

  <https://doi.org/10.56238/ciesaudesv1-110>

**Joneilton Jose Araujo**

Instituto de Pós-Graduação - IPOG

Belém, PA, 22 de junho de 2021

E-mail: joneilton@hotmail.com

**RESUMO**

Este trabalho de revisão teórica tem como objetivos realizar uma sistematização sobre os temas dificuldade de aprendizagem, distúrbio do processamento auditivo e avaliação psicológica em crianças escolares. Assim, num primeiro momento trabalharemos com as dificuldades de aprendizagens, seus sintomas e possíveis transtornos ou distúrbios relacionados. Num segundo momento, faz-se necessário o aprofundamento sobre o distúrbio do processamento auditivo central (DPAC), principalmente, para servir de referência para quem convive cotidianamente com esse distúrbio, de

maneira especial pais, pedagogos e psicólogos. Para estes, essa realidade se apresenta como particular desafio, uma vez que, tem se tornado frequente nas escolas o aparecimento de crianças portadora de DPAC associado ou em comorbidade com outros distúrbios ou transtorno. Por fim, será trabalho o tema sobre a importância da avaliação psicológica em crianças da educação infantil e anos iniciais, bem como alguns instrumentos e testes que melhor auxiliam o psicólogo a laudar uma criança com transtorno ou distúrbio. Por fim, a partir das perspectivas estudadas, percebeu-se que quando mais precoce as crianças são avaliadas e diagnosticadas, mais eficaz será a possibilidade de intervenção e integração saudável dessa criança, propiciando melhores resultados no processo de ensino e aprendizagem da mesma.

**Palavras-Chave:** Dificuldade de Aprendizagem, DPAC, Avaliação Psicológica.

**1 INTRODUÇÃO**

No transcorrer da história, os seres humanos são desafiados a lidar com novas realidades e desafios. O mesmo vale para o trato com situações devidas de distúrbios, síndromes, transtornos e outras questões humanas. Nesse sentido, novas situações evocam novos desafios e, naturalmente, novas aprendizagens para avaliar e responder às novas realidades.

Nesse sentido, vem se observando uma maior frequência de casos de crianças escolares com distúrbio e transtornos o que dificulta e muito seu processo de alfabetização e letramento. Dentre os transtornos e distúrbios mais frequentes ligado a aprendizagem temos: Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), Transtornos Específicos da Aprendizagem, Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), Deficiência Intelectual (DI) e o Distúrbio do Processamento Auditivo Central (DPAC). Dados os registros relativamente recentes e as poucas referências, especialmente no que compete ao distúrbio e o processo de aprendizagem escolar, o presente estudo torna-se pertinente e se inscreveu dentre os desafios que alcançam pais, psicólogos e pedagogos no que tange a avaliação psicológica e o processo de ensino e aprendizagem de crianças com DPAC.

Portanto, esse artigo tem por objetivo geral realizar uma sistematização sobre os temas dificuldade de aprendizagem, distúrbio do processamento auditivo e avaliação psicológica em crianças

na educação infantil e anos iniciais, de forma a auxiliar pais, psicólogos e pedagogos na avaliação e intervenção no ensino e aprendizagem de crianças, principalmente as portadoras de DPAC. Como objetivos específicos, buscaremos estudar a origem, incidência histórica, características do DPAC, bem como fornecer elemento e instrumentos para melhor avaliar e acompanhar crianças portadora desse distúrbio.

## **2 PERSPECTIVAS GERAIS DAS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM**

Na atualidade, inúmeras pesquisas estão sendo desenvolvidas tendo como foco os transtornos de aprendizagem. O elevado interesse espelha, na sociedade atual, o valor atribuído ao aprendizado para o pleno desenvolvimento do cidadão.

Na rotina escolar cresce o quantitativo de crianças que demonstram dificuldade no processo de aquisição de habilidade da leitura e da escrita e que, mesmo estando em sala de aula, permanecem sem grandes progressos. Diante disso, o fracasso e a evasão escolar configuram-se como uma realidade brasileira, o que instiga a necessidade de equipes multidisciplinares que se dediquem a investigar, diagnosticar e criar estratégias que auxiliem os estudantes e intervenha nos problemas de aprendizagem, criando estratégias para superá-los.

O presente artigo tomará como referência o conceito de fracasso escolar de Weiss (1997), compreendido como uma resposta insuficiente do estudante a uma exigência ou demanda escolar. Essa dificuldade na aprendizagem pode estar ligada à falta de estrutura cognoscitiva, ou seja, a ausência do mecanismo que permite a organização dos estímulos e favorece a aquisição dos conhecimentos e/ou está relacionada a determinantes sociais (escola), fatores internos do próprio aluno (cognitivos e emocionais), e a fatores externos (culturais, sociais e políticos).

O termo Dificuldade de Aprendizagem (DA) será utilizado como referente a um grupo heterogêneo de transtornos e distúrbios que se manifestam por dificuldades na aquisição e uso da escuta, fala, leitura, escrita, raciocínio ou habilidades matemáticas. Esses transtornos são intrínsecos ao indivíduo supondo-se que devido à disfunção do sistema nervoso central e podem ocorrer ao longo do ciclo vital (STEFANINI; CRUZ, 2006:89).

Para Smith e Strick (2007), a Dificuldade de Aprendizagem é um problema neurológico que afeta a capacidade do cérebro para entender, recordar ou comunicar informações. Em geral os indivíduos são saudáveis. Entretanto, apresentam dificuldade na alfabetização, na aquisição e no desenvolvimento da escrita tanto de decodificação fonológica quanto com déficit na compreensão lectoescrita (leitura e escrita). Em geral essa dificuldade se apresenta no processo de alfabetização. Entretanto, alguns sinais podem ser percebidos antes da escolarização tais como: vocabulário pobre, uso inadequado da gramática e problemas no processamento fonológico, por isso a importância do

diagnóstico precoce, pois quanto antes iniciar a intervenção, maiores são as possibilidades de superação das dificuldades apresentadas. Sendo a educação infantil e os anos iniciais os níveis de ensino propícios para a avaliação e intervenção nessas crianças.

Para Stefanini e Cruz (2006), as Dificuldades de Aprendizagem podem apresentar comorbidades de condições incapacitantes (por exemplo, deficiência sensorial, retardamento mental, transtornos emocionais graves) ou com influências extrínsecas (tais como as diferenças culturais, instrução inapropriada ou insuficiente).

Nesse sentido, Smith e Strick (2007) salientam que as Dificuldades de Aprendizagem são normalmente sutis. Em sua maioria os indivíduos são hígidos e não parecem ter problema algum. Muitas dessas crianças têm inteligência na faixa da média a superior e, o que, em geral, é mais óbvio nelas é que são capazes (mesmo que excepcionalmente) em algumas áreas. Entretanto, o que os infantis com DA em geral demonstram são as alterações em diferentes domínios cognitivos: as que causam maior problema no desempenho acadêmico são as que afetam a percepção visual, as habilidades motoras finas, a capacidade para focalizar a atenção e o processamento da linguagem.

A dificuldade de aprendizagem aparece no DSM 5 como transtorno Específico da Aprendizagem, entretanto, seus sintomas podem ser confundidos com outros transtornos. Isso exprime a necessidade de uma avaliação assertiva para um diagnóstico adequado. Entre os transtornos que podem interferir no processo de Aprendizagem temos:

O Transtorno Específico da Aprendizagem é uma dificuldade na aprendizagem e/ou no uso de habilidades acadêmicas, que se apresenta substancial e quantitativamente abaixo do esperado para a idade cronológica do indivíduo, causando interferência significativa no desempenho acadêmico ou profissional ou nas atividades cotidianas. A criança com esse transtorno apresenta leitura de palavras de forma imprecisa ou lenta e com esforço, tem dificuldade com a expressão escrita, para compreender o sentido do que é lido, para ortografar, para dominar o senso numérico, fatos numéricos ou cálculo, e para raciocínio lógico. A prevalência desse transtorno está em 5 a 15% entre crianças em idade escolar e em 4% dos adultos.

O Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), caracteriza-se por um padrão persistente de desatenção e/ou hiperatividade-impulsividade que interfere no funcionamento e no desenvolvimento. Ele se divide em: desatenção, a criança não presta atenção em detalhes ou comete erros por descuido em tarefas escolares, no trabalho ou durante outras atividades, dificuldade de manter a atenção em tarefas ou atividades lúdicas, parece não escutar quando alguém lhe dirige a palavra diretamente, não segue instruções até o fim e não consegue terminar trabalhos escolares, tarefas ou deveres no local de trabalho, tem dificuldade para organizar tarefas e atividades, evita, não gosta ou reluta em se envolver em tarefas que exijam esforço mental prolongado, perde coisas necessárias para

tarefas ou atividades, é facilmente distraído por estímulos externos e pode apresenta-se em comorbidade com os atrasos leves no desenvolvimento linguístico, motor ou social; e hiperatividade e impulsividade, o infantil remexe ou batuca as mãos ou os pés ou se contorce na cadeira com frequência, levanta da cadeira em situações em que se espera que permaneça sentado, corre ou sobe nas coisas em situações em que isso é inapropriado, incapaz de brincar ou se envolver em atividades de lazer calmamente, “não para”, agindo como se estivesse “com o motor ligado”, fala demais, deixa escapar uma resposta antes que a pergunta tenha sido concluída, tem dificuldade para esperar a sua vez, interrompe ou se intromete. O TDAH apresenta-se com uma prevalência de 5% das crianças e 2,5% dos adultos.

O Transtorno do Aspecto Autista (TEA), é um distúrbio de desenvolvimento que leva a severos comprometimentos de comunicação social na interação social. A criança com este transtorno pode apresentar padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses e atividades. Os sintomas apresenta-se no início da infância, mas podem não se manifestar completamente até que as demandas sociais excedam o limite de suas capacidades. O TEA apresenta as especialidades de déficits expressivos na comunicação não verbal e verbal usadas para interação social, falta de reciprocidade social, incapacidade para desenvolver e manter relacionamentos de amizade apropriados para o estágio de desenvolvimento, comportamentos motores ou verbais estereotipados, ou comportamentos sensoriais incomuns, excessiva adesão/aderência a rotinas e padrões ritualizados de comportamento, interesses restritos, fixos e intensos. A prevalência deste transtorno é de 1% da população.

Deficiência Intelectual (DI), é um transtorno com início no período do desenvolvimento que inclui déficits funcionais, tanto intelectuais quanto adaptativos, nos domínios conceituais, social e prático. A criança com DI apresenta déficits em funções intelectuais como raciocínio, solução de problemas, planejamento, pensamento abstrato, juízo, aprendizagem acadêmica e aprendizagem; déficits em funções adaptativas que resultam em fracasso para atingir padrões de desenvolvimento e socioculturais em relação à independência pessoal e responsabilidade social, o que pode limitar o funcionamento em atividades diárias, como comunicação, participação social e vida independente em casa, na escola, no local de trabalho e na comunidade. Sua prevalência é de 1% na população geral.

Segundo DSM 5 (2014) esses transtornos podem apresentar-se isolados ou em comorbidades o que dificulta, por vezes, a avaliação e o diagnóstico preciso. Além disso, muito outros distúrbios e transtornos podem ser os responsáveis pela Dificuldade de Aprendizagem, entre eles vamos aprofundar o Distúrbio do Processamento Auditivo Central (DPAC), que interfere diretamente na aprendizagem e será aprofundado a seguir.

### 3 PROCESSAMENTO AUDITIVO CENTRAL

O Processamento Auditivo Central (PAC) é o trajeto no qual o som percorre desde a passagem pela orelha externa, vias auditivas centrais, indo até o córtex cerebral. Ou, segundo a American Speech and Hearing Association – ASHA (2005), PAC é a eficácia e eficiência através da qual o sistema nervoso central (SNC) utiliza a informação auditiva, ou seja, refere-se ao processamento perceptual da informação auditiva no sistema nervoso central e às atividades neurobiológicas que o sustentam.

É através dessas habilidades auditivas que o sistema nervoso central nos ajuda a discriminar entre diferentes sons, selecionar sons ou a fala em ambiente ruidoso e entender a fala mesmo quando a qualidade sonora é ruim; auxilia-nos a permanecer escutando num certo período de tempo, podendo determinar se dois estímulos sonoros são iguais ou diferentes; identificar a direção e a distância da fonte sonora, bem como pode estabelecer a correspondência entre um som, suas fontes e seus significados. Por fim, também tem a função de fixar, recuperar estímulos sonoros e integrar essas informações auditivas com informações de diferentes modalidades sensoriais.

Além disso, as habilidades auditivas ainda auxiliam a memória sequenciada e a organização de estímulos auditivos para o planejamento de respostas. Assim, compreende-se que o funcionamento dessas habilidades auditivas, dentro do sistema nervoso central, é complexo, pois essas estruturas auditivas também partilham as funções com o processamento sensorial e os sistemas cerebrais de ordem superior (por exemplo, linguagem, memória, cognição, atenção e controle executivo). Esse compartilhamento de funções ocorre, pois, o processamento sensorial e os sistemas cerebrais de ordem superior, são processos integrados e utilizam o canal auditivo como entradas da informação até o córtex cerebral.

Portanto, as habilidades auditivas necessárias para a compreensão da mensagem sonora, são: detecção, capacidade de identificar presença ou ausência de som; discriminação, capacidade que o indivíduo tem de perceber diferenças sutis mediante estímulos sonoros a que é exposto; localização, capacidade de identificar o sítio gerador do estímulo sonoro, mesmo variando a distância, direção e intensidade; figura-fundo, capacidade que o indivíduo tem de distinguir os sons da fala na presença de outros sons de fala semelhante; fechamento auditivo, capacidade de identificar os sons da fala quando apresentados de forma incompleta acusticamente; reconhecimento, capacidade de reconhecer sons previamente apresentados; compreensão, capacidade de interpretar o estímulo sonoro, ou seja, dar significado à informação auditiva captada; e memória, capacidade de armazenar e recuperar os estímulos sonoros (PEREIRA, 2004).



#### **4 DISTÚRPIO DO PROCESSAMENTO AUDITIVO CENTRAL**

Antes de adentrarmos no tema, é importante mencionar que não há unanimidade quanto a nomeação deste distúrbio, aparecendo em algumas literaturas como Transtorno do Processamento Auditivo Central, Dificuldade no Processamento auditivo Central e Distúrbio do Processamento Auditivo Central. Para esse trabalho usaremos essas nomenclaturas como sinônimo, pois não é objetivo dessa pesquisa fazer um estudo da terminologia. Assim, no trabalho será referenciada a terminologia, Distúrbio do Processamento Auditivo Central (DPAC).

Assim, para compreendermos o que é o DPAC, precisamos entender que o funcionamento correto de todas as habilidades citadas até agora determina a forma como o indivíduo receberá as informações sonoras. Nesse sentido, o Distúrbio do Processamento Auditivo (DPAC), refere-se a dificuldades em uma ou mais dessas habilidades.

É importante lembrar que escutamos com os ouvidos, mas é o cérebro que processa o ato de escutar. Assim, se houver algum problema na transmissão do som, a mensagem é perdida ou, então, mal-entendida, ocorrendo o Distúrbio do Processamento Auditivo.

O que ocorre no cérebro de um portador de DPAC é: os impulsos elétricos que são codificados e enviados ao PAC não acontecem de forma normal, pois o processo de recebimento da informação sonora e a codificação do som não se processam da forma correta.

Para Pereira (2014), a primeira habilidade auditiva que se desenvolve é a de detecção auditiva, que surge ainda na vida intrauterina. Mas especificamente, segundo Northem e Downs (1989), no quinto mês de vida intrauterina o feto com seu sistema auditivo periférico pronto, já ouve sons do corpo e a voz da mãe.

Nesse sentido, o desenvolvimento das habilidades auditivas inicia na vida intrauterina e atinge a sua maturação por volta dos 12 aos 13 anos de idade. Para Pereira (2014), na medida em que 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 a partir de experiências no mundo sonoro e dependem da neuromaturação de estruturas complexas do sistema nervoso central.

Para Azevedo (2005), o Processamento Auditivo (PA) envolve, além das etapas de detecção, discriminação, e localização, também a memória, reconhecimento e compreensão auditiva. Assim o Distúrbio do Processamento Auditivo Central (DPAC) surge quando a criança encontra dificuldade em lidar com as informações que chegam por meio da audição.

Nesse sentido, podemos afirmar que, o Distúrbio do Processamento Auditivo Central é a dificuldade que a criança encontra em lidar com as informações que chegam por meio da audição. É um distúrbio funcional da audição no qual o indivíduo detecta os sons normalmente, mas tem

dificuldades em interpretá-los. Também pode ser considerado como uma dificuldade em processar a informação auditiva da forma correta, devido a uma dificuldade em um ou mais níveis das habilidades auditivas (PEREIRA, 2014; 23).

Conforme Bianchi (2011), a pessoa com DPAC tem audição normal, detecta os sons, mas não interpreta as informações, podendo, assim, apresentar dificuldades na compreensão e interpretação do que lhe é falado. Em outras palavras, criança não é surda, ela detecta os sons normalmente, entretanto, tem dificuldades na decodificação de sons, integração auditiva, associação auditiva, organização de saída e função não-verbal.

O que ocorre no cérebro de um DPAC é que os impulsos elétricos que são codificados e enviados ao Processamento Auditivo Central não acontecem de forma normal, pois o processo de recebimento da informação sonora e a codificação do som não se harmonizam.

Para Guedes (2015), as possíveis causas para essa desordem estão ligadas a qualquer alteração neurológica, que afeta regiões do cérebro ou do sistema nervoso central, responsáveis pela discriminação e processamento auditivo. Isto engloba tumores, AVCs e doenças desmielinizantes como a esclerose múltipla. Perdas auditivas não tratadas ou aquelas em que o indivíduo demora para reabilitar (por exemplo, demorou para começar a usar um aparelho auditivo) podem levar à disfunção do Processamento Auditivo como uma seqüela da privação sensorial.

Ainda segundo Guedes (2015) o envelhecimento também afeta o PA. Contudo, o mais comum, principalmente em crianças, são alterações funcionais – sem lesão específica ou diagnosticada – ou atraso de maturação das vias auditivas centrais. Essas disfunções ou atrasos de maturação têm como fatores de risco a prematuridade, intercorrências na gestação ou no parto, anóxia ou cianose, abuso de drogas e álcool, histórico familiar e também as famosas otites na infância.

Para Katz e Tillery (1997), a otite média é um dos principais fatores que pode causar problemas de linguagem, de fala e de aprendizagem, através das dificuldades articulatórias, de recepção e expressão da linguagem, da inabilidade para ler e soletrar, da pobre discriminação dos sons da fala, do tempo de resposta tardia ou retardada, da distração por barulho e esquecimento da informação.

Além dessas, Alvarez, Caetano e Nastas (1997), assinalam outros fatores que podem estar associados as causas que podem dar origem ao DPAC tais como: a presença de processos alérgicos e respiratórios, tais como sinusites, hipertrofia de adenoides e amígdalas, rinites e, até mesmo refluxo gastroesofágico ou laringofaríngeo; febres altas e contínuas; alterações de ouvido médio e interno; pouca estimulação auditiva durante a primeira infância pode gerar uma imaturidade das estruturas do sistema nervoso central; hereditariedade; alterações neurológicas, como doenças neurodegenerativas, alterações causadas por anoxia neonatal, epilepsia; alcoolismo materno ou uso de drogas psicotrópicas na gestação; indivíduos que utilizam álcool e drogas psicotrópicas por tempo prolongado;

prematuridade, permanência em incubadora, hiperbilirrubinemia e peso de nascimento inferior a 1.500g; problemas congênitos (rubéola, sífilis, citomegalovírus, herpes e toxoplasmose); déficit cognitivo; síndromes neurológicas; psicose; e transtorno do espectro autista.

De acordo com ASHA (2005), quase 20% da população, entre crianças, jovens e adultos, têm alterações no processamento auditivo central. Para Chermak e Musiek (1997), 2% a 5% da população de crianças em idade escolar apresentam essa alteração. Mesmo sendo um transtorno que impacta negativamente nos processos educacionais, de aprendizado e socialização dos indivíduos com esse problema, são poucos os casos diagnosticados e encaminhados para tratamento. E esse fato, em sua maioria, ocorre pela falta de conhecimento dos profissionais.

O Distúrbio do Processamento Auditivo Central é devidamente conhecido pela medicina desde 1996 e afeta a capacidade da criança de compreender a fala e os processos de aprendizagem tais como: a alfabetização, a escrita, a interpretação de textos e a compreensão dos enunciados dos problemas. Em outras palavras, ele afeta diretamente no rendimento escolar, sobre tudo na alfabetização, por consequência, no desenvolvimento integral dos alunos.

Para Sinkevicius (2010), seja por razões físicas, psicológicas, por qualquer razão, as habilidades auditivas quando não são desenvolvidas, a criança pode apresentar uma desordem no Processamento Auditivo Central, que certamente acarretam dificuldades na aprendizagem, sobre tudo na idade escolar.

Segundo Simon e Rossi (2006), o Processamento Auditivo é responsável por um conjunto de habilidades específicas que um ser humano precisa para interpretar corretamente o que ouvi. Assim, é importante que se possam identificar, o quanto antes, prováveis deficiências no sentido auditivo.

Pereira (2014) nos ajuda a identificar diferentes formas de manifestações do DPAC em crianças, dentre elas podemos citar:

- a) No auditivo, o indivíduo parece não ouvir bem, mesmo tendo a audição dentro da normalidade; procura pistas visuais no rosto do falante; apresenta déficit em entender, seguir regras e ordens; demora em escutar e/ou entender quando chamado; apresenta dificuldades em localizar a fonte sonora; pede para repetir a conversa durante o diálogo ou utiliza muito as expressões: “hã?”, “o quê?”, “não entendi?”; tem dificuldade para entender conversas em ambientes ruidosos; apresenta dificuldades e/ou cansaço em manter a atenção auditiva; apresenta dificuldades em aprender músicas ou ritmos.
- b) No Comportamental, o indivíduo que sofre do DPAC apresenta-se distraído, ansioso, impaciente, impulsivo, desorganizado e agitado ou apático com tendência ao isolamento; tem alterações em alguns sons da fala; apresenta dificuldades em se expressar no que se refere ao uso das estruturas gramaticais; tem dificuldades em lembrar palavras durante a



conversa; tem dificuldade em compreender ideias abstratas ou entonações, piadas ou expressões com duplo sentido; manifestar déficit em contar história, manter uma sequência lógica, repassar recados; confunde-se ao contar fatos ou histórias.

- c) Na aprendizagem, o aluno precisa copiar as tarefas dos outros em sala de aula, pois fica atrasado; apresenta dificuldades com regras de acentuação gráfica; demonstra baixo rendimento escolar na leitura, gramática, ortografia e na interpretação da leitura, influenciando assim, em várias matérias; apresenta trocas de letras com sons parecidos, principalmente surdos e sonoros (p/b, t/d, f/v, k/g, s/z, g/j, x/ch ); inverte as letras (b, p, d, q); na escrita; apresentar disgrafia e/ou deficiente caligrafia; possui dificuldade em elaborar um texto, resgatar ideias e organizá-las através da escrita; apresenta dificuldades em compreender o que lê; dificilmente consegue acompanhar o ritmo do ditado; apresenta déficit na interpretação dos problemas de matemática.

Ainda segundo Pereira (2014), o DPAC pode ocorrer sozinho ou associado a outras patologias. Entre as mais comuns destaca-se o Desvio fonológico, Dificuldade de aprendizagem, Distúrbio/ Transtorno de Aprendizagem (Dislexia, Disortografia, Disgrafia, Discalculia), Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e Distúrbio Específico de Linguagem (DEL). Como os sinais e sintomas não são exclusivos do DPAC é importante realizar um diagnóstico diferencial por uma equipe multidisciplinar e mensurar a presença de comorbidades.

Assim, quando percebidas algumas dessas disfunções ou distúrbio auditivo, o primeiro passo é encaminhar o(a) paciente para o otorrinolaringologista, pois o transtorno de audição pode envolver dois aspectos: a perda auditiva, que é um impedimento da capacidade de detectar energia sonora e um distúrbio de processamento auditivo em que há um impedimento da habilidade de analisar e/ou interpretar padrões sonoros.

Posteriormente o otorrino, deve encaminhar o paciente ao fonoaudiólogo. Segundo Pereira (2014), a avaliação específica do Processamento Auditivo Central é feita por esse profissional que tem conhecimento, treinamento e habilidade na aplicação dos testes, como também conhecimento na avaliação comportamental e na interpretação dos resultados obtidos. O objetivo do exame do PAC é avaliar a funcionalidade do sistema nervoso auditivo central, ou seja, as habilidades envolvidas na detecção, discriminação, reconhecimento, localização, compreensão, memória e atenção seletiva dos estímulos sonoros.

Entretanto, a avaliação do PAC permite estabelecer relações entre as habilidades auditivas, processos cognitivos e a memória. Neste sentido, se faz necessário o auxílio de psicólogos e psicopedagogos para melhor diagnosticar.

Neste sentido, Cosenza, Fuentes e Malloy-Diniz (2008), afirmam que o neuropsicólogo pode contribuir e muito na avaliação (exame neuropsicológico) e na intervenção (reabilitação neuropsicológica) das consequências de disfunções do sistema nervoso central. Uma vez que, entre os papéis da avaliação neuropsicológica está o caráter de auxiliar o direcionamento da reabilitação, pois fornece dados sobre as áreas deficitárias, as habilidades preservadas e o potencial para a reabilitação, além de verificar as mudanças do participante ao longo das intervenções realizadas

Segundo Branco-Barreiro (2006) cada vez mais profissionais das áreas da psicopedagogia, fonoaudiologia, psicologia, pedagogia, psicopedagogia, pediatria e neuropediatria, além de familiares, têm se interessado pelo distúrbio do Processamento Auditivo, pois este tem se tornado mais comum, no serviço de saúde, principalmente associação com os distúrbios de linguagem oral e/ou escrita. Por isso, se faz necessário e urgente estudar diferentes estratégias de estimulação cognitiva e pedagógica que possam ser mais eficazes no tratamento destas habilidades.

Para Seabra e Capovilla (2009), a reabilitação neuropsicológica tem por objetivo melhorar a qualidade de vida dos atendidos, otimizando o aproveitamento das funções total ou parcialmente preservadas, por meio do ensino de estratégias compensatórias, aquisição de novas habilidades e a adaptação às perdas permanentes. Assim, a reabilitação, além de lidar com os déficits cognitivos, também se pretende contribuir para a solução de alterações de comportamento e aspectos emocionais problemáticos, melhorando a qualidade de vida das pessoas que estão sendo reabilitadas e de seus familiares.

Segundo Schirmer, Fontoura e Nunes (2004), a avaliação adequada dos déficits permite intervenções precoces que podem prevenir distúrbios de aprendizagem, dislexia e problemas de desenvolvimento. Os referidos autores consideram ainda que todas as atividades de estimulação com crianças devem ser realizadas de forma lúdica, por meio de jogos e brincadeiras, para que a criança sinta prazer nas atividades propostas.

Também, é recomendável envolver a família e a escola. Nesse sentido, Salles e Parente (2007) chamam a atenção para a importância de o pedagogo conhecer as estratégias usadas pelo aluno no processo de leitura e escrita, para que ele possa adaptar as suas ações de acordo com essas estratégias de aprendizagem. Diante disso, as referidas autoras sugerem que é relevante, portanto, fornecer subsídios aos professores para que eles possam usar critérios claros e métodos condizentes aos objetivos da avaliação, pautados no conhecimento do desenvolvimento dos processos envolvidos na leitura e escrita.

Para o processo de reabilitação, a estimulação neuropsicopedagógica (neurologia, psicologia e pedagogia) surgiu como um meio viável para devolver a qualidade de vida ao paciente dessa patologia. Assim, para trabalhar a decodificação auditiva, é importante desenvolver atividades de leitura que

utilizem a memória visual como ponto de referência. Atividades com música, para estimular a identificação e decodificação de sons.

Canto e Knabben (2002) citam exercícios corporais de movimentação no tempo e espaço para auxiliar na integração auditiva, técnicas que trabalham o hemisfério direito e esquerdo e a terapia ritmo-visual. Para a associação auditiva, pode-se trabalhar com estocagem de informação, atividades de leitura, trechos de textos.

Para desenvolver a organização de saída, são sugeridas as atividades que envolvam sequência e listagem que reforçam as habilidades do repertório do indivíduo; o caderno de anotações casa/escola ajuda a criança a não ser desorganizada em suas tarefas. A função não verbal pode ser desenvolvida com atividades que auxiliem na memória operativa por meios não verbais. Também, é importante trabalhar aspectos afetivo-emocionais por intermédio de vivências.

Portanto, para que o processo de aquisição da leitura e escrita ocorra de maneira eficaz, a criança precisa ser estimulada de maneira adequada para que as funções cognitivas sejam potencializadas. Entretanto, para uma maior eficácia na estimulação é necessário, de antemão, um diagnóstico precoce e assertivo já na educação infantil e/ou anos iniciais, por isso a necessidade de uma avaliação psicológica assertiva.

Por fim, é importante ressaltar que, embora na literatura nacional existam estudos sobre programas de intervenção com escolares que apresentam distúrbios de aprendizagem, é importante que se realizem novas investigações, tanto no intuito de ampliar as possibilidades, uma vez que não há consenso de um método infalível, como também favorecer a possibilidade de levar em consideração as distintas realidades e necessidades individuais.

## **5 Avaliação Psicológica em Crianças da Educação Infantil e Anos Iniciais**

Antes de discorrermos sobre o tema, cabe aqui afirmar que tomaremos a compreensão de avaliação psicológica descrita pelo Conselho Federal de Psicologia - CFP (2007: 08) que a conceitua como é um processo técnico e científico realizado com indivíduos ou grupos que, de acordo com cada área do conhecimento, requer metodologias específicas. Ela é dinâmica, e se constitui em fonte de informações de caráter explicativo sobre os fenômenos psicológicos, com a finalidade de subsidiar os trabalhos nos vários campos de atuação do psicólogo (saúde, educação, trabalho e outros). Sendo assim, trata-se de um estudo que requer um planejamento prévio e cuidadoso, de acordo com a demanda e os fins aos quais a avaliação se destina.

Nesse sentido, conforme orienta o CFP (2007:10), a avaliação psicológica é um processo amplo que envolve a integração de informações provenientes de diversas fontes, dentre elas, testes, entrevistas, observações, análise de documentos. Sendo o processo de avaliação psicológica composta

por alguns passos essenciais para que seja possível alcançar os resultados esperados: levantamento dos objetivos da avaliação e particularidades do indivíduo ou grupo a ser avaliado. Tal processo permitirá a escolha dos instrumentos ou estratégias mais adequadas para a realização da avaliação psicológica, bem como a coleta de informações pelos meios escolhidos (entrevistas, dinâmicas, observações e testes projetivos e/ou psicométricos, etc.).

*Nesse sentido, a avaliação psicológica em crianças da educação infantil e anos iniciais torna-se ainda mais desafiadora. Primeiro porque, para se diagnosticar as deficiências nessa fase escolar é necessário considerar as características específicas dessa faixa etária, 0-10<sup>1</sup> anos, no desenvolvimento biopsíquicosocial. Segundo, deve-se ter em mente que avaliar uma criança é muito diferente de avaliar um adulto, pois o infantil apresenta limitações quanto à expressão e reconhecimento das ações. Além disso, é necessário considerar o impacto das relações com o ambiente familiar e escolar, a forma como a criança é atendida, atenção dada, jeito, estímulo, cooperação, flexibilidade, etc., tudo isso pode influenciar diretamente o resultado da avaliação. Mas por que se avaliar crianças?*

*Para Malloy-Diniz et al (2010) avaliar crianças em seus primeiros anos de vida é comparar seu desempenho ao de crianças na mesma faixa etária, podendo assim acompanhar se seu desenvolvimento está normal, ou não. Entretanto, o autor destaca que, deve-se considerar que as habilidades ainda estão em desenvolvimento. Assim, os testes psicométricos, servem como auxílio na identificação de áreas comprometidas e preservadas, importantíssimas no processo de tomada de decisões e para aconselhamento de tratamentos específicos. Contudo, para a adequada interpretação dos resultados desses instrumentos é necessária à comparação com os dados de uma amostra de referência.*

*Malloy-Diniz et al (2010) ainda ressalta que o principal ponto a ser observado na avaliação de crianças é a relações familiares e escolares e como elas impactam no desempenho e funcionamento cognitivo da criança. Assim, o maior desafio para os profissionais que atuam nessa área é a ausência de modelos cognitivos específicos para as crianças, já que o cérebro da criança está em formação/amadurecimento, portanto a estrutura do sistema nervoso não é fixa.*

No âmbito escolar, a educação infantil e anos iniciais são os principais períodos para o desenvolvimento humana, pois ele servirá de base para todas as outras aprendizagens que virão. Para Diaz Fuentes; Malloy-Diniz; Camargo (2014), é nesses períodos que serão desenvolvidas: as funções executivas, motricidade fina e grossa, planejar, iniciar, realizar e monitorar comportamentos intencionais relacionados a um objetivo ou a demandas ambientais; as habilidades cognitivas,

---

<sup>1</sup> Essa faixa etária de 0 a 10 anos é inspirada na Base Nacional Curricular Cumum BNCC (2019), ela classifica a educação infantil para 0 a 5 anos e 11 e anos iniciais do ensino fundamental os seis anos que seguem a educação infantil, ou seja, dos 6 anos a  $\cong$  10 anos.

percepção, raciocínio, memória, capacidade de autoregulação e automonitoramento, habilidades linguísticas, competências matemáticas, formação de conceitos, construção e generalização de estratégias; e as habilidades psicossociais, interações sociais, produção e significado da fala, capacidade para inferir estados mentais dos outros, consciência e sentimentos de si mesmo. Essas são habilidades fundamentais à aprendizagem e ao comportamento autorregulado. Portanto, nessa etapa a família e a escola devem trabalhar juntas e observar de perto as dificuldades cognitivas e comportamentais de crianças com transtornos de desenvolvimento e aprendizagem.

O ato de não identificar e intervir no momento certo os transtornos neuropsicológicos, principalmente em idade da educação infantil, pode desencadear um ciclo complexo e prejudicial para o desenvolvimento da criança, podendo comprometer de forma significativa sua vida acadêmica, profissional e social. Exemplos disso, encontramos no Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), nos Transtornos Específicos da Aprendizagem, no Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), na Deficiência Intelectual (DI), no Distúrbio do Processamento Auditivo Central (DPAC) que quando não diagnosticados e acompanhados de perto por profissionais capacitados podem comprometer o futuro da criança.

Nesses transtornos, citados e aprofundados em subtítulos acima, as habilidades necessárias para os aprendizados estão comprometidas o que dificulta as habilidades necessárias para planejar, iniciar, realizar e monitorar comportamentos intencionais, relacionados a um objetivo ou a demandas ambientais o que, por vezes, incapacita o sujeito de se engajamento em comportamento orientado a objetivos, realizando ações voluntárias e auto-organizadas, comprometendo a aprendizagem do indivíduo.

Para Gauy (2006) esses são quadros que caracterizam de forma discrepante do que se considera quadro normal de desenvolvimento, pois apresentam respostas comportamentais desviantes ou atípicas, identificadas, principalmente, por frequência, duração e intensidade, quando comparados ao padrão normal de desenvolvimento. Assim, a dificuldade em identificar precocemente os transtornos do desenvolvimento pode desencadear um ciclo complexo e prejudicial para o desenvolvimento da criança que apresenta tais déficits. Deste modo, é de suma importância compreender como se apresentam as funções cognitivas nas crianças por meio de avaliações cuidadosas.

Essas avaliações devem caracterizar de forma assertiva o perfil cognitivo e as habilidades que estão comprometidas e preservadas. De modo que as alterações desviantes no desenvolvimento seja precocemente diagnosticadas e permitam delinear uma intervenção mais eficaz. Assim como nos afirma Grillo e Silva (2004), que a percepção das primeiras manifestações comportamentais deve possibilitar o encaminhamento da criança a profissionais especializados que podem auxiliar pais e professores. Tais informações são extremamente úteis no estabelecimento do diagnóstico e do prognóstico.



Obviamente que a avaliação psicológica de crianças, não é nenhuma panaceia, muito menos algo que deva ser aplicado a todas as crianças. Entretanto, se faz necessário a avaliação quando o infantil apresenta dificuldades nas habilidades cognitivas e atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, pois a partir do resultado dos testes será possível traçar o perfil das características do funcionamento cognitivo e identificar os déficits cognitivos e as habilidades preservadas, podendo assim estipular e organizar as possíveis intervenções.

Nesse sentido, quanto mais cedo se tem o diagnóstico, mais rapidamente pode ser iniciada a reabilitação cognitiva da criança. Isso amplia quantitativamente e qualitativamente as possibilidades de recuperação funcional e de promover a plasticidade cerebral. Outro aspecto importante a ser salientado é que a partir da avaliação neuropsicológica é possível promover orientações pontuais para os profissionais de educação, principalmente pedagogos, sobre possíveis estratégias de ensino que favoreçam de forma mais assertiva a aprendizagem da criança avaliada.

Assim, o foco de pesquisadores e profissionais, clínicos e educacionais, sobre esse período escolar é fundamental para que se tenham testes adequados à avaliação dessa faixa etária, bem como torne possível à identificação precoce das alterações no desenvolvimento global da criança. Entretanto, apesar da importância de avaliações para identificação de alterações precoces em crianças os estudos vêm mencionando dificuldades inerentes a essa avaliação. Seabra-Santos e Gaspar (2012) em seus estudos sobre “pais, educadores e testes: estão de acordo na avaliação de aptidões de crianças pré-escolares?”, verificaram, por exemplo, que a concordância entre a avaliação de pais e professores é apenas de baixa a moderada. Os autores argumentaram, para explicar as correlações encontradas, os diferentes ambientes de observação, que oferecem estrutura diferenciada, podendo facilitar ou não determinados comportamentos. Eles ressaltaram ainda que os pais tendem a avaliar suas crianças como mais desenvolvidas em relação à avaliação dos professores. Entretanto, os autores ressaltam que os professores levam vantagem na avaliação, pois podem comparar cada criança com outras da mesma idade e, assim, oferecer melhores condições de uma estimativa mais objetiva das características da criança.

Apesar das diferenças entre as fontes de informação (pais e professores), ambas continuam sendo de grande ajuda na compreensão do funcionamento e das dificuldades de crianças. Além disso, o psicólogo pode utilizar diversas ferramentas para avaliar as crianças: a entrevista inicial e anamnese; os testes psicológicos e neuropsicológicos: escala de Inteligência Wechsler para Crianças (WISC-IV), Teste de Aprendizagem Auditivo Verbal de Rey (RAVLT), Figura Complexa de Rey, Fluência Verbal Semântica e Fonológica, Torre de Londres, Stroop Test Victoria, Teste de Trilhas (TMT), Teste de atenção por cancelamento (TAC), Teste d2 de Atenção Concentrada, Token Test, Teste de Desempenho Escolar (TDE), Provas de avaliação do processo de leitura (PROLEC), Instrumento de

Avaliação Neuropsicológica Breve (NEUPSILIN) e Teste dos Cinco Dígitos. Além disso, podem se utilizar ainda das escalas comportamentais: Escala MTA-SNAP-IV, Escala de Transtorno de déficit de atenção /hiperatividade e Escalas Beck, para assim conseguir elaborar uma avaliação psicológica mais precisa.

Portanto, a avaliação psicológica possui um papel fundamental na compreensão do desenvolvimento global da criança. Essa avaliação é imprescindível na faixa de desenvolvimento da criança, principalmente na fase da educação infantil e anos iniciais, pois quando algum déficit cognitivo é identificado precocemente, as intervenções podem ser iniciadas mais rapidamente. Uma intervenção precoce aumenta a probabilidade de um desenvolvimento mais favorável, podendo promover uma plasticidade neuronal mais significativa, uma vez que, essa é muito maior durante a infância, quando comparada as outras fases mais tardias do desenvolvimento. Em outras palavras, diagnósticos precoces possibilitam maior impacto, precisão e assertividade nas intervenções e no desenvolvimento da inteligência da criança.

## 6 CONCLUSÃO

Portanto, uma primeira consideração é que as realidades escolares brasileiras são diversas, possuem inúmeras demandas e dificuldades estruturais, associadas à isso temos a ausência de profissionais que auxiliem em situações que se tem tornado mais frequentes como a avaliação, acolhimento e intervenção de estudantes com os diversos distúrbio e transtornos que se tornaram presente no âmbito da sala de aula, inclusive os poucos conhecidos como o do processamento auditivo central. Isso tem tornado difícil ou mesmo impossível o trabalho com quem tem o distúrbio ampliando as desiguales sociais e a inclusão desses sujeitos.

Uma segunda questão a ser pontuada é a importância da equipe multidisciplinar na avaliação, acompanhamento e intervenção de crianças com os diversos distúrbios e transtornos, pois quanto mais precoce for diagnosticado, maior serão as chances dessa criança conseguir organizar estratégias para lidar e superar suas limitações. Assim, podemos afirmar que o momento privilegiado para a avaliação é nas etapas escolares da educação infantil e anos iniciais.

Por fim, cabe ressaltar que a partir do superposto e, conforme o objetivo desse trabalho, é possível uma capacitação dos profissionais responsáveis pela avaliação e diagnóstico de crianças com as características do DPAC para que possa, diante da realidade escolar, perceber e avaliar a presença do distúrbio e, então, possibilitar um encaminhamento a outros profissionais que possam auxiliá-lo. Portanto, diante do DPAC ou mesmo de qualquer outra questão, faz-se necessário o conhecimento sobre as dificuldades que os estudantes portem, bem como que alterações podem ter no processo de aprendizagem. Nesse sentido, as secretarias de educação e de saúde precisam ter a sensibilidade e

promover oportunidade de formação para os docentes, e a à comunidade escolar, quanto às várias situações que necessitam um olhar especializado. Esse é, então, um desafio que se apresenta!

## REFERÊNCIAS

- American psychiatric association. Manual diagnóstico e estatístico de transtorno 5 (dsm 5). Porto alegre: artmed, 2014.
- Asha, american speech-language-hearing association. Distúrbios auditivo (central) de processamento (relatório técnico), 2005.
- Alvarez, a. M. M. A.; caetano, a. L.; nastas, s. S. Processamento auditivo central: avaliação e diagnóstico. São paulo: fono atual, 1997
- Azevedo, m.f. avaliação audiológica no primeiro ano de vida. In: lopes filho o. Tratado de fonoaudiologia. 2ª ed. São paulo: tecmedd; 2005.
- Bianchi, lana. Distúrbio do processamento auditivo central, a doença da incompreensão. Correio brasiliense. Brasília, 15 mai. 2011.
- Branco-barreiro, fátima cristina alves. Contribuição da fonoaudióloga fátima cristina alves branco-barreiro, doutora em psicologia (neurociências e comportamento) e professora adjunta em audiologia da uniban, são paulo, 2006. Disponível em: <[www.fonoesaude.org/pa.htm](http://www.fonoesaude.org/pa.htm)>. Acesso em: dezembro de 2018.
- Canto, cleunisse r. De l.; knabben, mylene saturnino de b. Introdução ao processamento auditivo. Virtus, tubarão, v. 2, n. 1, p. 323-334, 2002.
- Chermak, g.d. & musiek, f. E. Neurobiology of the central auditory nervous system relevant to central auditory processing. In: chermak, g.d. & musiek, f. E. New perspectives in central auditory processing. Califórnia: singular, 1997.
- Christianse, m. H.; onnis. L.; hockema s. A. The secret is in the sound: from unsegmented speech to lexical categories. Developmental science, v. 12, n. 3, p. 388-395, 2009.
- Conselho federal de psicologia (cfp). Cartinha sobre avaliação psicologia. Disponível em <<https://site.cfp.org.br/publicacao/cartilha-avaliacao-psicologica/>>. Acesso 15 de março de 2021.
- Cosenza, r. M.; fuentes, d.; malloy-diniz, l. F. A evolução das ideias sobre a relação entre cérebro, comportamento e cognição. In: fuentes, d. Et al. Neuropsicologia: teoria e prática. Porto alegre: artmed, 2008.
- Diaz fuentes, daniel; malloy - diniz, leandro fernandes; camargo, candida h. Pires. Neuropsicologia: teoria e prática. Porto alegre: artmed, 2014.
- Gauy, fabiana vieira; guimarães, suely sales. Triagem em saúde mental infantil. Psic.: teor. E pesq. 2006; 22(1). Disponível em<<http://www.scielo.br/pdf/ptp/v22n1/29839.Pdf>>. Acesso em 03 de janeiro de 2021.
- Grillo, eugênio; silva, ronaldo j. M. Da. Manifestações precoces dos transtornos do comportamento na criança e no adolescente. Disponível em<[http://www.scielo.br/pdf/jped/v8\\_0n2s0/v80n2sa04.pdf](http://www.scielo.br/pdf/jped/v8_0n2s0/v80n2sa04.pdf)>. Acesso em 03 de janeiro de 2021.

Guedes, mariana cardoso. Causas e tratamentos da desordem de processamento auditivo. Blog deficiência auditiva 20 de janeiro de 2015. Entrevista concedida a juliana tavares. Disponível em: <<http://deficienciaauditiva.com.br/causas-e-tratamentos-da-desordem-de-processamento-auditivo/>>. Acesso em: março de 2021.

Katz, j.; tillery, k.l. uma introdução ao processamento auditivo. In lichtig, i; carvalho, r. M. M. Audição: abordagens atuais. Carapicuíba. Pró fono, 1997.

Harley, t. The psychology of language: from data to theory. New york: psychology press, 2001.

Northern jl, downs mp. Audição em crianças. 3a ed. São paulo: manole; 1989.

Malloy-diniz, leandro f.; fuentes, daniel; mattos, paulo; abreu, neander. Avaliação neuropsicológica. Porto alegre: artmed, 2010.

Pereira, kátia helena. Manual de orientação: transtorno do processamento auditivo – tpa. Florianópolis: dioesc, 2014

Salles, j. F.; parente, m. A. M. P. Funções neuropsicológicas em crianças com dificuldades de leitura e escrita. Psicologia: teoria e pesquisa, Brasília, v. 22, n.2, p. 153-162, 2006.

Schirmer, c. R.; fontoura, d. R.; nunes, m. L. Distúrbios da aquisição da linguagem e da aprendizagem. Jornal de pediatria, porto alegre, v. 80, n. 2, supl., p. 95-103, 2004.

Seabra, a. G.; capovilla, f. C. Teoria e pesquisa em avaliação neuropsicológica. Ed.2, são paulo: memnon, 2009.

Seabra-santos, maria joão; gaspar, maria filomena fonseca. Pais, educadores e testes: estão de acordo na avaliação de aptidões de crianças pré-escolares? Psicol: reflex crít. 2012;25(2):203-11. Disponível em <<http://www.scielo.br/prc/v25n2/a01v25n2.pdf>>. Acesso em 03 de janeiro de 2021.

Simon, l. F; rossi, a.g. triagem do processamento auditivo em escolares de 08 a 10 anos. Campinas: psicologia escolar e educacional, v 10 n. 02 2006. Disponível em: <<http://pepsic.bvs-pepsic.org.br/scielo.php>>. Acesso em: dezembro de 2018.

Sinkevicius, k. C. O distúrbio do processamento auditivo e o trabalho com jogos na sala de aula. 2010. 58 f. Monografia (especialização lato sensu em distúrbios de aprendizagem). Centro de referência em distúrbios de aprendizagem crda, são paulo, 2000.

Smith, corinne; strick, lisa. Dificuldades de aprendizagem de a a z: um guia completo para pais e educadores. Porto alegre : artmed, 2007.

Stefanini, maria cristina bergonzoni; cruz, sônia aparecida belletti. Dificuldades de aprendizagem e suas causas: o olhar do professor de 1ª a 4ª séries do ensino fundamental. Disponível em <[https://www.researchgate.net/publication/277215306\\_dificuldades\\_de\\_aprendizagem\\_e\\_suas\\_causas\\_o\\_olhar\\_do\\_professor\\_de\\_1\\_a\\_4\\_series\\_do\\_ensino\\_fundamental](https://www.researchgate.net/publication/277215306_dificuldades_de_aprendizagem_e_suas_causas_o_olhar_do_professor_de_1_a_4_series_do_ensino_fundamental)>. Acesso em dezembro de 2018.

Weiss, m. L. L. Psicopedagogia clínica: uma visão diagnóstica dos problemas de aprendizagem escolar. Rio de janeiro: dp & a. 1997.