
Diante das avaliações: psicopedagógica e neuropsicológica integradas ao DLO com POC, como abordá-las de forma positiva e com resultado eficaz ao atendimento.

Before the evaluations: psychopedagogic and neuropsychological integrated to the DLO with POC, how to approach them in a positive way and with effective result to the attendance.

BERTOLINO, Beatriz Montenegro*

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi compreender cada uma das avaliações apresentadas: neuropsicológica, psicopedagógica, DLO e POC da Neurometria Funcional e como estas podem ser complementares ao trabalho de intervenção terapêutico. Desta forma, perceber que é um caminho de integração, onde cada avaliação traz a sua particularidade e especificidade em relação ao sujeito e como estes resultados podem ser analisados de forma ampla e se unirem na melhora dos aspectos apresentados pela criança e jovem em relação a sua aprendizagem. A metodologia de pesquisa escolhida foi a pesquisa bibliográfica e documental, através de uma abordagem dedutiva.

Palavras-chave: neurometria; psicopedagogia; desenvolvimento; neuropsicologia; aprendizagem; avaliação.

ABSTRACT

The objective of this study was to understand each one of the presented evaluations: neuropsychological, psychopedagogical, DLO and POC of Functional Neurometry and how these can be complementary to the work of therapeutic intervention. In this way, to realize that it is an integration path, where each evaluation brings its particularity and specificity in relation to the subject and how these results can be analyzed in a broad way and unite in the improvement of the aspects presented by the child and young person in relation to their learning. The research methodology chosen was the bibliographical and documentary research, through a deductive approach.

Keywords: neurometry; psychopedagogy; development; neuropsychology; learning; evaluation.

INTRODUÇÃO

O sistema educacional brasileiro vem vivendo uma grande crise em sua estrutura política pedagógica, atualmente a evasão escolar é extremamente discutida, como também o aumento de casos clínicos, muitos são enviados ao consultório, com queixas diversas e dificuldades que não são superadas, apesar de trabalho terapêuticos já realizados com o foco da intervenção. Aprender é uma habilidade nata, na qual todos os seres humanos são capazes e Burochovitch, (1999) nos diz que ela é prazero-

sa, já que nos motiva e, portanto, nos dá prazer.

Assim há uma tríade, composta em uma ponta pelos alunos com dificuldades escolares e pedagógicas, na outra o sistema educacional, muitas vezes ineficaz e na outra os profissionais que atendem as crianças, que necessitam de técnicas eficazes e positivas, para um trabalho focado na queixa do paciente e sua família

* Pós Graduada em Neuropsicopedagogia Clínica e Inclusiva, CENSUPEG; Pós Graduada em Psicopedagogia Clínica e Institucional, ESAB; Técnica em Neurometria Funcional, SBN; Graduada em Pedagogia, USM. Email: Montenegro_beatriz@yahoo.com.br

e com resultados expressivos e significativos. Compreender a relação entre estes três fatores se faz necessário, mas não menos importante é o entendimento de como eles se relacionam e como integrar práticas avaliativas.

Desta forma, o profissional necessita ter habilidades de integração e compreensão das mais diversas avaliações e instrumentos disponíveis no mercado para conseguir integrá-los. As avaliações da neuropsicologia e da psicopedagogia têm sido solicitadas pelas escolas e profissionais de saúde, as quais, segundo Gluzman (2014) nos permitem a diferenciação entre os problemas de aprendizagem e os de comportamento devido às características individuais de funcionamento mental, decorrentes de má adaptação causada por métodos educacionais errôneos ou por aspectos negativos da personalidade da criança.

A Neurometria Funcional, como técnica multimodal, englobando a avaliação do DLO e do POC, apresenta um conjunto de dados do sistema nervoso autônomo, que nos possibilita um olhar ao funcionamento fisiológico daquele paciente e assim um entendimento de estruturas e organizações internas capazes de alterar o bom desempenho escolar de uma criança ou jovem, já que compreendem o funcionamento cerebral.

Com o monitoramento da Neurometria Funcional, aliado às avaliações terapêuticas é possível traçar um plano de ação e de intervenção. Desta forma, este artigo trará uma reflexão sobre os pontos apresentados em cada um desses instrumentos, possibilitando ao profissional envolver as técnicas e construir um trabalho significativo.

2- OBJETIVOS

2.1 Tema

Diante das avaliações: psicopedagógica e neuropsicológica integradas ao DLO com POC, como aborda-las de forma positiva e com resultado eficaz ao atendimento.

2.2 Problema

De que forma podemos ter um olhar integrado às avaliações que o paciente realizou e junto da avaliação da Neurometria construir um caminho eficaz as intervenções terapêuticas?

2.3 Justificativa

As dificuldades de aprendizagem têm sido o foco de muitos estudos ao longo dos anos, com isso novos instrumentos vêm sendo estudados para avaliar e conseguir auxiliar crianças e jovens em seu desenvolvimento integral. Da mesma forma a sociedade vem vivenciando situações extremamente novas e tecnológicas, cada dia a informação chega de forma mais rápida e com isso influenciemos o desenvolvimento infantil e da juventude.

A chegada aos consultórios terapêuticos tem acontecido cada dia mais cedo e com maior frequência, ou pela não adaptação aos novos sistemas e cobranças educacionais, ou pelo desenvolvimento de transtornos e síndromes. Desta forma, observa-se famílias e equipe pedagógica na busca por respostas do que está acontecendo com essa criança e de como também auxiliá-la para que esta possa se desenvolver de forma saudável e corresponder às expectativas sociais, educacionais e familiares. Na busca pelas respostas há duas avaliações que são muito procuradas pelas famílias: a neuropsicológica e a psicopedagógica, as quais trazem um amplo olhar do funcionamento social, do desenvolvimento de suas funções mentais e de personalidade, como também o desenvolvimento ontogenético do cérebro (desenvolvimento individual desde o nascimento), em condições normais e patológicas, aliados aos conhecimentos da e para a educação e habilitação da criança. A avaliação da Neurometria funcional nos traz o olhar de como o sistema nervoso autônomo daquele indivíduo se encontra e qual seria uma intervenção eficaz para o melhor desempenho daquele ser humano. Desta forma, a medida que o profissional atuante em Neurometria funcional consegue integrar as avaliações de forma a compreender aquele indivíduo em suas capacidades, habilidades e

desequilíbrios, é possível ofertar um caminho de habilitação sadio e com bons resultados.

2.4 Objetivo Geral

Integrar avaliações neuropsicológicas, psicopedagógicas, do DLO e POC de forma a compreender a melhor estratégia de intervenção para cada cliente.

2.5 Objetivos Específicos

Analisar as informações contidas nas avaliações para conseguir integrá-las, compreendendo as áreas avaliadas e como estas podem formar um plano de intervenção terapêutico. Comparar habilidades avaliadas para estabelecer critérios complementares ao processo de reabilitação.

3- METODOLOGIA

Foi utilizada uma revisão bibliográfica sobre o tema: “Diante das avaliações: psicopedagógica e neuropsicológica integradas ao DLO com POC, como aborda-las de forma positiva e com resultado eficaz ao atendimento”.

Os artigos estudados foram pesquisados nas bases de dados do Google Acadêmico e Scielo, usando os seguintes descritores: psicopedagogia, desenvolvimento infantil, neurociência. Em relação à revisão bibliográfica de literaturas os contextos relacionados a: Neuropsicologia, Avaliação terapêutica, Desenvolvimento infantil, Patologias do desenvolvimento infantil e Psicopedagogia, foram os analisados e utilizados.

Para a organização do material, foram realizadas as etapas e procedimentos do trabalho, onde se busca a identificação preliminar bibliográfica, análise e interpretação do material, bibliografia, revisão e conclusão.

Trata-se de um artigo científico com revisão de literatura. A escolha do método foi buscar nos estudos já realizados o embasamento teórico necessário, aliados à vivência clínica. Desta forma é possível compreender aspectos amplos e específicos destes processos para

se realizar um atendimento diferenciado e verdadeiramente personalizado na queixa e na necessidade de cada indivíduo.

Segundo Lima e Miotto, 2017, a pesquisa bibliográfica, deve seguir os caminhos não aleatórios, uma vez que esse tipo de pesquisa requer vigilância epistemológica, de observação e de cuidado na escola e no encaminhamento dos procedimentos metodológicos. Portanto necessitam de critérios claros e bem definidos, já que se constrói e busca soluções ao objeto de estudo proposto.

Esta pesquisa bibliográfica justifica-se, pois há pouco material publicado que realize a integração das práticas avaliativas e partindo do objetivo que a Neurometria apresenta de ser uma técnica multimodal que permite aos profissionais utilizarem os conhecimentos e informações nela colhidas junto ao seu expertise pessoal, é necessário que se faça essa relação dos processos de forma a trazer conteúdo e informação aos profissionais da saúde e educação. Lima e Miotto (2017), reafirmam: “A pesquisa bibliográfica... especialmente em temas pouco explorados, trará a postulação de hipóteses ou interpretações que servirão de ponto de partida para outras pesquisas”.

4 - REVISÃO DE LITERATURA

A avaliação neuropsicológica possui como principal objetivo a diferenciação de problemas de aprendizagem e de comportamento, causados por falta de maturação e/ou por características individuais de estruturas cerebrais, de problemas decorrentes de desajuste associado com ensino inadequado ou com características patológicas da personalidade da criança. Esses diagnósticos permitem mudar, nas palavras de Vygotsky (1992) de padrões sintomáticos para um estudo clínico de desenvolvimento. O diagnóstico neuropsicológico também pode identificar as transformações das relações funcionais integradas nas diferentes idades e níveis do desenvolvimento dinâmico de uma criança.

A análise qualitativa dos diferentes tipos de erros cometidos pela criança durante e avaliação pode identificar uma gama de distúrbios possíveis, que dependem da maturidade da função testada e da zona de desenvolvimento proximal. Mikadze, reforça: “Uma análise dos resultados do teste, do ponto de vista dos erros do observador, permite expandir a estrutura da função e ver suas forças e fraquezas” (1998). Desta forma, a avaliação neuropsicológica nos trará um panorama em relação ao desenvolvimento que nos permite correlacionar com a queixa apresentada pela família e escola e conduzir a melhor intervenção clínica no auxílio do desenvolvimento pedagógico, emocional e neuropsicológico de cada criança e jovem.

O diagnóstico neuropsicológico precoce apresenta desvios no desenvolvimento, se tornando uma ferramenta essencial para desvios futuros. A neuropsicologia conta em seus processos de avaliação e intervenção com os conhecimentos da neurociência e da plasticidade cerebral, portanto em crianças com idade pré-escolar muito provavelmente indicará riscos possíveis de problemas de aprendizagem posteriores. A avaliação feita em crianças com idade superior aos 7 anos completos, trará uma conduta de intervenção como uma hipótese diagnóstica do que vem acontecendo com aquela criança.

Segundo Vygotsky, 1992, a investigação neuropsicológica não deve criar um quadro negativo da criança e sim apresentar seus pontos fortes de funcionamento mental e suas dificuldades revelando sua zona de desenvolvimento proximal. O olhar proposto por Vygotsky está na direção da reabilitação, a qual acredita no potencial humano e cerebral, portanto criar um quadro das dificuldades não traz benefícios e nem promove a recuperação das áreas, estruturas ou habilidades necessárias.

Quando pensamos na avaliação psicopedagógica, o enfoque deste olhar está no desenvolvimento das habilidades de aprendizagem. Segundo Bossa (2000, p. 21, 22): “O trabalho clínico se dá na relação entre um sujeito com

a sua história pessoal e sua modalidade de aprendizagem, buscando compreender a mensagem de outro sujeito, implícita em não-aprender. Nesse processo, onde investigador e objeto-sujeito de estudo interagem constantemente, a própria alteração torna-se alvo de estudo da Psicopedagogia. Isto significa que, nesta modalidade de trabalho, deve o profissional compreender o que o sujeito aprende, como aprende e por que, além de perceber a dimensão da relação psicopedagogo e sujeito de forma a favorecer a aprendizagem.” É indispensável que o psicopedagogo possa avaliar e auxiliar o sujeito em todas essas dimensões, essencialmente a do desejo de aprender, para que ele se torne capaz e realizado diante desta atividade nata de nós seres humanos, a aprendizagem.

Loureiro e Medeiros (2004) mostram que as dificuldades de aprendizagem dos alunos acarretam diversos problemas futuros. Alunos que sentem-se incapazes de aprender, levam essa sensação de insucesso para sua vida pessoal, profissional e familiar, gerando problemas de caráter emocional e comportamental, reforçando assim a necessidade da equipe pedagógica em observar o desempenho de cada aluno e orientar a família na busca por uma avaliação que compreenda suas habilidades e dificuldades.

A capacidade de aprender é uma das habilidades mais relevantes do ser humano, para que ela ocorra de forma significativa, para Piaget, 2011, deve ocorrer a equilíbrio entre a assimilação (novos conceitos) e a acomodação (substituição de antigas estruturas), e para Vygotsky o ambiente externo deve estar de acordo com a zona de desenvolvimento proximal do sujeito.

Desta forma, as duas avaliações a neuropsicológica e a psicopedagógica são instrumentos quantitativos e qualitativos que buscam compreender o momento atual do paciente em relação ao seu desenvolvimento integral, analisando o funcionamento de cada área cerebral e relacionando aos aspectos e comportamentos apresentados pela família, pela escola ou pelo

próprio indivíduo como queixas do seu desenvolvimento.

Diferentemente de outros órgãos do corpo humano, que se desenvolvem de forma simultânea em todo o organismo, “ o sistema nervoso tem a função principal de determinar o desenvolvimento, o que correspondem tanto a programação genética herdada quanto às condições específicas do ambiente em que este organismo tem que se desenvolver” (Skvorstsov, 1995). Assim ao contrário de outros órgãos internos, o cérebro consiste em departamentos funcionais que executam funções distintas e que são significativamente diferentes umas das outras.

No site da Sociedade Brasileira de Neurometria, encontramos como definição: “A Neurometria é uma Metodologia Organizacional e/ou Disciplina **multimodal** que atua no campo interdisciplinar da Medicina, das Ciências do Comportamento, Esporte, Educação, Qualidade de Vida e Performance Pessoal. O termo funcional está relacionado à variabilidade do funcionamento do sistema nervoso, imunológico e metabólico, isto é, quanto maior e melhor a variabilidade, mais funcional e adaptativo esses

sistemas estarão onde associados ao cognitivo poderão intervir em ações terapêuticas, psicoterapêuticas, medicamentosas e alimentares”.

A Neurometria Funcional realiza uma avaliação no campo do sistema nervoso autônomo. Portanto utilizar o instrumento do DLO (decúbito dorsal, levantar e ortostático), trará uma avaliação em relação aos seguintes fatores: análise cardio funcional, variabilidade cardíaca e ritmo cardíaco, fluxo sanguíneo e oxigênio funcional, controle de ansiedade e resposta fisiológica. Cada área avaliada trará um resultado, no qual o profissional deverá associar a história daquele indivíduo e seus maiores objetivos com os protocolos da Neurometria.

Durante a avaliação do DLO, o sistema realiza a integração dos aspectos apresentados, para posteriormente nos apresentar um resultado final, não categórico, já que compreende também toda capacidade humana de plasticidade e de integração entre as características genéticas e o ambiente em que se vive. Observe abaixo a imagem de uma avaliação do DLO acontecendo em tempo real.

Além da avaliação acima descrita, a Neurometria Funcional nos permite avaliar o funcio-



Figura 1: software de captação dos sinais fisiológicos, registro ANVISA 81403519001. Fonte: Sociedade Brasileira de Neurometria, apostila do Curso Técnico de Neurometria, retirado em 19 de abril de 2018.

namento de cada área, região cerebral, desta forma, há o instrumento do POC (predomínio das ondas cerebrais), no qual avalia o pulso de onda cerebral predominante, fator essencial para a compreensão se o pulso ou onda que a pessoa se encontra é aquela adequada para a sua saúde integral e seu comportamento.

Na imagem abaixo, observamos a análise do POC também feita em tempo real. Nela conseguimos analisar o foco e a atenção do indivíduo, como também a influência do emocional em cada área cerebral, podendo assim compreender o que vem acontecendo com ele e suas estruturas.

Dentro deste processo de integração de técnicas avaliativas, é importante que o profissional reconheça a sua própria subjetividade na relação, pois trata-se de um sujeito estudando outros sujeitos, em que um procura conhecer no outro aquilo que o impede de aprender, implica uma temática muito complexa. Ao profes-

sional cabe saber como se constitui o sujeito, como este se transforma em suas diversas etapas de vida, quais os recursos de conhecimento de que ele dispõe e a forma pela qual produz conhecimento e aprende, e as quatro técnicas avaliativas (avaliação neuropsicológica e psicopedagógica, o DLO e o POC) integradas possibilitam um olhar mais completo e pleno dos processos de desenvolvimento de cada indivíduo.

Para realização desta integração de práticas é necessário compreender cada área avaliada por cada um dos instrumentos. Segundo Glozman, 2014 as avaliações terapêuticas devem englobar quatro grandes grupos: a afetividade, o desenvolvimento neuropsicomotor, o cognitivo e o pedagógico, além da entrevista inicial com os pais para a colheita dos dados, a anamnese. Compreende-se por afetivo, a investigação das relações sociais dessa criança, como também das suas relações com seus familiares e com ela própria. No desenvolvimento



Figura 2: software de captação dos pulsos cerebrais, registro ANVISA 81403519001. Fonte: Sociedade Brasileira de Neurometria, apostila do Curso Técnico de Neurometria, retirado em 19 de abril de 2018.

psicomotor é importante avaliar todas as habilidades que envolvem a praxia global e fina. No cognitivo avalia-se as funções executivas e toda sua complexidade, já na área pedagógica se faz necessário compreender como esta criança se encontra em relação aos conteúdos e habilidades necessárias para cursar o ano letivo que está.

Na avaliação da Neurometria Funcional DLO, também temos quatro grandes grupos: variabilidade cardíaca, hemodinâmica, reserva funcional e reserva fisiológica. O resultado de cada uma destas áreas nos revela aspectos do sistema nervoso autônomo que podem estar influenciando a aprendizagem e colaborando ou não para as características apresentadas na avaliação terapêutica.

A compreensão da necessidade de variabilidade cardíaca de cada sujeito, crianças e jovens com pouca variabilidade cardíaca nos demonstram pouca flexibilidade cognitiva, emocional, as quais são necessárias para todo o seu desempenho escolar e desenvolvimento integral. Segundo a Sociedade Brasileira de Neurometria, o treinamento em variabilidade cardíaca trará um aumento da disposição, como também estimular os receptores simpáticos e parassimpáticos. Quando ocorre um desequilíbrio dos receptores simpáticos e parassimpáticos há um desgaste cognitivo-fisiológico que pode ser a causa das dificuldades pedagógicas que aquela criança vem apresentando.

Korsakova, 2001, reforça que a relação do cérebro e mente, como qualquer relação do corpo e sua função, não é linear, mas é circular por natureza. O corpo como uma estrutura anatômica permite o funcionamento, que por sua vez, influencia o desenvolvimento do corpo e a expansão de uma gama de capacidades. Desta forma, avaliar a Hemodinâmica de um indivíduo e sua reserva funcional e fisiológica deve acontecer sob o olhar das inter-relações complexas que acontecem em nosso corpo, pois o sujeito que apresenta menor oxigenação cerebral, ou uma intolerância alimentar ou até baixa reserva funcional, nos revela um corpo que trabalha no

seu limite físico, portanto não está saudável e apto a uma aprendizagem significativa e transformadora.

Na avaliação do POC, observaremos como cada área do cérebro encontra-se estimulada, o paciente será submetido a uma série de perguntas e após elas é possível avaliar cada área cerebral e sua atividade. Badshaw & Mattingley, 1995, nos indicam que o aumento da atividade neural pode corresponder tanto a uma excitação quanto a uma inibição da atividade local. Independente da conclusão, as duas devem ser consideradas dentro do contexto de dados comportamentais obtidos em sujeitos com saúde normal quando à danos cerebrais.

Assim, para a realização da integração das práticas avaliativas o profissional necessita ter este olhar clínico e investigativo sob todos os resultados apresentados para conseguir integrá-los e assim entender o estado emocional, físico e psicoeducacional daquela criança ou jovem.

5 - CONCLUSÃO

O presente artigo teve como objetivo geral integrar os quatro tipos de avaliações, possibilitando assim ao profissional a análise e comparação das habilidades e dificuldades destacadas em cada uma delas e como então realizar uma integração que seja benéfica e eficaz a cada atendimento clínico, seja com abordagem terapêutica ou com a Neurometria.

Observou-se as características fundamentais de cada uma das avaliações, ressaltando que a avaliação neuropsicológica verificará a interação entre o comportamento e educação (função social) junto ao desenvolvimento das funções mentais daquele indivíduo, como também características de personalidade. A psicopedagogia tem como foco avaliar as habilidades e dificuldades nas subáreas: afetivo, cognitivo, psicomotor e pedagógico. Enquanto a Neurometria Funcional, nos traz no DLO uma abordagem do sistema nervoso autônomo e no POC através da predominância das ondas

cerebrais, consegue-se estabelecer em quais áreas neurológicas há maior incidência de atividade cerebral ou não.

Desta forma, a integração deve acontecer a partir do estudo destas avaliações, junto à queixa ou solicitação do paciente, para que se consiga realizar a integração e pensar em quais métodos, instrumentos e percurso propor para a reabilitação e intervenção.

Conclui-se que para realizar a integração das avaliações, deve-se ter pleno conhecimento de todo o processo de investigação e de domínio das ferramentas avaliativas, já que a habilitação ou reabilitação de um indivíduo depende de uma avaliação completa, pois esta é quem nos permitirá construir um mapa da situação atual e assim da intervenção.

6 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOSSA, Nadia A. A Psicopedagogia no Brasil: contribuições a partir da prática. 2 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000. 131p.

_____ Dificuldades de Aprendizagem: o que são? Como tratá-las? Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000. 119p.

LIMA, Telma Cristiane Sasso de & Mito, Regina Célia Tamasso. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. Scielo, 2017.

Glozman, Janna. A prática neuropsicológica fundamentada em Luria e Vygotsky: avaliação, habilitação e reabilitação na infância. São Paulo: Memnon, 2014.

Bradsaw, J.L. & Mattingley, J.B. Clinical Neuropsychology: Behavioral and brain Science. San Diego, 1995. Academic Press.

Loureiro, S.R. & Medeiros, P.C. Crianças com dificuldades de aprendizagem: vulnerabilidade e proteção associadas à auto-eficácia e ao suporte psicopedagógico. 2004. Em E. Boruchovitch & J. A. Bzuneck (Orgs.), aprendizagem: processos psicológicos e contexto social na escola. Petrópolis. Vozes. 2004.

Mikadze, Yu. V. Neuropsychology analysis of the formation of mental functions in children. Moscow, Russia, Russian Psychological Association Press. 1998.

Korsakova, N.K., Mikadze, Yu. V. Unsuccessful children: Neuropsychology assessment of learning difficulties. Moscow, Russia, Russian Psychological Agency, 2001.

Skvortsov, I.A.. Childhood of the nervous system. Moscow: Trivola (In Russia), 1995.

Vygotsky, L. Educational Psychology. Florida: St. Lucie Press, 1992.

PIAGET, Jean. Seis estudos de Piaget. Tradução: Maria Alice Magalhães D'Amorim e Paulo Sérgio Lima Silva. 25ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2011.