

João Olha-para-o-ar e Felipe Irrequieto: distúrbios da atenção e hiperatividade

Florindo Stella

Resumo

A estruturação dos processos cognitivos, a partir das relações do sujeito com o meio, constitui a base para a aprendizagem. Dentre os diversos processos cognitivos, a atenção representa um mecanismo imprescindível para a compreensão e incorporação de novos conteúdos. Distúrbios do processo atencional, além de comprometer a aprendizagem, estendem-se para comportamentos de hiperatividade. Os distúrbios da atenção e a hiperatividade - fenômenos intimamente correlacionados - contribuem para que o sujeito tenha dificuldades significativas em outras funções cognitivas, como linguagem, cálculo, capacidade de reconhecimento e de planejamento, habilidade de autocorreção dos comportamentos, etc. O desempenho pedagógico por parte do professor, integrado à ação interdisciplinar de outros profissionais habilitados e de familiares, constitui uma estratégia promissora na abordagem e orientação da criança com distúrbios da atenção e hiperatividade.

Palavras-chave: Déficit de atenção, hiperatividade, distúrbios de aprendizagem

Look-at-the-air João and Unquiet Felipe: attention riots and hyperactivity

Abstract

The structure of the cognitive processes, from the relations between the citizen and the environment, constitutes the learning base. Amongst the diverse cognitive processes, the attention represents an essential mechanism for the understanding and incorporation of new contents. Riots of the attention process, besides compromising the learning, are extended for hyperactivity behaviors. The attention riots and the hyperactivity – intimately correlated phenomena - contribute to the significant difficulties the citizen has in other cognitive functions, as language, calculation, capacity of recognition and planning, ability of behaviors self-correction, etc. The teacher's pedagogical performance, integrated to the interdisciplinary action of other qualified professionals and family, constitutes a promising strategy in the boarding and orientation of the child with attention riots and hyperactivity.

Key words: Attention deficit, hyperactivity, learning riots.

Introdução

A organização cognitiva constitui base fundamental para o processo de

aprendizagem. Ela é construída desde o início da infância, passando pelo período de alfabetização e prolongando-se durante toda a vida. Entretanto, este processo não é um fenômeno isolado, mas interligado por outros processos igualmente importantes. Assim, vários fatores contribuem para a configuração do modo como a criança constrói sua maneira de ser: as características de personalidade, o modo de lidar com as próprias características afetivas e emocionais, a forma como ela se comunica com seu grupo de relações, a interação com seu universo sócio-cultural e a maneira como ele entende cognitivamente o mundo e lida com ele. Estes fenômenos corroboram o conceito de que o ser humano é uma unidade indivisível em que os processos mentais interagem com a condição biológica e com o universo sócio-cultural.

Uma das grandes preocupações dos professores que lidam com crianças em sala de aula consiste no Transtorno de Déficit de Atenção / Hiperatividade (TDAH; APA, 1995), fenômeno conhecido há várias décadas. Várias descrições deste problema têm sido encontradas já no século XIX, efetuadas por Heinrich Hoffmann (1865), que escreveu histórias infantis contidas no livro *João Felpudo*, cujos títulos eram “*João Olha-Para-O-Ar*” e “*Irrequieto*” Ambas as histórias fazem menção, respectivamente, à criança com distúrbios de atenção e comportamento de hiperatividade.

João Olha-Para-O-Ar era um menino muito distraído, que andava sempre olhando para cima, como se estivesse no mundo-da-lua. Olhava os telhados das casas, as nuvens e objetos que voavam. Nunca observava o que havia pelo chão, a seus pés. As pessoas diziam: “Lá vai o *João Olha-Para-O-Ar*”. Certa vez, João estava olhando para o ar e um cachorro vinha correndo... Ninguém avisou e... Sabe o que aconteceu? Ambos foram parar na sarjeta! Outra vez, João estava andando pela margem de um rio, olhando para o céu azul e ouvindo o barulho das andorinhas... De repente, caiu no rio, assustando os peixes. Por sorte, chegaram dois pescadores que o ajudaram a sair da água, todo molhado da cabeça aos pés... enquanto os peixes riam e caçoavam dele!...

Felipe Agitado era um menino muito levado. Vivía pulando, balançando-se prá cá e prá lá. Quando estava sentado, não parava quieto. Vivía sacudindo os pés na cadeira. Sua mãe olhava aquilo tudo e não abria a boca. Mas, o pai dizia: “Felipe, fique quieto por alguns minutos. Você está me deixando irritado!” Porém, Felipe não parava quieto. Um dia, na hora do jantar, Felipe agarrou-se à toalha da mesa e estatelou-se no chão, derrubando sobre si tudo o que havia sobre a mesa... Os pratos quebraram-se, a sopeira partiu-se em

duas, os talheres esparramaram-se pelo chão... Sopa, queijo, pão, salsicha... tudo caiu sobre ele... Felipe escondeu-se debaixo da mesa... A mãe olhava tudo aquilo, confusa e não conseguia dizer nada... ela já imaginara a cena... O pai, consternado e furioso, nem conseguia avaliar a situação. Eles não sabiam o que fazer... Enquanto isto, Felipe permanecia escondido debaixo da mesa... Na verdade, eles nem puderam comer naquela noite e tiveram que amargar mais esta travessura do menino...

Estes comportamentos serão discutidos à frente, porém, em síntese, podem ser delineados como se segue. A criança apresenta, em geral, diversas características, como: atitude de distração perante as solicitações do meio, respondendo igualmente aos estímulos que se lhe apresentam independentemente se serem importantes ou não para aquela determinada situação; impossibilidade de filtrar os estímulos pertinentes e de abandonar os demais; dificuldade importante de manter-se concentrada numa determinada fonte estimuladora – professor, livro, etc.; hiperatividade psicomotora que a leva a movimentar-se constantemente numa sala de aula e a perturbar os outros alunos; atitudes frequentes de irritabilidade e agressividade. Sintomas depressivos, nestas crianças, constituem fenômeno a ser sempre averiguado.

Antes de falarmos sobre alterações do processo atencional, é necessário definirmos o conceito de *atenção*.

Todos os dias somos “bombardeados” por um grande número de estímulos, mas processamos um pequeno número deles de cada vez. Esta “escolha” depende do processo da atenção, por meio do qual nos concentramos na fonte estimuladora originária das informações de que necessitamos.

A literatura especializada nem sempre é suficientemente clara na explicitação de termos utilizados nas discussões sobre a atenção e seus distúrbios. Assim, como sinônimos de atenção, expressões como *vigilância*, *estado de alerta*, *estar desperto*, *capacidade de observação*, *estar acordado*, *capacidade de perceber*, *concentração*, freqüentemente são utilizados.

Comprometimento deste processo cognitivo tem recebido designações muito diferentes, como *desatenção*, *hiperatividade*, além de *disfunção cerebral mínima* e *lesão cerebral mínima*. Atualmente, o termo aceito pela comunidade científica para designar a natureza dos distúrbios atencionais e da atividade psicomotora da criança é *Transtorno de Déficit de Atenção / Hiperatividade*. O termo *hiperatividade* foi incluído nesta designação devido à associação freqüente entre desatenção e comportamento hipercinético da criança. Ou seja,

frequentemente há a existência concomitante de desatenção e inquietação psicomotora na criança com TDAH. Obviamente, a presença deste fenômeno psicopatológico não se restringe à criança, podendo também ser encontrado em adultos.

Conceito de Atenção

A atenção consiste em atividade mental que se caracteriza pela capacidade do sujeito em dirigir-se, cognitivamente, para determinada fonte estimuladora e dela recolher as informações desejadas. Assim, o sujeito é capaz de focar e concentrar sua mente em algum aspecto do ambiente ou na mente mesma, e responder seletivamente a determinados estímulos (Baptiste, 1997). Este processo psíquico, mediante o qual o sujeito detém-se em determinado estímulo e tenta compreendê-lo, denomina-se *atenção concentrada*. À medida que ele mantém esta concentração, a atividade mental passa a ser denominada de *atenção sustentada*. Portanto, selecionado o estímulo, o processo atencional é dirigido para ele e mantido até que se consiga a finalização da tarefa pretendida.

Além disso, o sujeito é capaz de processar determinadas informações diante do grande número delas, que chegam ao cérebro, principalmente por meio dos órgãos sensoriais. Com a habilidade cognitiva de selecionar os estímulos, ele direciona, mantém ou modifica o foco da consciência. A este processo de 'escolha' dá-se o nome de *atenção seletiva*. Ao manter o controle da entrada seletiva de informações em seu sistema cognitivo por um determinado momento, o sujeito desenvolve o mecanismo de *atenção concentrada*, fenômeno este necessário ao processamento da aprendizagem. Há várias décadas, a neuropsicologia do processo atencional tem sido alvo de preocupação por parte de estudiosos das funções cognitivas.

Portanto, mediante o exercício da *atenção seletiva* e, conjuntamente, com a *atenção concentrada*, podemos escolher a fonte estimuladora provedora das informações e manter nosso direcionamento mental para esta fonte estimuladora, até a conclusão da tarefa cognitiva proposta.

A atenção, como um processo cognitivo constituído das categorias psicológicas *seletividade* e *concentração*, possui a função de facilitar a atividade mental consciente, selecionar um estímulo diante de outros possíveis e responder seletivamente àqueles estímulos relevantes, de acordo com a necessidade do sujeito (Kolb & Whisha, 1996).

O papel do “filtro” das mensagens, que deverão atingir o sistema neuropsicológico responsável por processá-las, não é estático, mas particularmente ativo. Este sistema pode ser modificado pela aprendizagem acumulada pelas experiências vivenciadas ao longo da história pessoal, e que foram memorizadas na organização mental do sujeito. À frente discutiremos os aspectos neuropsicológicos da atenção.

Há consenso de que a atenção consiste em processo complexo, cuja função é a de facilitar a atividade mental diante de uma determinada situação. Ela representa uma condição para que a atividade mental consciente selecione um estímulo específico dentre outros possíveis e permita ao sujeito processar informações pertinentes ao seu objetivo. Ou seja, a atenção constitui condição para a aprendizagem e o armazenamento mnemônico das informações.

Neuropsicologia da Atenção

A atividade atencional é dirigida para estímulos significativos, e está intimamente associada aos mecanismos de motivação, aprendizagem e memória. Assim, o processamento da atenção não se limita a uma atividade “pura”, ou seja, a um mecanismo circunscrito a si mesmo. Ele envolve a ativação de outros mecanismos mentais, em especial, o desempenho intelectual e as atividades mnemônicas, explica Gray (1989).

Esclarecem Dulcan & Benson (1997) que o estado atencivo contribui decisivamente para as alterações que se operam na organização cognitiva e que, em última instância, são responsáveis pela aprendizagem e pela memorização do conteúdo aprendido. A atenção representa, pois, condição inicial e decisiva para as funções cognitivas em sua totalidade, particularmente para o processo de aprendizagem e de memorização. Sujeitos com déficit de atenção em geral não apresentam boa performance nestes processos.

Numa linguagem neuropsicológica, podemos dizer que, pela atenção, o sujeito dirige seus receptores centrais (cerebrais) para elementos específicos presentes externamente, ou mesmo retidos em sua memória e, então, organiza as respostas diante das solicitações que o meio interno ou externo lhe impõe. De acordo com a concepção neuropsicológica, a atenção dirige as informações oriundas dos órgãos dos sentidos para determinadas áreas do córtex cerebral. Ela decorre da ação combinada de diferentes estruturas cerebrais, descritas como “redes neurais” que, embora circunscritas anatomicamente a determinadas áreas do cérebro, funcionalmente não se limitam a elas. Este

dado reafirma a concepção de Luria (1991) de que as funções mentais organizam-se em sistemas integrados, nos quais se observa a ação de três importantes unidades funcionais do cérebro controladas pelas respectivas áreas anatômicas: a) Manutenção do tônus psíquico (função coordenada pela formação reticular, áreas hipotalâmicas e tálamo); b) Recebimento, elaboração e conservação das informações (funções controladas por áreas parietal, temporal e occipital do córtex cerebral); e c) Programação, regulação e verificação da atividade mental (funções coordenadas por áreas anteriores dos hemisférios cerebrais, correspondente às regiões frontais). Estas três unidades funcionais apresentam peculiaridades especiais e, sem perderem sua especificidade, atuam integradamente, configurando a presença de ações sistêmicas processadas pelo cérebro (Luria, 1991).

Este tipo de processo cognitivo pode ser compreendido como a atividade cerebral para selecionar uma fonte de informação em vez de outra, configurando-se o que se convencionou denominar de atenção seletiva, descrita anteriormente. Assim, a atenção direciona os receptores centrais, ou processadores centrais, para determinados elementos do ambiente externo ou da própria memória do sujeito, com dois propósitos: o de priorizar o processamento do estímulo selecionado em relação a outros estímulos; e o de orientar o estímulo selecionado às áreas corticais correspondentes à execução das tarefas compatíveis com o estímulo processado. Selecionado o estímulo, a atenção tende a se manter, e possibilita ao sujeito alcançar o objetivo pretendido. O mecanismo de atenção sustentada e concentrada implica a existência prévia da modalidade denominada de atenção seletiva.

Obviamente, a atenção não se circunscreve como uma função neuropsicológica isolada. Sua atividade permeia-se com a ação de vários processos neuropsicológicos, sobretudo, com estado de vigília, percepção, pensamento, memória e motivação. Este dado é corroborado pela idéia de que a atenção funciona como um elemento da seletividade perceptiva na área cognitiva do psiquismo, contribuindo para o direcionamento do pensamento. O mecanismo de seletividade estaria vinculado, então, à qualidade da atenção como um processo psíquico que concentra a atividade mental sobre um determinado fenômeno a ser explorado cognitivamente.

Cabe lembrar, ainda, que a integração do processo de atenção com outras atividades mentais tem, como uma das bases, a ação integrada de diferentes níveis da atividade neural, ou seja, há a participação intensa de redes

neurais que conectam diferentes áreas cerebrais, permitindo a integração de diferentes processos cognitivos, como atenção, aprendizagem, memória, etc.

As áreas e redes neurais do cérebro teriam o poder de regular a capacidade de concentração e sustentar o período de vigiância, bem como avaliar a perturbação que o processo atencional possa sofrer em função de condições internas ou externas.

Apesar das controvérsias quanto ao delineamento das estruturas cerebrais, envolvidas no processo de atenção, as neurociências vêm sugerindo contribuições significativas na tentativa do entendimento da questão. Kandel et al. (1995) propõem um modelo conceitual de correlações entre comportamento e atividade cerebral, em que o controle cerebral do comportamento passa por várias etapas, em nível progressivamente mais complexo e refinado. Inicia-se pela estimulação sensorial, nos órgãos dos sentidos, atingindo áreas do tronco cerebral que executam a seleção dos impulsos pertinentes à tarefa em alvo, atingindo, posteriormente, áreas corticais do cérebro, responsáveis pelo processamento cognitivo. Seu modelo abrange, além da atenção, outros processos neuropsicológicos.

Conceito de Transtorno de Déficit de Atenção / Hiperatividade

Sabemos que determinadas situações de sala de aula caracterizadas por dificuldades de natureza emocional ou interativa, procedimentos didático-pedagógicos não pertinentes ao estágio de desenvolvimento cognitivo da criança, as vivências afetivas e emocionais da própria criança em seu ambiente familiar e social, além da própria organização estruturas cognitivas podem constituir fatores desencadeantes de distúrbios de aprendizagem. Na medida em que esses fenômenos interferem na organização do processo atencional da criança, eles comprometem a qualidade da aprendizagem.

O Transtorno de *Déficit* de Atenção / Hiperatividade é uma condição crônica, que pode durar anos, inclusive chegar à vida adulta. Sua manifestação, em geral, se dá no período da alfabetização, quando a criança necessita manter-se voltada psiquicamente a fonte geradora dos desafios próprios do processo de aprendizagem. O professor pode identificar possíveis alterações do processo atencional já no período de alfabetização, pois, nessa ocasião, ele tem a possibilidade de observar sistematicamente o desempenho escolar da criança e avaliar sua condição mental.

Assim, dentro deste contexto, há várias manifestações significativas

que o professor pode encontrar em sala de aula, como desatenção da criança, comportamento hiperativo, impulsividade, sendo que pode ocorrer a inserção desses fenômenos em diferentes ambientes.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) inclui este quadro sob a designação de *Transtornos Hiperkinéticos* (OMS, 1998). Nesta categoria diagnóstica, a OMS insere os seguintes critérios para facilitar a compreensão das alterações mentais e de comportamento deste quadro:

a) *Desatenção*, com persistência de pelo menos seis meses, e sintomas do tipo: prejuízo da manutenção da atenção nas atividades escolares, nas atividades lúdicas e outras; impossibilidade de atendimento ao que se é dito e de seguimento de instruções elementares; comprometimento importante dos afazeres escolares e da participação em sala de aula; distração freqüente desencadeada por estímulos externos irrelevantes; e interrupção freqüente das tarefas cotidianas.

b) *Hiperatividade* por tempo prolongado, caracterizada por inquietação psicomotora, perambulação excessiva na sala de aula quando isto é inapropriado; condutas e brincadeiras exageradamente barulhentas e inadequadas.

c) *Impulsividade*, com respostas abruptas sem elaboração cognitiva prévia e antes mesmo de as questões terem sido completadas; não atendimento a determinações expressas sobretudo em situações de jogos ou brincadeiras coletivas; interrupção constante das tarefas; comportamento de falar de excessivamente e sem o devido respeito às restrições sociais.

d) *Invasividade*, em que ocorrem a inserção de atitudes de desatenção e hiperatividade em vários ambientes, como na família, na escola e em outros ambientes de convívio social.

O transtorno de déficit de atenção / hiperatividade tende a causar angústia clinicamente significativa e comprometimento no funcionamento social, escolar ou ocupacional (OMS, 1998).

Na sala de aula, o professor observa que a criança constantemente não consegue concentrar-se nas atividades didáticas programadas. Dentro de uma visão sistêmica, é consenso que os processos mentais influenciam-se mutuamente, uma vez que, a despeito de suas áreas funcionalmente especializadas, o cérebro age como uma unidade integrada. O desempenho neuropsicológico representaria, portanto, uma atividade unitária, envolvendo diferentes redes de interconexão responsáveis pelas funções mentais, entre

elas, a atenção (Gazzaniga, 1996). Por outro lado, os distúrbios da atenção interfeririam no funcionamento de outros processos cognitivos, particularmente, na qualidade da aprendizagem e na memorização de novas informações, na consolidação dos conteúdos aprendidos (Luria, 1973; Dulcan & Benson, 1997), bem como nas funções executivas (planejamento e autocontrole das ações) que resultam da atividade do córtex pré-frontal (área cerebral que coordena o planejamento e o autocontrole das ações). Pensamento lógico, qualidade das percepções e capacidade de linguagem, também podem ser afetados pelos distúrbios da atenção. Este conceito é corroborado pela constatação de que as funções mentais requerem, para seu processamento, extensa interconexão neurofisiológica entre diferentes áreas do cérebro: corticais e subcorticais, intra-hemisféricas e inter-hemisféricas.

Outro fator que pode interferir nas funções cognitivas, inclusive no processo atencional, são os transtornos depressivos (Cortese et al., 1999; Mesulam, 1995; Brown et al., 1994; Lane et al., 1999).

O estudo dos mecanismos da atenção reforçam o conceito de que o processamento da informação, embora um processo organizado esteja sujeito aos comprometimentos de natureza neurológica ou psiquiátrica.

Baptiste (1997) afirma que, entre as crianças em idade escolar, os distúrbios da atenção têm prevalência entre 6 e 9%, considerada alta. Estes se caracterizam pela dificuldade, principalmente na criança, de dirigir sua concentração a uma determinada fonte estimuladora e manter, seletivamente, nessa fonte, sua concentração. Em decorrência disso, ela passa a responder, simultaneamente, a inúmeros estímulos do meio e a desenvolver um tipo de comportamento denominado de hiperatividade descrito à frente.

Comprometimento da Estruturação Cognitiva

A distraibilidade pode ser considerada como uma manifestação do distúrbio da atenção e representa a tendência a uma ação inadequadamente sustentada, explica Cutting (1992). A falta de concentração reflete um comprometimento da capacidade do sujeito em sustentar sua atenção em determinada fonte estimuladora por determinado período de tempo. Portanto, a perda da manutenção da atenção expressa a instabilidade da capacidade de concentração por parte do sujeito (Lezak, 1995). O comprometimento é gradual, com dificuldade para observação de detalhes, evoluindo, posteriormente, para dificuldade de percepção de estímulos novos.

Um estágio atento inicial é básico para todas as tarefas cognitivas, e uma disfunção neste ponto pode influenciar todos os estágios posteriores, na sequência da integração cognitiva. E os estímulos irrelevantes que, frequentemente interferem na atividade atencional do sujeito, são conhecidos como “distratores”. À medida que o quadro progride, a criança não consegue lidar com sua hiperatividade e seus distúrbios de atenção. E pode, ainda, apresentar inabilidades psicomotoras, distúrbio da orientação espaço-temporal, desorientação esquerda-direita, dislexias, disgrafias, discalculias - atividades que deveriam ser adequadamente desenvolvidas na idade escolar.

Golfeto (1997) acredita que, na fase escolar, a sintomatologia dos distúrbios da atenção torna-se mais exuberante e manifesta-se por meio de dificuldade de concentração, levando a uma inadequação dos mecanismos psicológicos necessários à habilidade de organização do pensamento lógico e da formação de conceitos.

Por causa da natureza do seu distúrbio - a dificuldade de concentração - a criança apresenta distúrbios de aprendizagem e déficit de memória. O quadro acima descrito tem recebido diferentes denominações, tais como, *dano cerebral mínimo, disfunção cerebral mínima, síndrome da criança hipercinética, instabilidade psicomotora*, entre outros. Nos últimos anos, estabeleceu-se a denominação que permanece até nossos dias: *Transtorno de Déficit de Atenção / Hiperatividade* (DSM-IV, APA, 1995) e de *Transtornos Hipercinéticos*, como descritos acima.

A criança com déficit de atenção apresenta devaneios, não consegue terminar tarefas iniciadas, tem dificuldade para seguir instruções em jogos ou outras atividades e tem dificuldade para organizar os próprios afazeres. Além disso, por não apresentar padrão desejável de concentração, ela não elabora adequadamente os conteúdos de natureza cognitiva, revela esquecimentos frequentes e mal desempenho no aproveitamento escolar, como mencionamos anteriormente.

O déficit de atenção pode, ainda, manifestar-se pela hiperatividade, caracterizada por uma implementação da atividade motora grosseira, impulsividade e temperamento explosivo, conduzindo a uma constelação de comportamentos que prejudicam a atividade escolar. Assim, a criança hiperativa mostra-se irrequieta, com dificuldade de permanecer sentada, mantendo comportamento de correr, pular, incomodando os colegas. Não consegue participar de forma tranquila das atividades lúdicas. Muitas vezes, fala em excesso, atra-

palhando a concentração das outras crianças. De modo geral, elas apresentam intolerância às atividades repetitivas. Do ponto de vista emocional, a criança mostra-se irritável, com labilidade emocional, baixa tolerância a frustrações e comportamento de impulsividade que, muitas vezes, resulta em agressões. Com o passar do tempo, a criança apresenta dificuldade de integração psicossocial, podendo evoluir com retraimento social e com sintomas depressivos.

A respeito das causas dos distúrbios de atenção e hiperatividade não é pertinente a circunscrição de um elemento isolado. Há inúmeros fatores que concorrem e interagem de forma complexa na configuração de sua causalidade. Assim, a determinação das causas desses distúrbios constitui processo extremamente complexo. Várias tentativas – algumas com base em elementos biológicos, outras voltadas para aspectos psicológicos, e outras, ainda, fundamentadas nas questões pedagógicas - tentam entender as causas dos distúrbios de atenção e hiperatividade.

A partir de uma visão biológica, Golfeto (1997) aponta alguns elementos que, se não significam diretamente essas causas, representam indicadores significativos delas. O autor explica que, desde a evolução fetal, já surgem situações de natureza neurobiológica e psicossocial que irão favorecer o surgimento de uma criança hipercinética. Infecções pré-natais como sífilis, viroses, alterações metabólicas, prematuridade, mãe alcoólatra, gravidez indesejada, vivências estressantes da mãe configuram algumas dessas situações. Os acometimentos neurobiológicos e as desestruturas psicossociais, desde as fases mais precoces do processo evolutivo, interagem no sentido de determinarem atrasos na maturação das redes neuronais do cérebro e na organização mental como um todo.

Autores como Heilman et al. (1991) admitem que os distúrbios da atenção e o comportamento de hiperatividade a ela associado estejam ligados a comprometimentos da área pré-frontal - região que se localiza na porção anterior do cérebro - e a alterações dos circuitos dos núcleos da base - estruturas que se localizam no centro do cérebro.

Trabalho desenvolvido por Rutter (1982) mostra que 5% das crianças portadoras de hiperatividade evidenciam comprometimento lesional do Sistema Nervoso Central. O autor sugere, entretanto, que, mesmo alterações cerebrais sutis podem determinar disfunções neuropsicológicas e estas estarem associadas a distúrbios de comportamento, entre eles, comportamento de impulsividade, agressividade, alterações psicomotoras finas e hiperatividade. Este

quadro poderia contribuir para distúrbios de concentração e, conseqüentemente, de aprendizagem e de memória.

O déficit de atenção, particularmente em crianças, pode estar relacionado a descargas sincrônicas bilateralmente, compatíveis com a condição de uma síndrome epiléptica do tipo ausência. Os autores afirmam, ainda, que uma criança com área focal epileptogênica em lobo temporal pode apresentar sintomas compatíveis com distúrbio da atenção. Estudos de neuroimagem, efetuados com PET (Positron Emission Tomography) e confirmados pela observação clínica, evidenciam que as funções ativas não se mostram simétricas em ambos os hemisférios cerebrais. Admite-se que comprometimentos ocorridos no hemisfério direito do cérebro produziram distúrbios de atenção mais acentuados do que os do hemisfério cerebral esquerdo. Contudo, nas tarefas que exijam a concentração do sujeito na escolha de determinado estímulo, o comprometimento do hemisfério esquerdo conduziria a déficit atencional mais grave nessas tarefas. Estes estudos revelam, também, que a atenção sustentada seria mantida pela ação oriunda da porção anterior do hemisfério cerebral direito (Posner & Dehaene, 1994).

Entretanto, admite-se que o surgimento da síndrome de déficit de atenção e hiperatividade na criança está associado a uma condição multifatorial na qual diferentes vertentes contribuem para o seu surgimento. Componentes de natureza psicológica, elementos da vida familiar, aspectos didático-pedagógicos, além dos fatores neurobiológicos, contribuiriam para a emergência e desenvolvimento do quadro. Assim, a despeito dos avanços nos estudos das correlações entre distúrbios da atenção / hiperatividade e alterações cerebrais sutis, a questão volta-se para o papel do educador.

O que fazer?

O papel do professor consiste, primeiramente, em compreender a natureza do déficit de atenção e hiperatividade da criança, e identificar se este é um fenômeno circunstancial, movido por alguma situação incomum na vida da criança, ou se é, de fato, um fenômeno crônico que se manifesta ao longo da sua vida escolar.

Outro aspecto de suma importância consiste em saber se a desatenção é um fenômeno circunscrito à incapacidade da criança de manter e sustentar o vínculo com as atividades didáticas ou se, além disso, ocorre o comportamento hiperativo ou impulsivo. Obviamente, a intervenção em uma criança com transtor-

no de déficit de atenção e hiperatividade constitui uma estratégia multidisciplinar, com a participação de educadores, profissionais de saúde mental e com a família.

Obviamente, não há normas predeterminadas para o manejo da situação de uma criança com distúrbios da atenção ou de uma criança simultaneamente hiperativa. Com a finalidade de propiciar uma participação mais ativa e efetiva da criança em sala de aula Toledo (2001) sugere a implementação de várias estratégias.

Estratégias de Intervenção em Sala de Aula (adaptado de Toledo, 2001).

Organizar a sala com carteiras separadas, manter o aluno próximo do professor e junto a colegas que não desviem sua atenção.
Estabelecer regras claras de comportamento e de disciplina equilibradas e bem delimitadas.
Estruturar o programa com objetivos bem definidos que favoreçam à organização cognitiva da criança.
Criar clima de afeição, acolhimento, confiança, responsabilidade e encorajamento na sala de aula.
Adaptar as expectativas das atividades à realidade cognitiva, emocional e social de cada aluno.
Implementar o trabalho em pequenos grupos, favorecendo à participação, à interação social e à vivência de situações cognitivamente desafiadoras.
Preparar o aluno para novas atividades e para novas interações sociais.
Reconhecer os esforços da criança e sua persistência no processo de aprendizagem.
Aproximar-se do aluno e ajudá-lo a compreender do estabelecimento de regras nas relações interpessoais.
Planejar atividades de educação física e de atividades psicomotoras com a participação de todos os alunos.
Estabelecer intervalos previsíveis na sala de aula, organizando as tarefas segundo pequenos objetivos.
Utilizar métodos variáveis de envolvimento do aluno nas atividades que envolvam os diversos mecanismos sensoriais: visuais, auditivos, táteis e cinestésicos.
Reconhecer os próprios limites e frustrações diante das dificuldades cognitivas da criança.
Efetuar reuniões constantes com a equipe que assiste o aluno e com os pais.
Quando necessário, encaminhar a criança para avaliação e acompanhamento especializado, como intervenção psicopedagógica e psicoterapia. Quando o distúrbio da criança apresenta-se com nível elevado de gravidade, considerar o encaminhamento para avaliação psiquiátrica e possível intervenção psicofarmacológica.

ças com distúrbios importantes da atenção e hiperatividade, e que apresentam comportamentos impulsivos freqüentes e graves a ponto de se tornar quase impossível a convivência social. Estes fenômenos tendem a interferir em todo o processo de aprendizagem, a partir da alfabetização. Essas crianças podem beneficiar-se de um conjunto de intervenções a *serem planejadas integradamente*, algumas intervenções de natureza educacional, outras de natureza psicológica e outras, ainda, de natureza clínica:

a) *Abordagem Psicopedagógica*. Desde o início da alfabetização, quando se torna evidente a síndrome do déficit de atenção e hiperatividade, a ação psicopedagógica consiste no planejamento e execução de mecanismos de reabilitação cognitiva e é direcionada para funções cognitivas específicas e para a reorganização do processo de aprendizagem como um todo. Na abordagem das funções cognitivas específicas, são planejados exercícios que visam o desenvolvimento da atenção seletiva, o aprimoramento da atenção concentrada e da capacidade de se lidar adequadamente com os estímulos do meio que, eventualmente, possam conduzir à distraibilidade. Também são consideradas atividades voltadas para o controle, por parte da criança, das funções psicomotoras visando a redução do comportamento hiperativo na sala de aula. Obviamente, as atividades direcionadas para um melhor desempenho da criança nessas funções específicas contribuem para o processo de aprendizagem como um todo.

b) *Psicoterapia Infantil*. Os distúrbios da atenção e a hiperatividade freqüentemente não permitem que a criança compreenda e assimile adequadamente necessidade de limites das próprias atitudes no relacionamento interpessoal. Como consequência, a criança não aprende a lidar com as próprias frustrações, e isto origina dificuldades na interação social e comportamentos agressivos. Outros desdobramentos consistem no isolamento e na estigmatização da criança com este quadro psicológico, fatores predisponentes para aumento do sofrimento psíquico e, em especial, a sintomas depressivos. A psicoterapia infantil, individual ou grupal, é destinada a auxiliar a criança a lidar melhor com essas dificuldades afetivas e emocionais. Obviamente, deve haver a participação imprescindível da família neste processo.

c) *Intervenção Psicofarmacológica*. Se a abordagem psicopedagógica e a psicoterapia não trouxerem benefícios para a criança, há a possibilidade, ainda, de intervenção psicofarmacológica. Esta intervenção é uma conduta eficaz e recomendada quando a criança, além dos elevados níveis de desatenção, não

consegue controlar a própria impulsividade ou apresenta agressividade física em graus inconcebíveis e que impossibilitem o convívio social e o desempenho escolar, ou quando seus comportamentos conduzem a distúrbios graves da aprendizagem. Assim, nas condições em que existem impulsividade exagerada e comportamento disruptivo (agitação incontida), uma vez mais cabe insistir na necessidade da integração das diferentes condutas, com o envolvimento da abordagem psicopedagógica, da psicoterapia e da intervenção psicofarmacológica, cujos resultados têm mostrado-se eficazes e duradouros (Biederman et al., 2003; Kutcher et al., 2004). A substância psicofarmacológica mais prescrita é o metilfenidato e, em algumas situações, prescrevem antidepressivos. Obviamente, a intervenção psicofarmacológica, quando pertinente, deverá ser procedida por especialista da área e de acordo com critérios clínicos adequados. A discussão dos membros da equipe pedagógica, da psicologia e da clínica médica com os pais da criança constitui procedimento imprescindível para a tomada de decisão quanto aos procedimentos a serem adotadas para com a criança, especialmente em relação à intervenção psicofarmacológica.

Comentários Finais

Lapsos cotidianos de atenção são freqüentes na população geral e não representam, *per se*, comprometimento deste processo cognitivo (Manly et al., 1999). Estudos vinculam a atenção seletiva e a atenção concentrada, respectivamente, à capacidade do sujeito de estabelecer um alvo para o direcionamento da atividade mental, e à capacidade de manutenção de um nível de vigilância tal que permita a ele rejeitar interferências perturbadoras da atividade mental. Além disso, a qualidade da atenção vinculada a uma determinada fonte estimuladora depende da qualidade da acurácia do sujeito na detecção dos estímulos e da rapidez da resposta a eles. A atenção e suas alterações são mais bem avaliadas quando o sujeito é submetido a tarefas complexas com elevada exigência de desempenho cognitivo (Cortese et al., 1999), como em situações de testes específicos.

Parece ser de consenso que os distúrbios da atenção e o comportamento de hiperatividade representam preocupação constante por parte dos professores, por diversos motivos: a criança não apresenta boa *performance* cognitiva e mostra-se constantemente inquieta e irritável. Porém, cabe lembrar que os distúrbios de atenção e a hiperatividade não são fenômenos neuropsicológicos isolados. Eles se irradiam para outras esferas do funciona-

mento mental, repercutindo-se em outras atividades de natureza cognitiva, emocional e interativa da criança. Assim, a criança com Transtorno de Déficit de Atenção / Hiperatividade costuma apresentar comprometimento da capacidade de concentração, distúrbios da atividade perceptiva, dificuldades de memória de evocação (para fatos antigos) e de memória de fixação (para fatos recentes), distúrbios do raciocínio lógico, alterações da motivação e comprometimento da linguagem falada e escrita. Além disso, a criança, com frequência, mostra a existência de transtorno de personalidade que se revela pela baixa tolerância a frustrações, comportamento de impulsividade e de agressividade contra colegas. Estes componentes repercutem no funcionamento mental como um todo, trazendo reflexos importantes para o equilíbrio emocional, para o relacionamento interpessoal, para o padrão de vivência afetiva e para o desenvolvimento cognitivo.

O trabalho de reeducação de crianças com os distúrbios acima não se restringe à ação isolada do professor em sala de aula. Do ponto de vista neuropsicológico, haveria a necessidade da inserção de técnicas de reabilitação das funções cognitivas com a atuação de uma equipe interdisciplinar, com a participação de diferentes profissionais. Obviamente, esta proposta implica a ação integrada de uma equipe composta por especialistas de várias áreas: pedagogo, psicólogo, terapeuta ocupacional, entre outros, além do envolvimento da família e, quando imprescindível, do psiquiatra infantil. A programação de atividades de reabilitação das crianças portadores do Transtorno de Déficit de Atenção / Hiperatividade supõe uma ação integrada que vise, inicialmente, à implementação do processo de concentração e, simultaneamente, à reorganização dos mecanismos emocionais, motivacionais e de relacionamento interpessoal. Gradativamente, a criança deverá ser orientada no sentido da reorganização das funções mnemônicas, do pensamento lógico e do desenvolvimento cognitivo como um todo. Este processo deve ser implementado a partir do início da escolarização da criança, incluindo-se, aqui, o momento da alfabetização.

Provavelmente, muitos *Joãos Olha-Para-O-Ar* e *Felipes Irrequietos* existem nas salas de aula e que não são adequadamente compreendidos. Seus comportamentos podem ser entendidos como sendo de crianças não-cooperativas, agitadas e inquietas, sem que se proceda à identificação da condição subjacente a esses comportamentos e atitudes. Transtorno de Déficit de Atenção / Hiperatividade, fenômeno às vezes acompanhado de sintomas depressivos, constitui condição que o professor necessita identificar na sala de

aula, compreender e, quando necessário, contribuir para uma ação conjunta e interdisciplinar de reeducação e, eventualmente, de reabilitação cognitiva.

Referências

- APA – AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (1995). *Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, 4ª edição*. – DSM-IV. Trad.: Dayse Batista. Porto Alegre: Artes Médicas.
- BAPTISTE, G.P (1997). Neuropsiquiatria del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). *Psiquiatria Biológica*, Vol. V (2): 85-97.
- BIEDERMAN, J.; QUINN, D.; WEISS, M.; MARKABI, S.; WEIDENMAN, M.; EDSON, K.; KARLSSON, G.; POHLMANN, H.; WIGAL, S (2003). Efficacy and safety of Ritalin LA, a new, once daily, extended-release dosage form of methylphenidate, in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Paediatric Drugs*, 5 (12): 833-841.
- BROWN, R.G.; SCOTT, L.C.; BENCH, C.Y.; DOHAN, R.J (1994). Cognitive function in depression: its relationship to the presence and severity of intellectual decline. *Psychology Medicine*, 24: 829-847.
- CORTESE, S.S.; MATTOS, P.; BUENO, J.R (1999). Déficits atentos e antidepressivos. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria* 48 (2): 79-85.
- CUTTING, J. Neuropsychiatric aspects and consciousness. In Yudofsky, C.C. & Hales, R.E. (1992). *Neuropsychiatry*. Washington, D.C: American Psychiatric Press.
- DULCAN, M.K. & BENSON, R.S (1997). Summary of the practice parameters for the assessment and treatment of children, adolescents, and adults with ADHD. *Journal of American Academic Children and Adolescents Psychiatry*, 36 (9): 1311-1317.
- GAZZANIGA, D (1996). *The New Cognitive Neurosciences*. Cambridge: Mit Press.
- GOLFETO, J. H. A (1997). Criança Hipercinética: Aspectos Evolutivos. *Estudos de Saúde Mental*. Setor de Pós-Graduação em Saúde Mental. USP - Ribeirão Preto, SP: 190-197.
- GRAY, John (1989). Remediation of attentional difficulties following brain injury: three experimental single case studies. *Brain Injury*, 3 (2): 163-170.
- HOFFMANN, H (1865). *Struwwelpeter – The History of Hans Stare-in-the-Air, and The Tale of Fussy-Philip*, <http://www.fln.edu/struwwel/peter.html>.
- HEILMAN, K.M.; VOELLER, K.K. & NADEAU, S.E (1991). A possible pathophysiologic substrate of attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Child Neurology*, 6 (Suppl.) 6: S76-S81.

KANDEL, E.P.; SCHWARTZ, J.H.; JESSESL, T.M. (1995). Attention focuses visual perception by facilitating coordination between separate visual pathways. *Essentials of Neural Science and Behavior*. Norwalk, Connecticut: Appleton & Lange, p., 401-403.

KOLB, B.; WHISHA, W. I (1996). *Fundamentals of Human Neuropsychology*. 4ª ed. New York: W.H. Freeman and Company, p. 691.

KUTCHER, S.; AMAN, M.; BROOKS, S.J.; BUITELAAR, J.; VAN DAALEN, E.; FEGERT, J.; FINDLING, R.L.; FISMAN, S.; GREENHILL, L.L.; HUSS, M.; KUSUMAKAR, V.; PINE, D.; TAYLOR, E.; TYANO, S (2004). International consensus statement on attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and disruptive behaviour disorders (DBDs): clinical implications and treatment practice suggestions. *European Neuropsychopharmacology*, 14(1): 11-28.

LANE, R.D; CHUA, P.M.L.; DOLAN, R.J (1999). Common effects of emotional valence, arousal and attention on neural activation during visual processing of pictures. *Neuropsychologia*, 37: :989-997.

LEZAK, M.D (1995). *Neuropsychological Assessment*. 3rd ed., New York: Oxford University Press.

LURIA AR (1973). *The Working Brain – An Introduction to Neuropsychology*. New York: Basic Books.

LURIA, A (1991). *Curso de Psicologia*. IV Vols., 2a. ed. Trad.: Paulo Bezerra. Rio de Janeiro: Edit. Civilização Brasileira.

MANLY, T.; ROBERTSON, I.H.; GALLOWAY, M.; HAWKINS, K (1999). The absent mind: further investigations of sustained attention to response. *Neuropsychologia* 37: 661-670.

MESULAM, M.M (1995). *Principals of Behavioral Neurology*. Phyladelphia: S.I. Davis Company, 127-130.

OMS - Organização Mundial de Saúde (1998). *Classificação de Transtornos Mentais e de Comportamento da CID-10 – Critérios Diagnósticos para Pesquisa*. Tradução: Maria Lúcia Domingues; Supervisão: Dorgival Caetano. Genebra / Porto Alegre: Artes Médicas, p. 172-174.

POSNER, M.I. & DEHAENE, S (1994). Attentional networks. *Trends Neurosciences*, 17 (2): 75-79.

RUTTER, M (1982). Syndromes attributable to Minimal Brain Dysfunction in Childhood. *American Journal of Psychiatry*, 139: 21-33.

TOLEDO, M.M (2001). Medidas para implementação de um plano de tratamento para

Transtorno e Déficit de Atenção/Hiperatividade (TODA/H). *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 59 (Supl 1): 132-134.

Enviado em ago./2007
Aprovado em out./2007

Florindo Stella
Prof. Dr. do Departamento de Educação do Instituto de
Biotecnologia da Unesp – Campus de Rio Claro
Av. 24-A, 1515 - Bela Vista
CEP: 13506-900 - Rio Claro/ SP
E-mail: fstella@rc.unesp.br
