

AVALIAÇÃO INTERATIVA E LUDICIDADE COMO CAMINHO PARA O DESENVOLVIMENTO COGNITIVO DE CRIANÇAS COM DI

1

Cristina Lúcia Maia Coelho ²
Cristina Bruno de Lima ³
Josicleide Jesus e Souza Soares ⁴

INTRODUÇÃO

No Brasil, ainda que a legislação garanta os direitos dos alunos com deficiência e o sistema educacional envolva uma política de inclusão, o caminho para o desenvolvimento pleno desses alunos ainda está em construção na comunidade escolar. O direito das crianças com deficiência intelectual a serviços de educação de qualidade tornou-se um consenso desde que a Declaração de Salamanca (1997) estabeleceu a dimensão singular dos alunos especiais reconhecendo como únicas suas habilidades e necessidades de aprendizagem e vem pautando as políticas na perspectiva da inclusão. As dimensões cognitivas lógicas dos alunos com deficiência intelectual parecem ser pouco exploradas nos ambientes educacionais. Estudos indicam que os alunos com deficiência intelectual apresentam relativa plasticidade intelectual quando submetidos à intervenções com mediadores.

A deficiência intelectual consiste em limitações em diferentes dimensões: no funcionamento intelectual (raciocínio, planejamento, abstração, compreensão de ideias complexas e transposição de competências para utilização no cotidiano); no comportamento adaptativo (habilidades conceituais, práticas e sociais); na saúde física, mental, emocional e social; na participação e interação social e na compreensão do todo a partir de fatores ambientais e pessoais (SCHALOCK et al. 2012). O Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - DSM-V, define deficiência intelectual como uma desordem do desenvolvimento que inclui déficits no funcionamento adaptativo e intelectual nos domínios conceituais, sociais e práticos. Para O'Reilly (2016), a principal questão é identificar se o atraso no desenvolvimento é significativo, o grau e amplitude da deficiência e as necessidades educacionais e sociais das crianças especiais.

O fraco desempenho na escola revela que os alunos com necessidades educacionais especiais necessitam ser contemplados com recursos pedagógicos e materiais diferenciados que auxiliarão na sua inclusão. O projeto político-pedagógico da escola deve considerar o desenvolvimento de práticas flexibilizadas que contemplem a participação dos alunos a partir de seus conhecimentos prévios, do seu perfil cognitivo e do seu contexto social. Neste sentido, vale ressaltar a abordagem ecológica de Bronfenbrenner (2011) admitindo que as políticas públicas sejam essenciais no estudo do desenvolvimento humano prevendo que o aluno deva ter experiências em diversos contextos. Desta contextualização, emerge um

¹ Esse resumo é resultado de pesquisa desenvolvida no Laboratório de Estudos e Pesquisas Psicopatologia e Aprendizagem do DGP (Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil) do CNPq, da Faculdade de Educação e do Curso de Mestrado Profissional em Diversidade e Inclusão/UFF.

² Profa Titular da Faculdade de Educação e do Curso de Mestrado Profissional em Diversidade e Inclusão na Universidade Federal Fluminense - UFF, crismaia84@gmail.com;

³ Mestre em Diversidade e Inclusão/UFF e Profa. da Rede Municipal de Cachoeiras de Macacu/RJ, crisbrunocm@gmail.com

⁴ Mestranda em Diversidade e Inclusão/UFF e Profa. da rede Municipal de São Gonçalo, josicleidedejesus@hotmail.com

pensamento que se traduz como “ecologizante”, no sentido em que situa o conhecimento em relação de inseparabilidade com seu meio cultural e político (MORIN, 2004).

Com base na teoria sócio-histórica, Haywood e Tzuriel (1992) desenvolveram a avaliação interativa que visa o potencial de aprendizagem e evita psicodiagnósticos que enfatizam o aspecto patológico sem analisar o papel da escola no desenvolvimento. A avaliação interativa se volta para a responsividade do aprendiz à intervenção, envolvendo a avaliação da aprendizagem por um processo de ensino dirigido para modificar o funcionamento cognitivo. Está baseada na teoria da modificabilidade estrutural cognitiva de Feuerstein (apud HAYWOOD; TZURIEL, 1992) que tem como hipótese a capacidade do ser humano de modificar suas funções cognitivas e se adaptar as demandas das situações de vida. A mediação é regulada de acordo com a necessidade do aluno, a partir do fornecimento de pistas sobre estratégias de raciocínio; instruções passo-a-passo; feedbacks e estímulo a autorregulação. O aprendente, através do mediador, tem sua sensibilidade potencializada. Nesta perspectiva, Feuerstein (apud HAYWOOD; TZURIEL, 1992) determinou características à mediação: intencionalidade, reciprocidade, a mediação do significado afetivo-motivacional da aprendizagem; a mediação da transcendência, do sentimento de confiança e a regulação do comportamento impulsivo.

Reconhecendo a importância do lúdico como veículo para o desenvolvimento social, intelectual e emocional, vale ressaltar o entendimento de Richter e Hoffmann (apud BROUGÈRE, 1998) que, ao considerar a predominância da cultura lúdica, identificam no brincar o espaço da criação cultural por excelência. Numa perspectiva antropológica, Brougère admite que a cultura lúdica, longe de ser a expressão livre da subjetividade, é o produto de múltiplas interações sociais no qual é necessária a existência de significações. Assim, a ludicidade inserida na experiência escolar pode ser uma experiência em si da cultura contemporânea favorecendo o desenvolvimento cognitivo e afetivo/social da criança.

O presente estudo apoia-se na perspectiva sócio-histórica, que entende a cognição humana na sua indissociabilidade dos aspectos sociais, afetivos-relacionais e motivacionais (HAYWOOD; TZURIEL, 1992). Segundo Paour (1992) no nível cognitivo, pessoas com deficiência intelectual são caracterizadas por uma discrepância entre o nível do desenvolvimento de suas competências cognitivas e os recursos disponíveis para aplicá-las espontaneamente. Também admite que este grupo manifeste fixações no nível pré-operatório. Entretanto, relata que há evidências que apontam que tais sujeitos são caracterizados por uma plasticidade desenvolvimental e que condições específicas de indução, como instrumento de apoio, levam as pessoas com deficiência intelectual a terem acesso a um nível de pensamento operatório. Assim, intervenções psicopedagógicas neste grupo - fundamentais na construção de estruturas lógicas - dependem da habilidade de mediadores de diagnosticar os problemas e especificar as condições sob as quais o desenvolvimento pode ser acelerado. Este enfoque tem contribuído - além de salientar a plasticidade cognitiva - para compreender os determinantes funcionais e estruturais da fixação no nível pré-operacional.

Como mobilizador de mudanças, a metacognição é capaz de ativar processos de raciocínio frente a uma dada situação no desenvolvimento de habilidades de autorregulação e gerenciamento para corrigir formas de raciocinar, permitindo o redirecionamento de formas de pensar. Enquanto a cognição se refere a uma representação dos objetos e fatos, a metacognição atua como tomada de consciência e como mecanismo de autorregulação entre os alunos. O problema da transferência da aprendizagem torna-se significativo, considerando que os alunos com deficiência intelectual tendem a não conseguirem reter as experiências de aprendizagem. Como então promover o desenvolvimento cognitivo da criança? Na perspectiva sociointeracionista, o desenvolvimento consiste em ir de um contexto de dependência da situação de aprendizagem para um contexto de independência. A transferência de aprendizagem envolve a consciência de uma operação mental e para

transferi-la do plano da ação para o plano da linguagem, a criança precisa vivenciar situações similares no contexto, no processo ou que dividam o mesmo princípio de aprendizagem, tornando-a capaz de expressar a ação por palavras. Vygotsky (2005) destaca que o desenvolvimento - marcado pela interiorização das funções psicológicas - dependem dos modos históricos e culturalmente organizados de operar com as informações. Como as atividades humanas têm raízes socioculturais, a qualidade da internalização e da transferência de aprendizagem dependem das relações socioculturais.

A idéia de deficiência vem sendo ressignificada para além da ideia de incapacidade centrada no indivíduo. Ambiente empobrecido de aprendizagem e representações sociais pautadas por preconceitos contribuem para uma condição estigmatizada, para alguém com uma diferença na sociedade de "normais". A presença de crianças com DI na escola regular no mundo contemporâneo contribui para um ambiente estimulador da socialização, da construção de habilidades, do reconhecimento de potencialidades e do seu desenvolvimento nas dimensões intelectuais e afetivas. Assim, espaços mistos de aprendizagem tem sido uma forma de explorar a atividade simbólica, num processo interativo e lúdico que possibilita transformações do funcionamento intelectual (COELHO; BASTOS, 2013).

Dessa forma, a interação entre o adulto e a criança e entre seus pares torna-se significativa para o desenvolvimento de habilidades cognitivas na construção do processo de aprendizagem (VYGOTSKY, 2005). Embora as categorias cognitiva e ambiental possam ser analisadas isoladamente, seria interessante vê-las como interativas como é sugerido pela ecologia do desenvolvimento. Bronfenbrenner (2011) sugere que os contextos ecológicos nos quais os indivíduos se desenvolvem são estruturas dinâmicas encaixadas umas nas outras como matrioskas. O microsistema é um padrão de atividades e relações interpessoais vividas pelo indivíduo no contexto familiar ou escolar onde estão em cena, por exemplo, a relação da criança com a professora e a sua capacidade de lidar com as vicissitudes do ambiente. O mesossistema representa as relações entre dois ou mais contextos incluindo, por exemplo, as relações do contexto familiar e os profissionais na escola. O exossistema envolve a relação de contextos menos próximos do aluno como os níveis de integração entre os serviços de saúde e os da escola. Por fim, o macrosistema envolve o sistema de crenças da cultura como a visão da sociedade frente às comunidades ou grupos excluídos. Através de metodologias desafiadoras pretende-se transformar esquemas mentais intuitivos em operatórios, promovendo a descentração intelectual. O estudo envolveu uma pesquisa-intervenção de caráter longitudinal na qual foi analisado o raciocínio lógico de alunos com deficiência intelectual antes e após serem submetidos a intervenções com a caixa lógico-simbólica nos princípios da avaliação interativa.

METODOLOGIA

Participaram da pesquisa 13 (treze) alunos com deficiência intelectual leve, matriculados na Fundação Municipal de Educação de Niterói, com faixa etária de oito a onze anos, incluídos em turmas regulares do primeiro ao quinto ano do ensino fundamental. Para cada aluno, os mediadores se mantiveram fixos até o final da pesquisa, para que os vínculos afetivos fossem reforçados. Visando os aspectos éticos da pesquisa, os responsáveis dos alunos assinaram o termo de consentimento para participação de seus filhos. Para padronizar a avaliação, o instrumento de pré e pós-teste do raciocínio lógico foi elaborado como um protocolo, baseado no material da caixa lógico-simbólica⁵ envolvendo 33 atividades nas seguintes categorias lógicas: (1) atividade espontânea; (2) correspondência biunívoca; (3)

⁵ Desenvolvida por Anna Maria Lacombe através do Centro de Estudos Psicopedagógicos Pró-Saber no Rio de Janeiro.

contagem; (4) testes de conservação de quantidade, de massas e de líquido; (4) lógica de classes; (5) sequências lógicas; (6) inclusão de classes; (7) quantificação da inclusão de classe; (8) interseção de classes; (9) jogos de seriação e (10) matriz lógica.

A pesquisa se dividiu em três momentos com comparações longitudinais entre duas ocasiões de testagem, visando uma progressão do pré-teste para o pós-teste, sugerindo a contribuição da intervenção. Inicialmente estimulou-se a interação entre mediador (es) e aluno (s) para que fosse estabelecido vínculo afetivo, considerando que a afetividade cria novas estruturas no nível intelectual. Então foi aplicado o protocolo do pré-teste sem interferência do mediador. Os resultados foram computados de acordo com o percentual de acertos sobre o máximo a ser obtido para então serem planejadas as intervenções de cada aluno com base no protocolo usado para uma posterior avaliação no pós-teste. No segundo momento, foram realizadas 12 intervenções planejadas, intencionais com base no desempenho no pré-teste de cada criança, na perspectiva da avaliação interativa na qual o avaliador ofereceu pistas, instruções passo a passo, demonstração, feedback sistemático e estímulo à autorregulação. A avaliação interativa adota estratégias que efetivamente atendem às necessidades educacionais do aluno com DI para auxiliar na superação de suas dificuldades e avançar no desenvolvimento da habilidade lógica. Com isso, estimulamos a metacognição do aluno, que é a capacidade do mesmo de refletir sobre a sua própria aprendizagem. A avaliação interativa favorece - pelo aspecto relacional-afetivo - o aspecto cognitivo através da ação de mediar durante o processo de aprendizagem. Para a intervenção, foram utilizados numa perspectiva lúdica, além da Caixa Lógico-Simbólica, blocos lógicos, dominó de quatro cores e a Escala de Cuisenaire.

A Caixa Lógico-simbólica tem como objetivo a realização de atividades baseadas na teoria do desenvolvimento cognitivo de Piaget. Os elementos da caixa - de madeira ou cartões - permitem a criação de situações lúdicas e lógicas, que favorecem a expansão das categorias lógicas e infralógicas assim como a projeção do imaginário da criança. O material é figural, abrangendo as temáticas do universo infantil (animais, meios de transportes, pessoas, objetos). Destina-se à crianças nos estágios pré-operatório, operatório concreto e transição para o formal. A Escala de Cuisenaire - criada por Georges Cuisenaire Hotelet (1891-1980), visa o ensino dos conceitos da Matemática e é constituída por modelos de prismas quadrangulares com alturas múltiplas - do número 1 a 10 com cores e alturas diferentes.

No decorrer das intervenções foram registrados em relatórios indicadores subjetivos dos alunos nas respostas às tarefas solicitadas como atenção, motivação e reações de prazer.

O período das sessões de intervenções foi de 30 (trinta) a 45 (quarenta e cinco) minutos, em ambiente com o menor número de distratores possível, pois a criança com DI possui secundariamente déficit de atenção, o que dificulta a construção de habilidades (DOCKRELL; MCSHANE, 2000). Consideramos que a situação de intervenção para ser efetiva deve se assemelhar às situações informais e espontâneas do cotidiano do aluno (SPINILLO, LAUTERT, 2006). Por fim, no terceiro momento, suspendeu-se a mediação, a fim de avaliar se as estratégias de raciocínio se mantêm e aplicou-se o protocolo de pós-teste baseado na Caixa Lógico-Simbólica, para identificar se houve evolução na construção das habilidades lógicas desses alunos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas categorias lógicas como a inclusão de classes, matrizes lógicas, correspondência biunívoca, interseção de classes, conservação de massa, de quantidade e de líquido, houve um desempenho abaixo de 50% (cinquenta por cento) pelos alunos no pré-teste, evidenciando a maior complexidade exigida para a realização das mesmas.

A partir desse resultado, identificamos que o grupo - com um desempenho heterogêneo - fixou-se predominantemente no nível pré-operatório. De acordo com o desempenho de cada aluno, foram criadas estratégias para que a intervenção fosse eficaz na construção de habilidades necessárias para o desenvolvimento do raciocínio lógico. Podemos admitir que numa análise individual, um percentual significativo de alunos progrediu nas dimensões lógicas do pré-teste para o pós-teste. Dos 13 alunos, selecionamos os resultados do aluno A11 para exemplificar o processo. A11 é um menino de 8 anos com dificuldades na dicção e na expressão oral, mas mostrou-se motivado e alegre durante as intervenções. Fazia questão de escolher os objetos para os jogos. Sua maior dificuldade foi na dimensão conservação de quantidade, considerando que não obteve avanço no pós-teste. Durante as intervenções, nessa dimensão, estava muito apoiado na visualização, ou seja, nos aspectos perceptuais e não lógicos. A análise da amplitude da diferença entre os resultados do pré e o pós teste de A11 revelou avanço no desempenho efetivo nas seguintes categorias: interseção de classes, inclusão de classes, conservação de massa, conservação de líquidos, lógica de série, matrizes lógicas, quantificação de inclusão de classe, contagem e lógica de classes. Nas diferentes dimensões avaliadas o aluno foi mostrando suas preferências e deixando claro algumas características comportamentais que foram sendo consideradas ao longo do processo no sentido de otimizar seu rendimento com as intervenções.

Assim, 12 dos 13 alunos tiveram o seu desempenho potencializado nas categorias trabalhadas considerando-se as diferenças entre o desempenho no pré-teste e pós-teste. Houve uma exceção – o aluno A4 - que por sua alteração de humor – se negou, no pós-teste, a realizar as atividades nas quais apresentou dificuldade.

Ao compararmos os desempenhos nas categorias lógicas entre o pré e o pós-teste, observamos um avanço menor no desempenho nas categorias de conservação, pois exigem o desenvolvimento de habilidades mais complexas em relação ao resultado do desempenho das demais categorias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise comparativa entre os resultados de pré e pós-teste no presente estudo revelou que a aprendizagem mediada na perspectiva da avaliação interativa e o estímulo à metacognição pelos mediadores durante as intervenções psicopedagógicas contribuem para a plasticidade cognitiva, a transcendência da aprendizagem e a autorregulação, indicando a eficácia das intervenções no desenvolvimento do raciocínio lógico em crianças com deficiência intelectual.

A presença do aspecto lúdico da intervenção não pode deixar de ser analisada. Fica evidente que a ausência de um ambiente de aprendizagem muito estruturado e um clima de informalidade constituiu um facilitador nas mudanças cognitivas. A intervenção psicopedagógica na perspectiva da avaliação interativa através da utilização de estratégias de apoio pelos mediadores foi fundamental, considerando que os alunos com deficiência intelectual e com histórico de multirrepetência, apresentavam pouco domínio de estratégias de aprendizagem, tanto cognitivas como metacognitivas.

Neste paradigma, as dimensões afetivo-emocional e relacional tornam-se relevantes, potencializando as habilidades metacognitivas (SPINILLO; LAUTERT, 2006). A atuação do mediador caracterizou-se por colocar o pensamento dos alunos em evidência, tornando-se eles próprios objetos de reflexão e análise. Esse processo recursivo foi muito significativo na situação de intervenção, enquanto atividade cognitiva. Enquanto tomada de consciência, a metacognição permitiu que os alunos compreendessem, na maioria das vezes, o que fizeram, como fizeram e porque fizeram. Enquanto autorregulação, a metacognição contribuiu para que os alunos pudessem ganhar autonomia, controlar suas ações, planejando, monitorando,

realizando ajustes e redirecionamentos, avaliando a adequação de suas idéias e procedimentos. Por fim, podemos admitir que alunos com DI precisam da mediação do adulto para auxiliá-los na construção do conhecimento, já que sua forma de aprender não ocorre de maneira espontânea, sendo necessários estímulos e reforço positivo durante as atividades propostas, de forma individualizada, provocando o estreitamento dos laços afetivos entre eles e os mediadores. Ao proporcionar atividades lúdicas nas intervenções nos processos cognitivos relativos ao desenvolvimento do raciocínio lógico, a avaliação interativa mostrou-se fundamental para a construção dos conhecimentos matemáticos básicos para a funcionalidade dos alunos com DI.

Palavras-chave: Deficiência intelectual; Raciocínio lógico; Avaliação interativa.

REFERÊNCIAS

- AMERICAN PSYQUIATRIC ASSOCIATION (APA). Diagnostic and statistical Manual of mental Disorders (DSM-V). Fifth edition. Arlington, VA: American Psychiatric Association, 2013.
- BROUGÈRE, G. A criança e a cultura lúdica. Rev. Fac. Educ. São Paulo, 1998, v. 2, n. 24 p.24-29.
- BROFENBRENNER, U. Bioecologia do desenvolvimento humano: tornando os seres humanos mais humanos. Porto Alegre: Artmed, 2011. 310p.
- COELHO, C.; BASTOS, C. Habilidade lógico-espacial de alunos com deficiência intelectual: a torre de hanói como intervenção. Interacções.n. 26, <http://www.eses.pt/interaccoes>, 2013. p. 311-328.
- DECLARAÇÃO de Salamanca e Linha de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais. (1994, Salamanca). Brasília: CORDE, 1997.
- DOCKRELL, J.; MCSHANE, J. Crianças com dificuldades de aprendizagem. Uma abordagem cognitiva. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- HAYWOOD, H.C.; TZURIEL, D. Interactive Assessment. New York: Springer-Verlag, 1992.
- MORIN, E. A cabeça feita: repensar a reforma, reformar o pensamento. Rio de Janeiro: Bertrand, 2004.
- O'REILLY, G. Diagnosis, classification and epidemiology. In: CARR et al. The Handbook of Intellectual Disability and clinical Psychology Practice. London: Routledge, 2016.
- PAOUR, J. Induction of Logic Structures en Mentally Retarded: An Assessment and Intervention Instrument. In: HAYWOOD, C. E TZURIEL, D. Interactive assessment. Springer-Verlag: New York, Inc, 1992.
- SCHALOCK, R. et al. Intellectual disability: definition, classification, and systems of supports. (11th Edition). Washington, DC: American Association on Intellectual and Developmental Disabilities, AIDD, 2012.
- SPINILLO, A.; LAUTERT, S. Pesquisa-intervenção em psicologia do desenvolvimento cognitivo: princípios metodológicos, contribuição teórica e aplicada. In: CASTRO & BESSET, V. Pesquisa intervenção na infância e juventude. R. J. Trarepa, 2006.
- VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente. 4ª edição, São Paulo, Ed. Martins Fontes, 1991, 90 p. São Paulo.