brasília, 2015. Retirado de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm)
- MEC – Ministério da Educação (2021). *Projeto Escola Viva – Garantindo o acesso e permanência de todos os alunos na escola – Alunos com necessidades educacionais especiais*. <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/cartilha05.pdf>

- Medeiros, P. L. S., Siqueira, A. R., & Almeida, A. R. (2009). Processamento auditivo na escola: Como trabalhar pedagogicamente o aluno. *Anuário da Produção de Iniciação Científica Discente*, (9)12, 463-476. Retirado de <https://repositorio.pgsskroton.com.br/bitstream/123456789/1040/1/artigo%2031.pdf>
- Oiticica, M. L. G. R., & Gomes, M. L. B. (2004). O estresse do professor acentuado pela precariedade das condições acústicas das salas de aula. In *Anais do XXIV Encontro Nacional de Engenharia de Produção*. Florianópolis, Brasil.
- ONU. (2006). *Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, aprovada pela Assembleia Geral da ONU*. Retirado de <https://nacoesunidas.org/acao/pessoas-com-deficiencia/>
- Pereira, K. H. (2014). *Manual de Orientação Transtorno do Processamento Auditivo – TPA*. Florianópolis, SC; DIOESC.
- Pinto, J. (2007). Individualização e diferenciação: duas gestualidades para lidar com a diferença. In J. Pinto; J. Lopes; L. Santos & J. Brilha, *Diferenciação Pedagógica na Formação* (pp. 53-63). Lisboa: IEFP.
- Practice Guidance British Society of Audiology Management of APD (2011). Retirado de [http://www.thebsa.org.uk/wpcontent/uploads/2014/04/BSA\\_APD\\_Management\\_1Aug11\\_FINAL\\_amended17Oct11.pdf](http://www.thebsa.org.uk/wpcontent/uploads/2014/04/BSA_APD_Management_1Aug11_FINAL_amended17Oct11.pdf)
- Richard, G. J. (2012). Primary issues for the speech-language pathologist to consider in regard to diagnosis of auditory processing disorder. *Perspectives on Language Learning and Education*, 19, 78-86.
- Santos, F. A., & Schochat, E. (2003). Dificuldade em ouvir na presença de ruído e dificuldade de aprendizagem. *Fonoaudiologia Brasil*, 6.
- UNESCO. (1994). *Declaração de Salamanca sobre princípios, política e práticas na área das necessidades educativas especiais*. Retirado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139394>
- WCEFA. (1990). *Declaração mundial sobre educação para todos e plano de ação para satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem*. Jomtien, Tailândia.
- Whitelaw, G. (2016). Maximizar os resultados para crianças com distúrbios auditivos: Uma abordagem baseada em evidências para gerenciar distúrbios do processamento auditivo. *AudiologyOnline*, artigo 16321. Retirado de <http://www.audiologyonline.com>.