

Escalas de Desenvolvimento para Avaliação de Crianças

Dionísia Aparecida Cusin Lamônica
Amanda Tragueta Ferreira-Vasques

Como citar: LAMÔNICA, D. A. C.; FERREIRA-VASQUES, A. T. Escalas de Desenvolvimento para Avaliação de Crianças. *In* : GIACHETI, C. M. (org.). **Avaliação da fala e da linguagem** : perspectivas interdisciplinares. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2016. p.193-208. DOI: <https://doi.org/10.36311/2016.978-85-7983-782-1.p193-208>



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Sin derivados 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

ESCALAS DE DESENVOLVIMENTO PARA AVALIAÇÃO DE CRIANÇAS

Dionísia Aparecida Cusin LAMÔNICA
Amanda Tragueta FERREIRA-VASQUES

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento infantil é influenciado por complexas interações entre os fatores biológicos, psicossociais e ambientais, que proporcionarão a trajetória individual da evolução da criança, no decorrer da vida.

Diversas são as possibilidades de alteração no percurso do desenvolvimento de um bebê, considerando os períodos pré-natal, perinatal e pós-natal¹. Os fatores interferentes nestes períodos podem ser divididos em dois amplos grupos: os fatores intrínsecos e os extrínsecos. Dentre eles, encontram-se os fatores genéticos, hereditários, biológicos, neurológicos, estruturais, funcionais, ambientais, sociais, emocionais e comportamentais¹⁻².

Nesta perspectiva, o acompanhamento do desenvolvimento de crianças e a análise destes fatores, na primeira infância, são cruciais para a compreensão dos rumos do desenvolvimento nos seus diferentes estágios. Na trajetória do desenvolvimento infantil, é possível verificar crianças que não apresentam e que apresentam sinais de risco, alterações ou lesões neurológicas, problemas metabólicos ou síndromes genéticas³⁻⁴.

A primeira infância (zero a dois anos) é um período considerado crítico para o desenvolvimento infantil. Assim, o acompanhamento infan-

til desde a mais tenra infância é fundamental não somente para prevenir atrasos, na presença da condição de risco, mas também para estimular suas habilidades, aprimorando seu potencial.

Os procedimentos de triagens e avaliações têm como objetivos: monitorar o desenvolvimento; realizar os encaminhamentos adequados; orientar a família em relação às expectativas do desenvolvimento e formas de aperfeiçoá-lo; intervir precocemente e monitorar os efeitos dos procedimentos de intervenção.

Para o acompanhamento de crianças quanto ao desenvolvimento, é necessário que o serviço ofereça condições de assistência integral à saúde, com medidas preventivas, habilitadoras e reabilitadoras⁵. A organização de um serviço público, para este fim, necessita de condições físicas e estruturais que congreguem o conhecimento científico, com a utilização de procedimentos avaliativos que favoreçam a identificação da criança de risco, reduzindo resultados falsos negativos no diagnóstico infantil. O diagnóstico precoce, nesta perspectiva, traz desafios para os profissionais da área da saúde⁶⁻⁷.

A avaliação clínica do desenvolvimento infantil é indispensável, considerando dois aspectos fundamentais: o conhecimento científico e a experiência do profissional ou equipe que atenderá o bebê. Somada a este aspecto encontra-se a avaliação objetiva, por meio da utilização de instrumentos padronizados, possibilitando a comparação do bebê com dados normativos da população com desenvolvimento típico, conduzindo de maneira mais assertiva o diagnóstico precoce de alterações do desenvolvimento, reduzindo a possibilidade de falso negativo, permitindo intervenção adequada⁸⁻⁹.

Quando uma determinada alteração é diagnosticada precocemente, o acompanhamento do bebê, bem como a estimulação e tratamentos adequados reduzirão as consequências funcionais destas alterações, contribuindo para o desenvolvimento futuro e redução do impacto desta condição, interferindo na qualidade de vida da criança e de sua família.

No processo de avaliação infantil, a escolha dos instrumentos a serem utilizados é de extrema relevância. Ela deve se basear em critérios, tais como: o referencial teórico, a acessibilidade, incluindo custos do instrumento, treinamentos para sua utilização, tempo de aplicação e, principalmente, propriedades psicométricas^{7,10-11}.

As propriedades psicométricas de um instrumento referem-se a critérios de validade e confiabilidade. A validade é definida como a capacidade de um teste realmente medir aquilo a que se propõe, em várias dimensões, como conteúdo e critérios concorrentes, ou seja, na comparação de um instrumento com outro, este demonstra a possibilidade de mensurar o mesmo comportamento¹¹. Medidas confiáveis são replicáveis e consistentes gerando os mesmos resultados, ou seja, é sua coerência, determinada por meio da constância dos resultados, e medidas válidas são representações precisas das características que se pretende medir¹⁰.

No Brasil, o desafio para a realização de triagens ou diagnóstico precoce é a escolha dos instrumentos, pois há carência de instrumentos normatizados e padronizados para a população, implicando na utilização de procedimentos de avaliação desenvolvidos em outros países, de acordo com suas normas, muitas vezes não compatíveis com a realidade brasileira^{7-8,11-13}. Autores afirmam que é necessário validar medidas para a população brasileira¹⁴.

Na aplicação de instrumentos de avaliação, deve-se considerar o conhecimento do profissional sobre a aplicabilidade do instrumento e os recursos disponíveis a serem utilizados, verificando a sensibilidade, especificidade e confiabilidade na avaliação. Utilizar instrumentos de avaliação confiáveis é fundamental para garantir maior eficácia no processo avaliativo e de diagnóstico e melhor planejamento terapêutico¹¹.

Mesmo considerando a importância de escalas e testes de rastreio, principalmente pela menor demanda de tempo em sua aplicação, é indispensável a possibilidade de ter disponíveis instrumentos que se preocupem com a obtenção de quocientes do desenvolvimento, em suas áreas fundamentais (motora, linguística e pessoal-social), proporcionando critérios para o diagnóstico precoce e possibilitando intervenção acertada com repercussão na qualidade de vida da população. É vasta a literatura que abrange os instrumentos de avaliação disponíveis para tais fins^{7,11-12,15-16}.

INSTRUMENTOS DE TRIAGEM E AVALIAÇÃO UTILIZADOS NO BRASIL

Como instrumentos de avaliação do desenvolvimento infantil podem ser encontrados Escalas, Testes ou Inventários, a maioria com a

finalidade de rastreio (trialogem) e, em menor quantidade, instrumentos de diagnóstico. Ressalta-se a escassez de instrumentos padronizados na faixa etária de zero a dois anos.

Vários países têm se preocupado com o acompanhamento longitudinal do desenvolvimento de crianças, principalmente das que apresentam sinais de risco para alterações do desenvolvimento, pois esta condição pode se tornar um problema de saúde pública^{2,17-18}. É necessário verificar o custo-efetividade do instrumento em termos de sua acurácia, para reduzir o número de falsos positivos ou falsos negativos, pois essas condições podem trazer custos adicionais financeiros para o sistema de saúde e emocionais para a população-alvo¹⁷.

A seguir, serão apresentados alguns instrumentos de triagem e avaliação do desenvolvimento infantil, utilizados no Brasil, sua finalidade e estado da arte.

EARLY LANGUAGE MILESTONE SCALE (ELM)¹⁹

A *Early Language Milestone Scale* (ELM) é considerada um instrumento de triagem¹⁹. A faixa etária de abrangência é de zero até 36 meses e é composta pela Função Auditiva Receptiva (AR), Função Auditiva Expressiva (AE) e Função Visual (V). Quarenta e um comportamentos estão dispostos em folha única, na forma de gráfico, de maneira que se possa localizar cada item e o mês no qual determinada habilidade deve ter seu início. A Escala apresenta um gráfico indicando os valores de 25%, 50%, 75% e 90% como representativos de porcentagens de crianças que atingiriam a habilidade testada durante o processo de validação da escala, dentro de cada faixa etária.

O tempo de aplicação da escala vai depender da idade e do nível de habilidade da criança avaliada. Inicialmente, traça-se uma linha vertical em toda a escala, exatamente na idade cronológica da criança a ser testada. Os materiais necessários para a realização da escala são: protocolo de resposta, sino, copo, colher, lápis e bola. Em seguida, deverão ser verificados todos os itens que cruzam esta linha vertical em cada uma das três funções AR, AE, V para se determinar os níveis de teto e base. Devem-se identificar os três itens de sucesso e de fracasso em cada uma das funções. Considera-

se a testagem direta (T); a observação incidental do comportamento em questão (O) e/ou o relato dos pais (H). Se o nível “base” da criança estiver entre os 90%, em todos os itens e sem falhas, cruzando a linha da idade da criança, considera-se que a criança apresenta desempenho adequado. A falha em um ou mais itens entre os 90%, na tentativa de se encontrar a base, requer a determinação do nível teto para tal função. Se o valor de 75% no item de teto exceder a idade cronológica da criança, considera-se que passou na escala ELM. Pode-se traçar a linha de desempenho em cada função avaliada após a análise do desempenho da criança.

OBSERVAÇÃO DO COMPORTAMENTO COMUNICATIVO (OCC)²⁰

Protocolo desenvolvido para estruturar de maneira mais objetiva a observação do comportamento comunicativo de crianças de zero a seis anos. Pode ser utilizado no acompanhamento de crianças com desenvolvimento típico ou de risco para alterações comunicativas, de diferentes etiologias.

É importante realizar filmagem da aplicação do teste para análise posterior. São verificadas habilidades comunicativas, as quais englobam habilidades dialógicas e conversacionais, meios de comunicação, funções comunicativas, compreensão verbal, contextualização da linguagem, formas de manipulação e uso funcional dos objetos, simbolismo, organização do brinquedo e imitação. A aplicação do protocolo deve ser realizada em ambiente estruturado e em situações semidirigidas, com atividades lúdicas e interativas, nas quais são oferecidos objetos concretos com o objetivo de verificar suas ações e interações.

Na primeira versão do protocolo, são analisadas as seguintes categorias: Intenção comunicativa; Interação com avaliadora; Contato ocular; Início diálogo; Manutenção diálogo; Vocalizações; Produção de palavras; Produção de frases com mais de dois elementos; Compreensão de ordens simples; Realização de ordens simples; Compreensão de ordens complexas; Realização de ordens complexas; Narrativa; Brincar simbólico; Tempo de atenção; Função de informar; Função de protestar; Função de solicitar; Função de oferecer; Função de Imitar. Para melhor análise e posterior padronização, o protocolo está em processo de adaptação do conteúdo de análise, dividido por faixas etárias.

INVENTÁRIO DO DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES COMUNICATIVAS *MACARTHUR* - PRIMEIRAS PALAVRAS E GESTOS²¹

O Inventário do Desenvolvimento de Habilidades Comunicativas MacArthur - Primeiras palavras e gestos²² foi adaptado e normatizado²¹. Este Inventário apresenta o objetivo de recolher informações referentes à observação familiar quanto à compreensão, produção lexical e uso de gestos. É composto por duas partes: uma relacionada à compreensão e produção lexical e outra relacionada a ações e gestos.

O inventário é organizado por seções.

A seção A é denominada “Primeiros Gestos Comunicativos” tem a finalidade de verificar se a criança já começou a responder à linguagem. É composta por três questões. A seção B é composta por 28 frases, em que se solicita que o familiar responda, dentre as frases apresentadas, qual a frase que a criança parece compreender.

A seção C é composta por duas perguntas: uma sobre a frequência de nomeação e outra sobre a frequência de imitação.

A seção D é composta por 421 itens organizados em 22 categorias semânticas. Incluem substantivos (brinquedos, animais, veículos, comida e bebida, roupas, partes do corpo, móveis e aposentos, utensílios da casa, objetos, lugares e pessoas), efeitos sonoros e sons de animais, verbos, qualidades e atributos, jogos e rotinas, pronomes, quantificadores, palavras de tempo, estados (verbos “ser” e “estar”), interrogativas, preposições, locativos e artigos. Essa seção foi planejada para verificar as observações quanto ao comportamento comunicativo. Os pais são questionados sobre quais as categorias que apenas compreendem (recepção) e aquelas que compreendem e falam (recepção e expressão). A segunda parte focaliza ações e gestos. São 63 gestos, organizados em seis categorias. A categoria A – Primeiros Gestos Comunicativos – é composta por 13 itens e inclui gestos dêiticos: dar, mostrar, apontar e gestos comunicativos já convencionais. É solicitado aos pais que informem se cada um dos itens é observado sempre, algumas vezes ou não observado. A categoria B – Jogos e Rotinas – é composta por oito itens, no qual o familiar vai responder se cada comportamento já foi realizado pela criança. A categoria C – Ações com objetos – consta de 17 itens; a D – fingindo ser os pais – por 12 itens; a E – imitação de outras

atividades – por 15 itens; e a categoria F – ações com um objeto no lugar de outro – é composta por um item e espaço para acrescentar os comentários do familiar quanto à observação destas categorias. A partir da categoria B até a categoria F, solicita-se que o familiar responda positivamente ou negativamente. Há espaço para escrever as observações do familiar quanto a estes quesitos. A parte 3 é composta de informações gerais, dados de identificação e outras informações.

Desta forma, a metodologia de coleta das informações é baseada no relato parental, por meio do questionamento, a fim de fornecer dados representativos do universo infantil, uma vez que estes convivem com a criança no ambiente familiar. Após a aplicação do inventário *MacArthur*, os dados são transformados em porcentagens, seguindo as normativas previstas no Manual do Inventário. Apesar da faixa etária a que se refere o instrumento, a seção D tem sido utilizada para recolher informações quanto às categorias semânticas, em qualquer faixa etária, para verificar a percepção da família quanto à recepção (compreende) e expressão (compreende e fala).

ALBERTA INFANT MOTOR SCALE (AIMS)²³

A *Alberta Infant Motor Scale* tem por objetivo verificar a maturação motora de bebês, desde o nascimento até a aquisição independente da marcha, por volta de 18 meses. Compõe-se de 58 itens, distribuídos nas posições prono, supino, sentado e em pé. É aplicada de maneira espontânea, por meio da observação de cada um dos itens em três aspectos do desenvolvimento motor: sustentação de peso, postura e movimentos antigravitacionais. O escore final da escala é global e fornece resultado normal, suspeito ou anormal, de acordo com a idade da criança. Amplamente utilizada na avaliação de bebês nascidos a termo e prematuros, bem como para acompanhamento de crianças com suspeita de atraso motor e verificação da eficácia da intervenção precoce, quando necessária. Escala útil, prática e de baixo custo.

TESTE DE SCREENING DE DESENVOLVIMENTO DENVER-II²⁴

Trata-se de uma escala de triagem do desenvolvimento para crianças de zero a seis anos, que avalia o desempenho nas seguintes habilidades:

Pessoal-Social (PS), Linguagem (LG), Motor Fino-Adaptativo (MFA) e Motor Grosso (MG), com 125 itens distribuídos para esse fim. Sua aplicação é realizada por meio de testagem direta das habilidades, da observação do comportamento e da consideração do histórico relatado pelos pais. Na administração do instrumento, inicialmente, é calculada a idade da criança em meses e, em seguida, é traçada uma linha vertical no protocolo de registro do teste. Aplicam-se procedimentos relativos a essa faixa etária para todas as áreas, seguindo as normas de aplicação. Os resultados são assim anotados: Avançado - quando a criança realiza a atividade na habilidade que ultrapassa totalmente a sua linha da idade; Passou - quando a criança desempenha adequadamente a atividade; Atenção - quando a linha da idade se encontra na área azul da barra da prova a ser aplicada, e a criança falha ou se recusa a fazer a atividade proposta; Falha - quando a criança falha em qualquer atividade proposta, podendo isto ser considerado atraso ou atenção; Atraso - quando a linha da idade ultrapassa a marca azul e a criança não realiza ou se recusa a fazer a tarefa proposta; Não oportunidade - se os pais relatarem que a criança não realiza a tarefa devido a restrições dos cuidadores, por não ter tido oportunidade desta experiência ou por outras razões; Recusa - se a criança se recusa a realizar a tarefa proposta. O resultado final é interpretado segundo critérios do manual: Normal - quando a criança não apresenta nenhum “atraso” e, no máximo, uma “atenção”; Risco - quando a criança apresenta duas ou mais “atenções” e/ou um ou mais “atrasos”; Não testável - marcação de “recusas” em um ou mais itens quando a linha da idade estiver completamente à direita ou em mais do que um item com a linha da idade na área 75% - 90%. Após aplicação do instrumento são traçadas novas linhas referentes ao desempenho da criança para a área avaliada, levando-se em consideração a última habilidade que ela realizou com êxito. Dessa forma, obtêm-se quatro linhas de desempenho correspondentes a cada habilidade: Pessoal-Social, Motora Fina-Adaptativa, Linguagem e Motora Grossa. O Teste de Screening de Desenvolvimento Denver II prevê a correção da idade da prematuridade para crianças abaixo de 24 meses. A tradução, adaptação transcultural e validação do Teste de Desenvolvimento Denver II estão sendo realizadas por um grupo de pesquisadores brasileiros.

INVENTÁRIO PORTAGE OPERACIONALIZADO (IPO) ²⁵

O Inventário Portage Operacionalizado foi criado por Bluma et al. (1976)²⁶ e adaptado para a realidade brasileira²⁵. Esse material tem sido utilizado para monitorar as aquisições de desempenho de crianças; proporcionar ensino de habilidades e sistema de registro; propor procedimentos de treinamento domiciliar; compor currículo para a avaliação e o ensino de crianças com necessidades especiais; elaborar procedimentos de intervenção e de avaliação dos progressos da criança ao longo e depois de um período de intervenção.

É composto por 580 comportamentos, distribuídos em 5 áreas (motora, cognitiva, linguagem, autocuidados e socialização), separados por faixa etária, de 0 a 6 anos, e uma área específica (estimulação infantil) para bebês de 0 a 4 meses. A área de estimulação infantil possui 45 itens, a de desenvolvimento motor, 140; a de autocuidados, 105; a de cognição, 108; a de socialização, 83; e a de linguagem, 99 itens. Os itens são divididos por faixas etárias: 0 a 4 meses, 1 a 2 anos, 2 a 3 anos, 3 a 4 anos, 4 a 5 anos e 5 a 6 anos.

O IPO tem se mostrado um instrumento extremamente útil na identificação de defasagens de crianças, embora não tenha objetivo de diagnóstico. Quando aplicado em forma de questionário para os pais, verifica-se que este instrumento auxilia na compreensão sobre o desenvolvimento e desempenho da criança. A operacionalização das habilidades consiste em especificar as respostas observadas, as condições de avaliação, ou seja, como proceder para avaliar, que objetos usar em cada item e qual critério usar para a correção das respostas ou número de acertos/erros por tentativa.

O livro publicado²⁵ traz todas as informações relevantes para o conhecimento deste inventário.

PROTOCOLO DE OBSERVAÇÃO COMPORTAMENTAL (PROC) ²⁷

O PROC, elaborado em 2004, objetiva sistematizar a avaliação de crianças com idade entre 12 e 48 meses, quanto ao desempenho das habilidades comunicativas e cognitivas por meio de observação comportamental. É um instrumento útil na detecção precoce de crianças com alterações no desenvolvimento da linguagem, mesmo antes do apareci-

mento da oralidade. A aplicação leva de 30 a 40 minutos e a avaliação deve ser registrada em vídeo para análise posterior. Apresenta a descrição de variáveis quantitativas e qualitativas. O protocolo apresenta três áreas: 1. Habilidades Comunicativas; 2. Compreensão Verbal; 3. Aspectos do Desenvolvimento Cognitivo. É oferecida lista para organizar uma caixa com brinquedos. O material está disponibilizado em livro com as informações de aplicabilidade²⁷.

ESCALA DE DESENVOLVIMENTO DE GESELL E AMATRUDA (EDGA) ²⁸

A EDGA é uma escala para verificação do desenvolvimento global de crianças na faixa etária de 0 a 72 meses. As categorias de análise são: habilidades motora grossa, fina, adaptativa, linguagem e pessoal-social. Os comportamentos são organizados em idades-chave, verificadas nas folhas de respostas. O resultado final é quantitativo e expresso em Quociente de Desenvolvimento (QD). O material está disponibilizado em livro com as informações de aplicabilidade²⁸.

PEDIATRIC EVALUATION OF DISABILITY INVENTORY (PEDI) ²⁹

Instrumento utilizado para caracterizar os aspectos funcionais de crianças de seis meses a sete anos e seis meses de idade. A versão brasileira foi adaptada⁹. É aplicado por meio de entrevista com os responsáveis, para avaliar as habilidades funcionais de crianças com alterações do desenvolvimento durante sua rotina diária. Abrange três áreas: autocuidado, mobilidade e função social, distribuídas em três partes distintas de aplicação. A análise realizada em cada item da primeira parte é diante da resposta sobre a realização ou não da atividade questionada. Um escore individual por área é encontrado, designando o desempenho funcional individualmente em cada área. A segunda parte irá quantificar a ajuda do responsável na realização de algumas tarefas nas três áreas de análise. Nesta parte, a pontuação será atribuída de acordo com os seguintes critérios: assistência total, assistência máxima, assistência moderada, assistência mínima, supervisão e independente. A última parte é composta por uma lista de alterações, utilizadas pela criança, para realizar as tarefas funcionais. A pontuação é específica para cada item. Os escores obtidos são transformados em escores

escalares e normativos. O material está disponibilizado em livro com as informações de aplicabilidade²⁹.

ESCALA DE DESENVOLVIMENTO INFANTIL DE BAYLEY (BAYLEY-III)³⁰

As escalas Bayley-III de desenvolvimento infantil, atualizada em 2006 (BSID-III)³⁰, são utilizadas para avaliar o desenvolvimento funcional progressivo de crianças na faixa etária de zero a 42 meses, nos domínios: Motor, Cognitivo, Linguagem, Social-emocional e Adaptativo. Essa escala tem sido amplamente utilizada em outros países, porém ainda não foi padronizada e validada para a população brasileira. A aplicação dos itens da avaliação é realizada por meio da observação direta e interação com a criança, utilizando material lúdico, de forma sistemática, e há partes que podem ser aplicadas questionando os familiares. O desempenho é avaliado de maneira global, com a somatória do desempenho nas escalas. É reconhecida como válida (alta sensibilidade e confiabilidade) e precisa na avaliação do desenvolvimento infantil, tanto para avaliação clínica quanto para utilização em pesquisas científicas. As escalas Bayley III só podem ser aplicadas por profissionais especializados e treinados, exigindo-se treinamento para a aplicação.

ESCALA DE DESENVOLVIMENTO MENTAL DE GRIFFITHS (EDMG)³¹

É um instrumento de diagnóstico que abrange cinco áreas do desenvolvimento (motora grossa, linguagem, pessoal-social, motora fina-adaptativa e de execução). Existem duas escalas: uma para crianças de zero a dois anos e outra para crianças de dois a oito anos. A primeira é constituída por manual, caderno de registro e kit de materiais e a segunda, por manual de administração, caderno de registro, caderno de grafismo e kit de materiais. Para sua aplicação, é necessário realizar treinamento com profissional habilitado. No Brasil, há a autorização para a adaptação e normatização da escala para crianças de zero a dois anos (ainda em curso). Essa escala pode ser utilizada para acompanhamento do desenvolvimento infantil em crianças com ou sem risco para alteração no desenvolvimento, bem como para diagnóstico de alterações nas diferentes áreas do desenvolvimento individualmente ou de maneira global, permitindo melhor compreensão das consequências de

patologias e acometimentos mais graves nas áreas do desenvolvimento em si. Em cada área ou subescala, os itens estão organizados por sequências de comportamentos. A avaliação do desenvolvimento permite cotar os resultados de forma a obter um perfil que expresse as áreas de desenvolvimento mais favorecidas e as menos valorizadas e o modo como a criança se situa em relação à média da faixa etária correspondente. A interpretação do perfil e a análise do constructo das subescalas conduzem ao diagnóstico e permitem fazer uma análise qualitativa do comportamento da criança. É vastamente utilizada para acompanhamento do desenvolvimento infantil, permitindo visualização clara da evolução do desempenho de cada criança, devido à disposição da folha de resposta do instrumento.

As Escalas de Desenvolvimento Mental de Griffiths EDMG³¹ e as Escalas de Desenvolvimento Infantil de Bayley-III³⁰ destinam-se ao diagnóstico de alterações nas diferentes áreas do desenvolvimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O fonoaudiólogo tem papel fundamental no diagnóstico das alterações da linguagem infantil. Quando se avaliam crianças em condições de risco, principalmente na primeira infância, é de extrema relevância que sejam verificadas todas as dimensões do desenvolvimento infantil, uma vez que uma área influencia a outra. No processo de diagnóstico do desenvolvimento infantil é indicada a aplicação de mais de um instrumento para que se verifique se há concordância quanto aos escores obtidos. O processo de diagnóstico fonoaudiológico envolve diferentes e complexas ações, tais como: observações sistemáticas e aplicação de provas que comparam o desempenho da criança com outras crianças com desenvolvimento típico; uso de instrumentos que favoreçam a comparação de crianças com um grupo de referência. O uso de procedimentos formais requer alguns cuidados por parte do avaliador, uma vez que requer rigor na aplicação, domínio no manuseio e, principalmente, cuidados na análise e interpretação dos resultados obtidos quando se utilizam instrumentos que não estão normatizados e padronizados para a realidade brasileira.

REFERÊNCIAS

1. Moura-Ribeiro MVL. Primeiras experiências e consequências no desenvolvimento da criança. In: Riechi TIJS, Moura-Ribeiro MVL. Desenvolvimento de crianças nascidas pré-termo. Rio de Janeiro: Revinter; 2012. p.3-7.
2. Swingler MM, Perry NB, Calkins SD. Neural plasticity and the development of attention: intrinsic and extrinsic influences. *Dev Psychopathol.* 2015; 27(2):443-57. doi: 10.1017/S0954579415000085.
3. Campos-Castelló J. Retraso madurativo neurológico *Rev Neurol.* 2013; 57:(Suppl 1):211-9.
4. Jeste SS. Neurodevelopmental behavioral and cognitive disorders. *Continuum.* 2015; 21(3):690-714. doi: 10.1212/01.CON.0000466661.89908.3c.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Saúde da criança: acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil [livro na internet]. Brasília: Ministério da Saúde, 2002. (Série Cadernos de Atenção Básica, 11; Série A. Normas e Manuais Técnicos, 173) 2002. [Acesso: 2015 jun 1]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/crescimento_desenvolvimento.pdf
6. Figueiras AC, Souza ICN, Rios VG, Benguigui Y. Manual de vigilância do desenvolvimento Infantil no contexto da AIDPI [livro na internet]. Washington: Organização Pan-Americana da Saúde; 2005. [Acesso: 2015 jun 1]. Disponível em: http://www.ufrgs.br/pediatria/z3_1_5_biblio_files/Manual_neurodesenvolvimento_AIDIPI.pdf
7. Silva NDSH, Lamy-Filho F, Gama MEA, Lamy ZC; Pinheiro AL, Silva DN. Instrumentos de avaliação do desenvolvimento infantil de recém-nascidos prematuros. *Rev Bras Cresc Desenv Hum.* 2011; 21(1):85-98.
8. Santos RS, Araújo APQC, Porto MAS. Diagnóstico precoce de anormalidades no desenvolvimento em prematuros: instrumentos de avaliação. *J Pediatr.* 2008; 84(4):289-99. doi: 10.1590/S0021-75572008000400003
9. Madaschi V, Paula CS. Medidas de avaliação do desenvolvimento infantil: uma revisão da literatura nos últimos cinco anos *Cad Pós Grad Disturb Desenvol.* 2011; 11(1):52-6.
10. De Bem ABD, Lanzer EA, Tambosi-Filho E. Sanches OP, Bernardi Junior P. Validade e confiabilidade de instrumento de avaliação da docência sob a ótica dos modelos de equação estrutural. *Avaliação.* 2011; 16(2):375-401. doi: 10.1590/S1414-40772011000200008
11. Moreira RS, Figueiredo EM. Instrumentos de avaliação para os dois primeiros anos de vida do lactente. *J Hum Growth Dev.* 2013; 23(2):215-21.

12. Vieira MEB, Ribeiro FV, Formiga CKMR. Principais instrumentos de avaliação de desenvolvimento da criança de zero a dois anos de idade. *Rev Movimenta*. 2009; 2(1):23-31.
13. Rocha SR, Dornelas LF, Magalhães LC. Instrumentos utilizados para avaliação do desenvolvimento de recém-nascidos pré-termo no Brasil: revisão da literatura. *Cad Ter Ocup UFSCAR*. 2013; 21(1):109-17. doi: 10.4322/cto.2013.015
14. Magalhães LC, Fonseca KL, Martins LDTB, Dornelas LF. Desempenho de crianças pré-termo com muito baixo peso e extremo baixo peso segundo o teste Denver-II. *Rev Bras Saúde Mater Infant*. 2011; 11(4):445-53. doi: 10.1590/S1519-38292011000400011
15. Rodrigues OMPR. Escalas de desenvolvimento infantil e o uso com bebês. *Educar Rev*. 2012; 1(43):81-100.
16. Teixeira NMA, Costa IS. Apresentação dos principais instrumentos utilizados para avaliação do desenvolvimento motor de crianças com paralisia cerebral. *Estac Cient*. 2012; 1(ed espec):1-13.
17. Morris J, Perkins D, Sarkozy V, Moline A, Zwi K, Williams K. Performance of the Australian developmental screening test in a clinical setting. *J Paediatr Child Health*. 2012; 48(11):1004-9. doi: 10.1111/j.1440-1754.2012.02588.x.
18. Abdel-Latif ME, Bajuk B, Ward M, Oei JL, Badawi N. Neurodevelopmental outcomes of extremely premature infants conceived after assisted conception: a population based cohort study. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2013; 98(3):205-11.
19. Coplan J. Early language milestone scale. 2nd ed. Texas: Pro-ed; 1993.
20. Ferreira AT. Vocabulário receptivo e expressivo de crianças com síndrome de Down [dissertação]. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo; 2010.
21. Teixeira ER. A adaptação dos inventários MacArthur de desenvolvimento comunicativo (CDI) para o português brasileiro. In: Anais do II Congresso Nacional da ABRALIN; Florianópolis, SC. Florianópolis: Associação Brasileira de Linguística; 2000. p.479-87.
22. FENSON L, Marchman VA, Thak DJ, Dale PS, Reznick JS, Bates E. MacArthur Communicative Development Inventories: user's guide technical manual. San Diego, California: Singular Publishing Group; 1993.
23. Piper M, Darrah J. Motor assessment of the developing infant. Philadelphia: W.B.; 1994.
24. Frankenburg WK, Dodds J, Archer P, Shapiro H, Bresnick B. The Denver II: a major revision and restandardization of Denver developmental screening test. *Pediatrics*. 1992; 89(1):91-7.

25. Williams LCA, Aiello ALR. O Inventário Portage operacionalizado: intervenção com famílias. São Paulo: Memnon; 2001.
26. Bluma S, Shearer M, Frohman A, Hilliard J. The Portage Guide to Early Education (revised edition). Portage, Wisconsin: Cooperative Educational Service Agency; 1976.
27. Zorzi JL, Hage SRV. PROC - Protocolo de observação comportamental: avaliação de linguagem e aspectos cognitivos infantis. São José dos Campos: Pulso; 2004.
28. Knoblock H, Passamanick B. Diagnóstico do desenvolvimento: avaliação do desenvolvimento neuropsicológico no lactente e na criança pequena: o normal e o patológico. 4a. ed. Rio de Janeiro: Atheneu; 2000.
29. Mancini MC. Inventário de avaliação pediátrica de incapacidade (PEDI): manual da versão brasileira adaptada. Belo Horizonte: UFMG; 2005.
30. Bayley, N. Bayley scales of infant and toddler development: administration manual. 3rd ed. . San Antonio: The Psychological Corporation; 2006.
31. Huntley M. Manual Griffiths: escala de desenvolvimento mental de Griffiths – revisão de 1996 (dos 0 aos 2 anos). Lisboa: CEGOC-TEA; 1996.

