

CONTRIBUIÇÕES DA NEUROPSICOLOGIA PARA AVALIAÇÃO DE CRIANÇAS COM DIFICULDADES NA AQUISIÇÃO DAS HABILIDADES ESCOLARES

Roberta Forchesatto¹

Sayonara de Fátima Teston²

Resumo: Este artigo é resultado de pesquisa desenvolvida para o curso de Pós-graduação *Lato Sensu* em Neuropsicologia, ofertado pela Universidade do Oeste de Santa Catarina. A Neuropsicologia, enquanto campo da ciência com viés interdisciplinar, tem como objeto de estudo a relação entre cérebro, comportamento e processos cognitivos. No desenvolvimento infantil podem ocorrer alterações qualitativas e quantitativas que geram interferência no processo de desenvolvimento e aprendizagem. Essas alterações podem ocorrer devido a contextos de baixa estimulação ou falta de oportunidade; ou ainda por transtornos do neurodesenvolvimento. A Neuropsicologia Infantil, por sua vez, realiza a investigação clínica e a intervenção em condições relacionadas ao neurodesenvolvimento e à aprendizagem, os quais têm efeitos na aquisição das habilidades escolares. Assim, o objetivo desta pesquisa foi compreender as contribuições da Neuropsicologia para a avaliação de crianças com dificuldades na aquisição das habilidades escolares, a fim de criar estratégias de intervenção no contexto terapêutico, escolar e familiar que promovam o processo de aprendizagem. Os participantes da pesquisa foram profissionais formados em psicologia e cursando especialização em Neuropsicologia. A pesquisa baseou-se na concepção ideográfica, optou-se pelo método de pesquisa de levantamento e realizou-se análise de conteúdo. Conclui-se que a avaliação neuropsicológica infantil traz benefícios para a identificação das demandas específicas de desenvolvimento e comportamento da criança, assim como possibilita construir estratégias personalizadas de intervenção nos diferentes contexto de vida, seja terapêutico, escolar e familiar. Como consequência, cria-se condições propícias para o desenvolvimento infantil pleno e a aprendizagem escolar.

Palavras-chave: Neuropsicologia. Avaliação Neuropsicológica Infantil. Aprendizagem escolar.

1 Psicóloga e Pós-graduanda em Neuropsicologia pela Universidade do Oeste de Santa Catarina – UNOESC. Bolsista do Programa Uniedu/Fumdes Pós-Graduação. Email: robertaforchesatto@gmail.com – Chapecó. Santa Catarina - Brasil

2 Psicóloga, Doutora em Administração e Docente da Universidade do Oeste de Santa Catarina – UNOESC. Chapecó. Santa Catarina - Brasil.

1 INTRODUÇÃO

A Neuropsicologia é um campo da ciência que faz a interface entre as neurociências e a psicologia, visando o estudo das relações entre o cérebro e o comportamento; e a investigação de alterações cognitivas e comportamentais no ser humano. A Neuropsicologia como uma ciência abrangente, se estende a diversas áreas do conhecimento, incluindo o desenvolvimento infantil. Na relação com desenvolvimento infantil, a abordagem neuropsicológica permite compreender possíveis alterações do neurodesenvolvimento, estabelecer correlações anátomo-clínicas, detectar alterações cognitivas, emocionais ou comportamentais, além de avaliar os domínios cognitivos, e como estes se relacionam entre si e influenciam as habilidades da criança, incluindo a aprendizagem escolar.

Por sua vez, a aprendizagem envolve funções ou domínios cognitivos como atenção, memória, funções executivas, linguagem, habilidades visuoespaciais, capacidade cognitiva – inteligência, funções sensório-motoras, e habilidades emocionais, sociais e comportamentais. Todas elas requisitam um enorme circuito de redes neurais que, ao interagirem com o meio ambiente, modificam o desempenho na execução de tarefas e se reestruturam para que novos aprendizados sejam estabelecidos e consolidados. Ao aprender, o cérebro produz sinapses que possibilitam a aquisição de novos conceitos e ideias e a resolução de problemas. (ARGIMON; LOPES, 2017).

No desenvolvimento infantil podem ocorrer alterações qualitativas e quantitativas que geram interferência no processo de desenvolvimento e aprendizagem. Essas alterações podem ocorrer devido a contextos de baixa estimulação ou falta de oportunidade; ou ainda por transtornos do neurodesenvolvimento, entendidos como

[...] um grupo de condições cujas alterações são observadas durante o período de desenvolvimento, e podem apresentar tanto déficits cognitivos e adaptativos quanto excessos comportamentais que obrigatoriamente acarretam prejuízos funcionais ao indivíduo. (MECCA; CARREIRO; MACEDO, 2018, p. 283).

Do ponto de vista nosológico, os transtornos são classificados como Deficiência Intelectual, Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade, Transtorno do Espectro Autista ou Transtorno Específico de Aprendizagem (dislexia, discalculia, disgrafia), os quais têm efeitos diretos no processo de aprendizagem e desempenho escolar. A literatura indica que a Neuropsicologia pode contribuir na avaliação, diagnóstico e prognóstico dos transtornos do neurodesenvolvimento. (MECCA; CARREIRO; MACEDO, 2018).

Contudo, mesmo considerando os avanços nos estudos e pesquisas em Neuropsicologia Infantil nos últimos tempos, especialmente à nível internacional, o tema ainda merece atenção e estudo. Assim, considerando a importância da Neuropsicologia Infantil para a investigação clínica das condições relacionadas ao neurodesenvolvimento e à aprendizagem, os quais têm efeitos na aquisição das habilidades escolares, se desenhou esta pesquisa, com o seguinte questionamento: Quais as contribuições da Neuropsicologia para a avaliação de crianças com dificuldades na aquisição das habilidades escolares, que possibilitam criar estratégias de intervenção no contexto terapêutico, escolar e familiar que promovam a aprendizagem?

Este problema de pesquisa se constituiu a partir da inserção profissional em um serviço público de atenção à saúde do escolar no município de Chapecó (SC), que atende crianças e adolescente com queixas de dificuldades no processo de aprendizagem encaminhados para atendimento pela escola pública que frequentam. Neste sentido, Miranda *et al.* (2018), indica a alta escassez de atendimento público para crianças com possíveis transtornos do neurodesenvolvimento, realizando um estudo sobre o uso de um instrumento que pode ser um modelo economicamente eficiente para a área de saúde pública, pois comumente o modelo tradicional de avaliação neuropsicológica tem alto custo. O estudo ressalta a importância do acesso à avaliação neuropsicológica nos serviços públicos, uma vez que qualifica a definição de diagnósticos, prognósticos e delineamento de planos de intervenção na infância. A avaliação neuropsicológica tem “utilidade na delimitação do funcionamento neurocognitivo em diversas queixas de problemas no desenvolvimento” (MIRANDA *et al.*, 2018, s/n).

Assim, a presente pesquisa objetivou compreender as contribuições da Neuropsicologia para a avaliação de crianças com dificuldades na aquisição das habilidades escolares, a fim de criar estratégias de intervenção no contexto terapêutico, escolar e familiar que promovam o processo de aprendizagem.

Este estudo está vinculado à linha de pesquisa 2, intitulada de Processos Comportamentais e Desenvolvimento Humano, do curso de Pós-graduação Lato Sensu em Neuropsicologia da Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC), *campus Chapecó*. Esta linha de pesquisa objetiva investigar os processos comportamentais relacionados à interface aprendizagem e saúde. Este artigo busca contribuir de forma prática para uma demanda de atendimento na área pública e foi financiado pelo Programa Uniedu/Fundes Pós-Graduação, programa de bolsas universitárias financiada pelo governo do Estado de Santa Catarina.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

É relevante descrever o percurso metodológico do presente estudo, pois é o caminho que foi escolhido para fundamentar a pesquisa e definir os procedimentos para a realização da investigação, o qual influenciará os resultados finais. Optou-se por uma concepção de pesquisa ideográfica, que segundo Gaya (2008) tem como objeto de investigação a compreensão e a valoração das interpretações do indivíduo sobre a realidade. A pesquisa ideográfica tem cunho interpretativo e considera a realidade como algo subjetivo e múltiplo, que se constrói. Ou seja, compreende e interpreta os significados dos fenômenos e ações sociais pesquisados. A relação investigador e sujeito investigado se dá a partir das interações entre ambos. O problema de pesquisa está relacionado com as necessidades dos grupos sociais, buscando a compreensão de determinada situação sob o ponto de vista dos sujeitos envolvidos.

Coerente com a concepção ideográfica, optou-se pelo método de pesquisa de levantamento, pois visa a obtenção de dados ou informações sobre características ou opiniões de um grupo de pessoas. (FLICK, 2012). Dessa forma, os sujeitos investigados na presente pesquisa são profissionais da Psicologia, cursando especialização *lato sensu* em Neuropsicologia. Como critério de inclusão na pesquisa, considerou-se o tempo de formação no curso de Psicologia de no mínimo 3(três) anos; e a experiência profissional em avaliação psicológica com crianças e adolescentes de no mínimo 2(dois) anos.

Adotou-se como instrumento de coleta de informações questionário *online*, com questões abertas definidas previamente. Segundo Flick (2012, p.115), “[...] o objetivo é obter as visões individuais dos entrevistados sobre um tema”. O instrumento se constituiu de cinco perguntas abertas, que foram transcritas na íntegra. Para a realização deste estudo, foi enviado questionário para 5 (cinco) profissionais, porém, foram quatro profissionais que responderam a pesquisa.

As informações foram analisadas usando como referência a análise de conteúdo, a qual “[...] tem por objetivo classificar o conteúdo dos textos alocando as declarações, sentenças ou palavras a um sistema de categorias.” (FLICK, 2012, p. 134). O procedimento de análise do conteúdo foi qualitativo. Delimitou-se as categorias de análise e, após, foi realizado a interpretação das informações dos questionários.

Com relação às implicações éticas, os profissionais assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme determina as normas institucionais, garantindo o direito ao esclarecimento dos objetivos da pesquisa, da liberdade de recusa e do sigilo.

3 APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Conforme descrito nos procedimentos metodológicos, realizou-se questionário com 4 (quatro) profissionais cursando pós-graduação em Neuropsicologia (Quadro 1), sendo três mulheres e um homem. Neste quadro, percebe-se que o tempo de formação varia de 3 a 13 anos. Já a experiência profissional com avaliação psicológica de crianças e adolescentes é de 5 a 13 anos.

Quadro 1 - Profissionais participantes da pesquisa

Profissional	Tempo de formação no curso de Psicologia	Tempo de experiência com avaliação psicológica infantil
A	9,5 anos	9 anos
B	6 anos	4 anos
C	13 anos	13 anos
D	3 anos	5 anos*

Fonte: Arquivo pessoal

(*o profissional considerou a avaliação realizada nos estágios da graduação em Psicologia)

A partir dos questionários e das leituras realizadas durante a produção do presente artigo, definiu-se como categorias de análise: a compreensão de neuropsicologia e avaliação neuropsicológica infantil; a compreensão de aprendizagem; as contribuições e fragilidades da avaliação neuropsicológica infantil; e as estratégias de intervenção no contexto terapêutico, escolar e familiar.

4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste item, será realizada a discussão dos resultados obtidos através dos questionários na interface com os pressupostos teóricos da Neuropsicologia. Os diálogos das contribuições dos profissionais com a teoria seguem as categorias de análise elencadas na presente pesquisa.

4.1 Neuropsicologia e Avaliação Neuropsicológica Infantil

Com relação à compreensão de Neuropsicologia, os profissionais elencam elementos que a compreendem como uma área do conhecimento, que:

De forma geral, [...] estuda as relações entre o cérebro/funcionamento cerebral e o comportamento humano, utilizando, basicamente, de observação, entrevistas e testes neuropsicológicos. (Profissional A).

Mensurar o desempenho cognitivo, avaliando suspeitas de alterações cognitivas que podem ser desordens neurológicas ou transtorno. (Profissional B).

Área de conhecimento fundamental para compreender, avaliar e intervir na infância. (Profissional C).

Nas falas acima, as profissionais denotam a percepção da importância da avaliação neuropsicológica infantil para compreensão do desenvolvimento e comportamento na infância e adolescência, e seus possíveis transtornos.

Ainda, no que se refere a essa compreensão:

A avaliação neuropsicológica infantil objetiva investigar o funcionamento cognitivo infantil (atenção, memória, linguagem, habilidades visuoespaciais, inteligência, funções executivas, emoções, dentre outros) elucidando as fraquezas e potencialidades cognitivas, e como estas se relacionam e influenciam as habilidades da criança em diferentes áreas da sua vida. (Profissional A).

A literatura nos traz que a Neuropsicologia, enquanto campo da ciência com viés interdisciplinar, tem como objeto de estudo a relação entre cérebro, comportamento e processos cognitivos. É uma ciência que tem um amplo escopo de atuação e diversos contextos de prática e pesquisa, não se constituindo em um campo teórico e metodológico homogêneo. (FONSECA, 2019); (DIAS; SEABRA, 2019).

Historicamente, a Neuropsicologia nasce com o objetivo de avaliar e intervir em casos de lesão cerebral de adultos e suas consequências para o funcionamento cognitivo, principalmente a expressão da linguagem. Ou seja, a neuropsicologia nasce para o atendimento de demandas de adultos, para o estudo da relação cérebro com lesão e mudanças funcionais decorrentes. Já a neuropsicologia infantil e do desenvolvimento é mais recente, e nasce com o interesse de investigar melhor a aprendizagem e os processos de memória. (FONSECA, 2019).

Segundo Dias e Seabra (2019, p. 27), “a neuropsicologia infantil caracteriza-se por abordar especificamente a compreensão da relação entre funcionamento neurológico e psicológico, com estudo das funções neuropsicológicas, desde o início do ciclo de vida até a adolescência.” Esta área vai se debruçar sobre o desenvolvimento típico, ou seja, aquele com características esperadas para idade; e também sobre o desenvolvimento atípico, ou seja, aquele em que ocorrem alterações qualitativas ou quantitativas frente ao esperado para a idade da criança, e que podem se caracterizar em transtornos do neurodesenvolvimento. Assim, a

avaliação infantil tem especificidades em relação à avaliação do adulto. Contribuindo com este pensamento

É necessário conhecer profundamente o desenvolvimento infantil e a variabilidade esperada para cada área a ser avaliada. Adicionalmente, é preciso compreender como uma lesão ou uma disfunção neurológica pode impactar o funcionamento cognitivo em cada estágio do desenvolvimento, bem como o papel de fatores ambientais, sociais e culturais sobre o desenvolvimento. Deve-se considerar o potencial de plasticidade neurológica, ou seja, a capacidade de reorganização nesse sistema ainda imaturo, o que torna a tarefa bastante complexa. (DIAS; SEABRA, 2019, p. 28-29).

Assim, para avaliar e intervir é fundamental compreender o desenvolvimento infantil e os seus marcos de desenvolvimento, assim como estar atento a todos os fatores que influenciam, como genéticos, médicos, ambientais, comportamentais e socioculturais. Os profissionais participantes da pesquisa também percebem a importância do conhecimento sobre desenvolvimento e marcos de desenvolvimento para a atuação profissional.

4.2 Aprendizagem

Com relação à aprendizagem, os profissionais entendem como um processo contínuo de mudanças que envolve fatores biológicos, emocionais, comportamentais, sociais e ambientais, visando construir habilidades e conhecimentos. Conceituando aprendizagem conforme as falas abaixo

Modelagem de comportamentos ou expressões de comportamentos ao esperado no contexto. (Profissional D).

Processo contínuo de mudança influenciado tanto pelo aspecto biopsicológico quanto pelo contexto onde a pessoa se desenvolve. (Profissional C).

Segundo Muszkat e Rizzutti (2018, p. 33), a Neuropsicologia

[...] integra o conceito de aprendizagem relacionado a aquisições de habilidades mediante contextos socioemocional e cultural. Depende dos limites da maturação em cada fase do ciclo ontogenético, mas tem muita variabilidade de padrões, os quais se alteram em diferentes circunstâncias ambientais e emocionais, incluindo a exposição às influências culturais.

Faz-se necessário compreender os conceitos de maturação, desenvolvimento e aprendizagem. A maturação, fenômeno complexo que envolve aspectos genéticos, estruturais e de neuroplasticidade, refere-se à prontidão para realizar certas aquisições com refinamento do comportamento de acordo com cada fase da vida, respeitando-se os limites biológicos. O desenvolvimento engloba alterações, em um processo contínuo na vida da criança,

influenciado pela maturação cerebral, por fatores ambientais e sociais. Já a aprendizagem é entendida como um processo que produz modificações permanentes em nível de sistema nervoso central, permitindo aquisições de habilidades e adaptação ao meio. Ressalta-se que a maturação, o desenvolvimento e a aprendizagem não se devem somente ao substrato biológico, pois sofrem influência do ambiente no qual a criança interage.

Toma-se como exemplo o processo de alfabetização. É necessário a maturação cerebral para o aprendizado da leitura e escrita. Uma criança de 2 anos ou 3 anos, ainda não tem desenvolvida as áreas cerebrais específicas que proporcionam esse aprendizado. Há estudos que indicam que a janela ótima do desenvolvimento para a aquisição da leitura e escrita se dá em torno dos 6 a 7 anos, sendo necessário ter desenvolvido várias outras habilidades anteriores. Assim, a criança precisará receber os estímulos para se apropriar de tal aprendizado, ou seja, acontecerá na interação com o contexto, considerando os aspectos biológicos, sociais e culturais. Por sua vez, o ato de aprender a leitura e escrita, contribui para o desenvolvimento de outras funções cognitivas, e assim sucessivamente. Percebe-se como a aprendizagem não ocorre por si só, ela é um processo contínuo e mediado.

Ainda com relação à aprendizagem,

Várias funções neuropsicológicas sustentam a aprendizagem, originando facilidades ou dificuldades no processo de aprender. (Profissional A)

No percurso de vida da criança podem ocorrer alterações que dificultam a aprendizagem. Cabe esclarecer que as dificuldades podem ocorrer devido às condições neurobiológicas da criança, chamada de transtornos de aprendizagem. Mas também podem ser influenciadas por fatores pessoais, como falta de motivação; fatores escolares, como método de ensino ineficaz; ou fatores familiares, como contexto de baixa estimulação ou disfuncional. (ROTTA; OHLWEILER; RIESGO, 2016).

Tradicionalmente, a psicologia e a neuropsicologia realizam a avaliação de crianças com atrasos na aprendizagem. A escola é uma das principais fontes encaminhadoras de crianças para avaliação psicológica.

[...] como por exemplo, na área escolar, na qual cresce a demanda de encaminhamentos atualmente. (Profissional A)

Fonseca (2019) nos traz que a Neuropsicologia na relação com a escola contribui para promover ações educacionais e de saúde na aprendizagem, com base em evidências e procedimentos da ciência neuropsicológica. A autora indica a emergência de uma especialidade chamada Neuropsicologia Escolar, que se diferencia da avaliação

neuropsicológica clínica, pois tem como objetivo identificar e orientar acerca de práticas educacionais a serem desenvolvidas que beneficiem sujeitos em situação de aprendizagem. Neste sentido, as contribuições da Neuropsicologia se aplicam a todo o contexto escolar, incluindo, participação e planejamento da gestão educacional, avaliações individuais ou coletivas de triagem, intervenção precoce-preventivas em nível de grupo para estimular funções cognitivas, ou ainda, intervenções remediativas aos estudantes com dificuldades de aquisição das habilidades escolares.

Percebe-se as possibilidades de contribuição da Neuropsicologia, não só no âmbito clínico, mas no contexto educacional. Aborda-se as contribuições de forma mais pontual no próximo item.

4.3 Contribuições e Fragilidades da Avaliação Neuropsicológica Infantil

A Neuropsicologia Infantil traz contribuições para compreensão do desenvolvimento infantil e suas alterações, e através da avaliação possibilita o diagnóstico nosológico e a determinação da natureza ou etiologia dos sintomas. Os profissionais que participaram da pesquisa apontaram como contribuição da avaliação, além do diagnóstico, a possibilidade de estabelecer o prognóstico e oferecer bases para a intervenção neuropsicológica. Assim,

Avaliar a presença ou não de transtornos de aprendizagem ou do desenvolvimento, [...] obter informações que possibilitem desenvolver técnicas de intervenção para as dificuldades presentes. (Profissional A).

Levantar e construir o perfil neuropsicológico de funcionamento para propor intervenções mais "calibradas", potencializando o processo. (Profissional C).

Dias e Cardoso (2019), afirmam que uma boa avaliação neuropsicológica infantil contribui para a estruturação de intervenções de sucesso. A contribuição está no levantamento detalhado das dificuldades e habilidades cognitivas, emocionais e comportamentais da criança, pois permite mapear as forças e fraquezas do perfil neuropsicológico no seu contexto e nas suas interações, assim como a avaliação do seu funcionamento diário na realização de atividades cotidianas. Pode-se elaborar um plano de intervenção baseado nas potencialidades e nas dificuldades da criança; e adequado ao desenvolvimento das habilidades comprometidas.

Outra contribuição da avaliação neuropsicológica infantil é identificar precocemente alterações no desenvolvimento cognitivo e comportamental. Como citado pelo profissional D,

Identificação de demandas específicas passíveis de intervenção dentro da melhor janela de desenvolvimento possível, minimizando atrasos de aquisição.

Ressalta-se que, a avaliação em crianças pré-escolares, tem como objetivo identificar alvos terapêuticos para intervenção precoce, ficando em segundo plano o diagnóstico nosológico. (ANTUNES; JULIO-COSTA; MALLOY-DINIZ, 2018). Nesses casos, é importante a formação dos profissionais que contemple conhecimento sobre desenvolvimento infantil e marcos de desenvolvimento. Assim, como a anamnese com responsável, pais ou cuidadores, com informações sobre a história pregressa da criança. A falta de formação profissional e a pouca informação sobre o desenvolvimento da criança a ser avaliada podem se configurar como fragilidades do processo avaliativo. Como referido abaixo,

Triagem com responsável com pouca informação. (Profissional C).

Formação da graduação é fraca neste sentido, e conhecimento sobre desenvolvimento e marcos de desenvolvimento não é simples de se apropriar. (Profissional D).

De forma geral, os profissionais percebem poucas fragilidades ou entraves na avaliação neuropsicológica infantil, apontam aspectos relacionados à conduta do neuropsicólogo e a formação profissional. Nesse sentido, aponta-se como fragilidade

[...] a condução do profissional, se não seguir os princípios teóricos, técnicos e éticos. (Profissional C).

Avaliar se constituiu como um processo e, portanto, pressupõe algumas etapas, que se não respeitadas podem comprometer de forma negativa os resultados e a intervenção. Cabe aqui esclarecer as etapas que o profissional deve seguir: anamnese/entrevista inicial (com familiares ou responsáveis pela criança), planejamento da avaliação e levantamento de hipóteses diagnósticas, observações clínicas, seleção de instrumentos psicométricos e de tarefas ecológicas, aplicação de escalas, testes e baterias neuropsicológicas, análise de exames complementares, análise e integração dos dados, elaboração de laudo neuropsicológico com encaminhamentos e sugestões de intervenções, devolutiva para família e demais encaminhadores. (ARGIMON; LOPES, 2017).

Fonseca (2019), apresenta um modelo de fluxo (Figura 1) de procedimento que se deve seguir na avaliação neuropsicológica, sendo muito aplicável em contexto de demandas escolares. Merece destaque a observação clínica durante todo o processo avaliativo. Assim como a avaliação qualitativa das informações, não restringindo a avaliação neuropsicológica a aplicação de testes padronizados. A análise dos dados e informações deve acontecer durante o processo, e não ao final dele, sendo imprescindível observar as discrepâncias entre os resultados como indicadores das dificuldades ou potencialidades da criança.

Figura 1 - Modelo prático “como eu faço” dos procedimentos necessários para um completo processo de avaliação neuropsicológica clínica



Fonte: Fonseca (2019, p. 231)

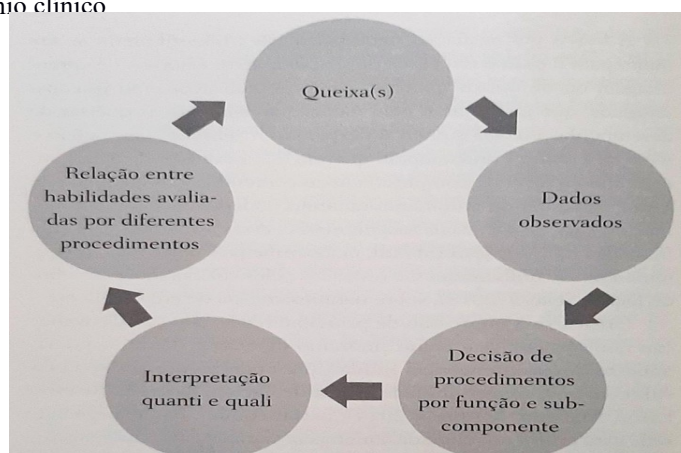
Ressalta-se a importância de desenvolver raciocínio clínico no processo avaliativo, entendido como o levantamento de hipóteses diagnósticas a partir das queixas apresentadas. Desse modo, os profissionais participantes indicaram que:

[...]a escolha dos instrumentos neuropsicológicos adequados merece atenção do avaliador, não "sobrecarregando" a criança de testes/atividades/escalas que não contemplam os objetivos e queixas. (Profissional A)

Cada pessoa pode e normalmente tem um perfil cognitivo específico, a avaliação precisa ser específica e sensível a demanda. (Profissional D).

Fonseca (2019) também contribuiu com um modelo de fluxo do raciocínio clínico, que afirma como sendo inerente à avaliação neuropsicológica (Figura 2). “O confronto entre as queixas – sejam explícitas, sejam elas implícitas – com o funcionamento cognitivo observado nas sessões no contexto clínico e nos diferentes ambientes educacionais é a base do raciocínio clínico.” (FONSECA, 2019, p. 230). Tal raciocínio guiará a tomada de decisão do profissional do que será avaliado e de quais procedimentos serão adotados.

Figura 2 – Fluxo do raciocínio clínico



Fonte: Fonseca (2019, p. 230)

Ainda com relação à fragilidade da avaliação, apenas a profissional B indicou como fragilidade a não existência de instrumentos avaliativos aptos. Encontra-se na literatura alertas que no Brasil é uma limitação da avaliação neuropsicológica a falta de instrumentos internacionais padronizados para o português brasileiro e rigorosamente adaptados à realidade sociocultural e linguística do país. Alguns instrumentos são apenas traduzidos da língua inglesa, um procedimento inadequado, pois as palavras e imagens podem não ser tão claras e comuns às crianças brasileiras. (MIRANDA *et al.*, 2018).

Outra limitação à prática neuropsicológica infantil é a carência de baterias completas breves, isto é, que não exijam um tempo prolongado de aplicação e que sejam viáveis à utilização em serviços públicos de saúde. Dias e Seabra (2019), por sua vez, indicam a quase inexistência de tarefas ecológicas com maior poder preditivo em relação às atividades de vida diária para crianças e adolescentes.

4.4 Estratégias de Intervenção nos diferentes contextos de vida da criança

De acordo com os profissionais pesquisados, a avaliação neuropsicológica possibilita traçar estratégias de intervenção nos diferentes contextos de vida da criança, seja terapêutico, escolar e/ou familiar. Desse modo,

[...] as estratégias vão desde a estimulação precoce, como também a reabilitação cognitiva, focada no manejo das alterações cognitivas identificadas. No caso de dificuldades na aquisição de habilidades escolares, estratégias relacionadas as funções executivas no contexto escolar, por exemplo, como o ensino de estratégias de organização, planejamento, memória, atenção, controle inibitório, dentre outros, podem ser indicadas para minimizar déficits. Os pais também podem auxiliar na intervenção através de tarefas e atividades lúdicas direcionadas. (Profissional A).

[...] cada estratégia deve ser construída sob medida, considerando as maiores necessidades de cada avaliado, envolvendo todos os contextos. (Profissional C).

Considerando as contribuições da avaliação neuropsicológica infantil discutidas no item anterior deste artigo, ressalta-se que a avaliação se torna elemento inicial e fundamental do planejamento e intervenção, seja na habilitação ou na reabilitação, ou ainda, na estimulação precoce-preventivo. Cabe aqui esclarecer esses conceitos, alguns citados nos questionários pelos profissionais.

A reabilitação envolve remediar os processos cognitivos prejudicados por lesão cerebral em que há prejuízos estruturais, ou seja, busca remediar funções que foram perdidas. Já na habilitação, os déficits cognitivos não surgiram em decorrência de lesão neurológica,

estando associados à menor oportunidade de estimulação cognitiva natural ou na alterações do desenvolvimento (como nos casos de transtornos do neurodesenvolvimento), ou seja, estimula-se o que ainda não foi desenvolvido pois há um prejuízo funcional. Já nas intervenções precoce-preventiva, o objetivo é promover a estimulação cognitiva, aperfeiçoar e potencializar habilidades, sem acelerar, mas buscando garantir o desenvolvimento ótimo esperado para cada faixa etária em crianças com desenvolvimento típico, visando a prevenção, a potencialização de processos cognitivos e a evitando de prejuízos futuros. (CARDOSO; FONSECA, 2019).

Os profissionais pesquisados indicaram a importância de elaborar planos individuais de intervenção. Cardoso e Fonseca (2019, p. 81), ressaltam que “cada tratamento é individualizado, planejado com base nos déficit, nas habilidades e nos aspectos ambientais em que a criança está inserida – ou seja, não há um guia definitivo.” O planejamento deve ter metas específicas, mensuráveis, alcançáveis, relevantes e devem ter um tempo determinado. Entre as técnicas utilizadas em neuropsicologia infantil pode-se citar a restauração ou habilitação da função cognitiva por meio de treino, a psicoeducação, as estratégias compensatórias, a adaptação do ambiente e as técnicas de comportamento.

As autoras também referem ser importante considerar algumas variáveis na habilitação/reabilitação, como idade da criança, escolaridade da criança e dos pais, tipo de escola e nível socioeconômico. Além de conhecer as preferências da criança,

[...] acredita-se que, ao respeitar a natureza lúdica, utilizando jogos e brincadeiras com que ela se identifica, pode haver o aumento do nível motivacional, do engajamento e colaboração. Além disso, tende a ocorrer maior transferência externa (generalização) do *setting* neuropsicológico para o domiciliar. (CARDOSO; FONSECA, 2019, p. 79-80).

Nas intervenções com crianças é fundamental a presença dos pais e o engajamento da escola, pois

Pode-se utilizar psicoeducação durante todo o processo com todos os "atores", além de muitos recursos lúdicos, baseados em evidências científicas. (profissional C).

Como bem citado pela profissional C, faz-se necessário a psicoeducação, entendida como uma técnica que visa ensinar aos pais, professores ou ao próprio paciente sobre a doença/transtorno, sobre as habilidades e as dificuldades cognitivas, bem como ensinar estratégias para estimular em casa e na escola.

Cardoso e Fonseca (2019, p. 94) afirmam

Em se tratando de intervenções com crianças, além da construção de um plano de intervenção bem detalhado com as metas, estratégias e técnicas que serão utilizadas, é imprescindível que haja uma parceria entre terapeuta, paciente, familiares e escola. Sabe-se que o engajamento da família e da escola, em conjunto com estratégias adotadas pelo profissional, permitirá o sucesso da intervenção.

Percebe-se que uma intervenção em que se considera as demandas da criança, que envolve família e escola, tem como resultados a melhora da funcionalidade na vida diária, do desempenho escolar e dos aspectos emocionais e comportamentais. Ou seja, promove o desenvolvimento e a aprendizagem escolar da criança.

5 CONCLUSÃO

Neste estudo, buscou-se compreender as contribuições da Neuropsicologia para a avaliação de crianças com dificuldades na aquisição das habilidades escolares. Foi possível concluir, a partir da pesquisa de campo com os profissionais, que a avaliação neuropsicológica infantil traz benefícios para a identificação das demandas específicas de desenvolvimento e comportamento da criança, assim possibilita construir estratégias personalizadas de intervenção que irão ter efeitos nos diferentes contexto de vida, seja terapêutico, escolar e/ou familiar. Como consequência, cria-se condições propícias para o desenvolvimento infantil pleno e a aprendizagem escolar.

Contudo, o processo de avaliação neuropsicológica infantil exige do profissional raciocínio clínico, conhecimento sobre os marcos do desenvolvimento infantil, os transtornos na infância, os instrumentos avaliativos apropriados para cada caso e os encaminhamentos mais adequados. Assim fica marcado a necessidade constante de formação teórica e atualização profissional como forma de qualificar o trabalho oferecido.

A motivação para a presente pesquisa aconteceu a partir da experiência profissional em um serviço público que atende crianças e adolescente com queixas de aprendizagem escolar. Após o percurso desta pesquisa, é inegável as contribuições do olhar da Neuropsicologia nas dificuldades de aprendizagem e nas demandas do referido serviço público, tanto para a compreensão de padrões cognitivos, comportamentais e emocionais, como para a intervenção dos atrasos ou dificuldades apresentadas pelas crianças/adolescentes nos diferentes contextos.

Ao final da pesquisa, desenha-se como desafio para estudos futuros a construção de protocolo de avaliação neuropsicológica compatível com o fluxo de atendimento da rede pública. Uma vez que o modelo tradicional é demorado e custoso, faz-se necessário pensar na

criação e implementação de protocolo eficaz, que respeite as evidências científicas e os parâmetros éticos e técnicos da neuropsicologia.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Andressa Moreira; JULIO-COSTA, Annelise; MALLOY-DINIZ, Leandro Fernandes. Como explorar a queixa clínica na avaliação neuropsicológica de pré-escolares? In: DIAS, Natália Martins; SEABRA, Alessandra Gotuzo (orgs). **Neuropsicologia com pré-escolares: avaliação e intervenção**. Sao Paulo: Pearson Clinical Brasil, 2018.

ARGIMON, Irani Iracema de Lima; LOPES, Regina Maria Fernanda. Avaliação Neuropsicológica Infantil: aspectos históricos, teóricos e técnicos. In: TISSER, Luciana (Orgs). **Avaliação Neuropsicológica Infantil**. Novo Hamburgo: Sinopsys, 2017.

CARDOSO, Carolina de Oliveira; FONSECA, Rochele Paz. Intervenção neuropsicológica infantil. In: DIAS, Natalia Martins; CARDOSO, Caroline de Oliveira (orgs). **Intervenção neuropsicológica infantil: da estimulação precoce preventiva à reabilitação**. Sao Paulo: Pearson Clinical Brasil, 2019.

CARDOSO, Thiago da Silva Gusmão; FELDBERG, Silvia Cristina de Freitas; MELLO, Claudia Berlim de. Intervenção neuropsicológica em lesões encefálicas na infância e adolescência. In: DIAS, Natalia Martins; CARDOSO, Caroline de Oliveira (orgs). **Intervenção neuropsicológica infantil: aplicações e interfaces**. Sao Paulo: Pearson Clinical Brasil, 2019.

DIAS, Natália Martins; SEABRA, Alessandra Gotuzo. Avaliação neuropsicológica e seu papel no direcionamento da intervenção. In: DIAS, Natalia Martins; CARDOSO, Caroline de Oliveira (orgs). **Intervenção neuropsicológica infantil: da estimulação precoce preventiva à reabilitação**. Sao Paulo: Pearson Clinical Brasil, 2019.

FLICK, Uwe. **Introdução à metodologia de pesquisa: um guia para iniciantes**. Porto Alegre: Penso, 2012. 1 recurso online ISBN 9788565848138.

FONSECA, Rochele Paz. Neuropsicologia Escolar. In: DIAS, Natalia Martins; CARDOSO, Caroline de Oliveira (orgs). **Intervenção neuropsicológica infantil: aplicações e interfaces**. Sao Paulo: Pearson Clinical Brasil, 2019.

GAYA, Adroaldo. **Ciências do Movimento Humano: introdução à metodologia da pesquisa**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

MECCA, Tatiana Pontrelli; CARREIRO, Luiz Renato Rodrigues; MACEDO, Elizeu Coutinho de. Avaliação neuropsicológica de crianças com transtornos do neurodesenvolvimento. In: LINS, Manuela R. C.; MUNIZ, Monalisa; CARDOSO, Lucila M. (Orgs). **Avaliação Psicológica Infantil**. 1 ed. São Paulo: Hogrefe, 2018.

MIRANDA, Monica Carolina. *et al.* Neupsilin-Inf em um Modelo de Avaliação Neuropsicológica Breve para Centros de Saúde. **Psico-USF**, Campinas, v. 23, n. 1, p. 95-108, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-82712018000100095&lng=pt&nrm=iso Acesso em: 11/02/2020.

MUSZKAT, Mauro; RIZZUTTI, Sueli. Desenvolvimento neurológico no período pré-escolar e suas alterações. In: DIAS, Natália Martins; SEABRA, Alessandra Gotuzo (orgs). **Neuropsicologia com pré-escolares: avaliação e intervenção**. São Paulo: Pearson Clinical Brasil, 2018.

ROTTA, Newra Tellechea; OHLWEILER, Lygia; RIESGO, Rudimar dos Santos (orgs). **Transtornos de Aprendizagem: abordagem neurobiológica e multidisciplinar**. 2. ed. Porto Alegre, Artmed, 2016.