

# Características do raciocínio do aluno deficiente intelectual à luz da Epistemologia Genética

**Carla Maria de Schipper**

*Universidade Estadual do Centro-Oeste – Guarapuava – PR – Brasil*

**Carla Luciane Blum Vestena**

*Universidade Estadual do Centro-Oeste – Guarapuava – PR – Brasil*

*Universidade Federal do Paraná – Curitiba – PR – Brasil*

## Resumo

Esta pesquisa teve por objetivo compreender as singularidades do raciocínio de 28 alunos com deficiência intelectual por meio das contribuições da Epistemologia Genética e de uma pesquisa empírica. A base teórica fundamenta-se em pesquisas acerca da construção da aprendizagem humana aplicadas ao desenvolvimento atípico realizadas por Inhelder, Ramozzi-Chiarottino, Dolle e Bellano e Piaget. A pesquisa empírica, de ordem qualitativa, utilizando o método clínico piagetiano, avaliou, por meio de 11 provas operatórias, o desenvolvimento cognitivo de alunos com idades de 10 a 14 anos com deficiência intelectual moderada. Neste grupo, 15 encontram-se em um período pré-operatório inicial, 12 no período pré-operatório e um no período operatório concreto. Esses resultados permitem localizar a maioria dos alunos em uma etapa pré-lógica por ausência de estrutura mental operatória. Conclui-se que há necessidade de promoção de metodologias desafiadoras para modificar esquemas ora intuitivos em esquemas operatórios, a descentração intelectual e intraindividual e a abstração reflexionante.

**Palavras-chave:** Deficiência intelectual; epistemologia genética; desenvolvimento intelectual.

## *Features of the reasoning of the intellectual disabled student in the light of genetic epistemology reasoning intellectually disabled*

## Abstract

This research aimed to understand the singularities of the reasoning of 28 students with intellectual disabilities through the contributions of Genetic Epistemology and empirical research. The theoretical basis is based on research on the construction of human learning applied to atypical development undertaken by Inhelder, Ramozzi-Chiarottino, Dolle and Bellano and Piaget. The empirical research, qualitative, using the Piagetian clinical method, assessed through 11 operational tests, cognitive development of students aged 10 to 14 years with moderate intellectual disability. In this group, 15 are in an initial preoperative period, 12 in the preoperative period and the concrete operative period. These results allow us to locate the majority of students in a pre-logical step for the absence of operative frame of mind. It is concluded that there is need to promote challenging methodologies to modify either intuitive schemes operative schemes, intellectual decentration and intra-individual and reflective abstraction.

**Keywords:** Intellectual disability; genetic epistemology; intellectual development.

## *Características del raciocinio del alumno deficiente intelectual a la luz de la epistemología genética raciocinio del deficiente intelectual*

## Resumen

Esta investigación tuvo por objetivo comprender las singularidades del raciocinio de 28 alumnos con deficiencia intelectual por intermedio de las contribuciones de la Epistemología Genética y de una investigación empírica. La base teórica se fundamenta en investigaciones acerca de la construcción del aprendizaje humana aplicadas al desarrollo atípico realizadas por Inhelder, Ramozzi-Chiarottino, Dolle e Bellano y Piaget. La investigación empírica, de orden cualitativa, utilizando el método clínico piagetiano, evaluó, por medio de 11 pruebas operatorias, el desarrollo cognitivo de alumnos con edades de 10 a 14 años con deficiencia intelectual moderada. En este grupo, 15 se encuentran en un período pre-operatorio inicial, 12 en el período pre-operatorio y uno en el período operatorio concreto. Esos resultados permiten localizar la mayoría de los alumnos en una etapa pre-lógica por ausencia de estructura mental operatoria. Se concluye que hay necesidad de promoción de metodologías desafiadoras para modificar esquemas ora intuitivos en esquemas operatorios, la descentración intelectual e intra-individual y la abstracción reflexiva.

**Palabras clave:** Deficiencia Intelectual; Epistemología Genética; Desarrollo intelectual.

## Introdução

Esta pesquisa surgiu da necessidade de compreender as leis que regem os mecanismos mentais do aluno com deficiência intelectual por entendermos que as descrições das especificidades do seu desenvolvimento cognitivo permitem localizar, em suas singularidades, a melhor forma de programar uma intervenção pedagógica. Pletsch (conforme citado por Oliveira & Ruiz, 2014) destaca que diante do desconhecimento das características de aprendizagem dos estudantes com deficiência intelectual e das crenças de incapacidade, as práticas pedagógicas e currículos se orientam por uma visão negativa, segregada e problemática, que dificulta e empobrece o desenvolvimento do aluno. Essa constatação, somada à escassez de trabalhos que versam sobre o funcionamento intelectual do indivíduo com deficiência intelectual e do adequado processo de ensino-aprendizagem correspondente, justificou a realização desta pesquisa.

Ao analisar os indicadores bibliométricos da Revista Educação Especial da Universidade Federal de Santa Maria, Silva e Hayashi (2008) avaliaram 147 artigos no período de 2000 a 2006, observando que a temática mais representativa nesse período foi a de inclusão, sendo que apenas 1,1% dos estudos se dedicou à aprendizagem do indivíduo com deficiência intelectual. Já a revisão da base SciELO realizada por Milian, Alves, Wechsler e Nakano (2013), analisando dados sobre a Deficiência Intelectual nas publicações nacionais, observou que há poucos estudos sobre avaliação, etiologia e epidemiologia da deficiência Intelectual.

Já Anache e Mitjans (2007) realizaram um levantamento de pesquisas sobre deficiência mental (termo utilizado pelas autoras) na base de dados da Capes em nível de mestrado e doutorado no período de 1990 a 2006. O conjunto de produções analisadas em torno da aprendizagem somou apenas 6% dos trabalhos.

Oliveira e Ruiz (2014) analisaram igualmente o banco de teses e de dissertações da CAPES, agora entre os anos de 2002 a 2013, porém, especificamente na análise das práticas pedagógicas e dos processos de ensino aprendizagem. Os pesquisadores constataram um avanço no número de pesquisas relacionadas a esse tema, entretanto o consideraram insuficiente; nesse sentido, Nunes, Braun e Walter (2011) observaram um decréscimo de trabalhos sobre procedimentos e recursos de ensino para o deficiente intelectual apresentados no Grupo de Trabalho de Educação Especial (GT 15) da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED).

Ao avaliarem o ensino em duas escolas regulares municipais e uma escola especializada estadual, no estado do Rio de Janeiro, Pletsch e Glat (2012, p.193) observaram que “[...] os resultados evidenciaram a precariedade do processo de ensino e aprendizagem oferecido a alunos com deficiência intelectual, independente da modalidade de escolarização e a falta de conhecimentos dos professores no que se refere às especificidades educacionais desses sujeitos”.

Devido à observação da carência de estudos atuais relacionados à construção do raciocínio do deficiente in-

telectual e as dificuldades de alguns profissionais da educação em compreender as especificidades do aluno com deficiência intelectual, elegemos a epistemologia genética e estudiosos da teoria piagetiana para fundamentar nossa pesquisa. Entendemos que as contribuições da gênese do desenvolvimento cognitivo são essenciais para situar os processos racionais, pois as formulações construtivistas consideram os indivíduos em sua totalidade como produto de um desenvolvimento em etapas, sendo esse avanço construtivo mediado pelas interações sociais.

Para realizar a pesquisa foram estabelecidos os seguintes objetivos: (i) examinar as contribuições de Jean Piaget para a compreensão do desenvolvimento cognitivo da criança e (ii) descrever as especificidades do desenvolvimento cognitivo do aluno com Deficiência Intelectual por meio da avaliação do desenvolvimento lógico com base nas experiências operatórias piagetianas por meio de apresentações de problemas de estrutura lógica e da observação do curso do pensamento dos alunos nas respostas.

Mais especificamente, para empreender a tarefa de compreensão do raciocínio intelectual atípico, foi decidido examinar as contribuições da Epistemologia Genética, assim utilizando, além do referencial piagetiano, as pesquisas embasadas em seus pressupostos, realizadas por Inhelder (1943), Ramozzi-Chiarottino (1994), Dolle e Bellano (1998) e uma pesquisa empírica com 28 (vinte e oito) crianças que apresentam Déficit Intelectual, utilizando igualmente a metodologia e as bases epistemológicas piagetianas.

Considerando os achados piagetianos acerca da construção da aprendizagem humana aplicadas ao desenvolvimento atípico realizado pelos teóricos e a pesquisa de campo, foi possível depreender as características do pensamento do aluno com Deficiência Intelectual, as influências das relações interindividuais e afetivas e as consequências delas na elaboração mental.

### O raciocínio do aluno com deficiência intelectual: contribuições piagetianas

O estudo realizado por Inhelder (1943), sob o título *Le Diagnostic du Raisonement chez les Débiles Mentaux*, propõe uma análise qualitativa e genética do processo de construção das operações do pensamento do Deficiente Intelectual após aplicação das provas operatórias de Piaget relativas às operações concretas de conservação, à lógica elementar de classificação e à relação entre operações e o simbolismo da imagem.

Inhelder (1943/1969) sintetiza suas conclusões acerca do raciocínio do Deficiente Intelectual, em comparação com a criança sem atipicidade, destacando que, enquanto a criança normal passa a um ritmo relativamente rápido por várias fases sucessivas, depois de um período de oscilação, antes de consolidar seu raciocínio, o indivíduo com Deficiência Intelectual apresenta o mesmo curso de desenvolvimento a uma velocidade mais lenta, em um nível singular de desequilíbrio. Além disso, quando atinge o limite superior em seu raciocí-

nio, ocorre, muitas vezes, a manutenção das impressões ou marcas do nível anterior. Isso ocasiona uma “viscosidade do raciocínio” (Inhelder, 1943/1969), termo empregado no sentido de descrever uma forma mais aderente e sem mobilidade progressiva em oposição à forma mais fluida do pensamento da criança sem atipicidade.

Dentre as características funcionais que provocam esse falso equilíbrio, encontra-se a diferença de velocidade do pensamento, tanto em aceleração quanto em desaceleração, provocando uma operatividade incompleta. De acordo com Piaget (1947/1967), uma atividade cognitiva torna-se operacional quando há mobilidade nas ações do sujeito, o que permite a percepção das transformações por orientações reversíveis do pensamento.

Inhelder (1943/1969) conclui que o aluno com Deficiência Intelectual permanece no estágio pré-operatório ou operatório concreto, ou oscilando entre um e outro, a depender do nível de comprometimento intelectual. Uma das causas mais importantes para essas permanências consiste na ausência de reversibilidade, cujas consequências são diversas. Dentre elas, a mais ampla está na incapacidade de realizar operações lógicas ou de ser comandado pelo raciocínio hipotético dedutivo, o que significa que o pensamento está sob o domínio das percepções, da intuição e o raciocínio ocorre por transdução, sendo “[...] uma espécie de experiência mental que prolonga a coordenação dos esquemas sensório-motores no plano das representações”. (Ramozzi-Chiarottino, 1994, p. 57).

Se o aluno com Deficiência Intelectual ainda não raciocina logicamente, ele elabora seus juízos de controle de hipóteses, porém não o faz por experiência lógica, mas pela experiência mental, que “[...] é uma reprodução, pelo pensamento, dos acontecimentos exatamente como eles se sucedem de fato na natureza” (Piaget, 1947/1967, p. 222).

O raciocínio por experiência mental implica despreocupação com as contradições do pensamento, já que as hipóteses não demandam comparações e comprovações. Outra consequência é a dificuldade em compreender a lógica das relações e de classes, ou seja, saber a reciprocidade entre elementos, encontrar critérios comuns, o que trará a dificuldade em realizar generalizações. Em síntese, Piaget (1947/1967, p. 225) comenta que: “Se a transdução não generaliza é, portanto, à falta de manipulação das relações. É é nisto que reside o fato de a transdução ser um processo irreversível”.

A não mobilidade do pensamento operatório — raciocínio por transdução e por experiência mental e dificuldade em compreender a lógica das relações — produzirá a falha nos agrupamentos gerando a incapacidade de multiplicação lógica. O agrupamento é a condição *sine qua non* para o raciocínio lógico e, isolando esse mecanismo, Inhelder conseguiu compreender os agrupamentos presentes na ação do raciocínio do aluno com Deficiência Intelectual, constatando, de acordo com Ramozzi-Chiarottino (2002), a ausência de agrupamentos nas ações e nos discursos.

Se as operações de agrupamento do aluno com Deficiência Intelectual estão ainda incompletas e em fase de

superação, podemos supor, em Piaget, que a inteligência desses sujeitos funciona “[...] por uma forma semi-simbólica do pensamento, que é o raciocínio intuitivo” (Piaget, 1958, p. 169). Com isso, evidencia-se que, por meio do raciocínio intuitivo, o sujeito é capaz de encontrar significação em um objeto ausente fisicamente, ou seja, de realizar representações mentais, uma importante conquista ao transpor o nível sensório-motor.

Essa representação mental se prolonga em imitação, a qual consiste nas primeiras manifestações da inteligência, pois torna a criança apta a desenvolver os primeiros esquemas conceituais necessários à seriação e à classificação. Essa etapa compreende os primórdios da capacidade operatória, mas apresenta ainda alguns obstáculos para alcançar um pensamento operatório lógico: o egocentrismo.

Apesar de a representação intuitiva permitir a formação de conceitos, a acomodação ocorre de forma imaginada. Dentro de um universo interior próprio, a criança busca respostas para satisfazer suas próprias necessidades e sequer imagina que há necessidade de comprovar verdades, pois julga que todos pensam como ela. Decorre disso a dificuldade de realização de retrospectões: “[...] a criança saberá efetivamente, a partir de premissas dadas, chegar a uma conclusão, mas ela não saberá fazer o caminho inverso sem se desviar” (Piaget, 1947/1967, p. 227).

Essa característica explica a dificuldade que o aluno com Deficiência Intelectual encontra para fazer regressão aos pontos iniciais de seu raciocínio, mesmo com modelos. Ocorrem digressões que levam a dificuldades de reelaboração ou de transferência de um conhecimento adquirido a situações análogas, de elaborar conceitos, em suma de realizar generalizações.

Em virtude da ausência de um pensamento analítico, a criança concentra diferentes objetos em um único vocábulo, fazendo com que seus conceitos sejam dominados pelo sincretismo, que, em seu apego a detalhes, liga tudo a tudo sem sintetizar ou relacionar. Piaget (1947/1967, p. 227) descreve esse fator como sendo a segunda causa da irreversibilidade e que implicará a conquista de um “falso equilíbrio” em sistemas que parecem imóveis devido à sua “viscosidade”, justamente os termos que Inhelder (1943/1969) utiliza para caracterizar o raciocínio do indivíduo com Deficiência Intelectual. Por conta desse pseudoequilíbrio e pela viscosidade do raciocínio que ele é insensível às contradições.

Ramozzi-Chiarottino (1994), em pesquisa referendada por Dolle e Bellano (1998), concluiu que em crianças com dificuldades de aprendizagem há uma ausência de estruturação do real e deficiências na organização das representações, ou seja, em assimilar a estruturação dos próprios esquemas de ação aos objetos e situações em que vive, ocasionando incompletude nas representações.

Tudo isso mostra um pensamento com leis próprias cuja lógica das relações leva a dificuldades em relacionar a parte com o todo e as noções de conjunto e classificações ficam comprometidas: “[...] há falta por isso de equilíbrio entre a assimilação das coisas aos esquemas do pensamento e a acomodação destes esquemas à realidade” (Piaget, 1958, p. 179).

Em síntese, o raciocínio do aluno com Deficiência Intelectual, no que tange à tomada de consciência, isto é, à interiorização das ações, se dá por experiência mental de construção de uma realidade, sem as implicações lógicas e conceituais do mecanismo dessa construção. Quando atinge um estágio superior, mantém as marcas do nível anterior, fazendo com que deforme o real em função dos esquemas precedentes.

Essa representação do mundo atípica traz consequências à compreensão do real ou, melhor, traz dificuldades de uma representação objetiva da realidade, pois implica confusões entre o que é interno e subjetivo e a realidade externa.

Observando que o raciocínio do aluno com Deficiência Intelectual consiste em experiências mentais irreversíveis, isto é, não inteiramente lógicas, não sujeitas ao princípio da contradição e pela incapacidade de realizar inversões no pensamento, compreendemos que a tomada de consciência desses sujeitos ocorre por intermédio de uma abstração pseudoempírica. Piaget (1977/1995) caracteriza essa abstração como preponderante nos períodos pré-operatório e operatório concreto. Traz princípios da abstração empírica porque o sujeito necessita do objeto material para retirar-lhe as propriedades e contém elementos da abstração reflexionante porque necessita da ajuda de suas observações externas e objetivas.

Essa forma típica de equilíbrio permite explicar a necessidade cognitiva do aluno com Deficiência Intelectual em apoiar seu pensamento sobre resultados constatáveis e em construir seu raciocínio intermediado por objetos concretos e por suas ações. Para constatar o conjunto de conclusões teóricas ora descritas, apresentaremos uma pesquisa de levantamento do desenvolvimento cognitivo dos alunos pesquisados.

## Materiais e Métodos

A pesquisa de coleta e análise qualitativa usou como procedimento o método clínico piagetiano (Piaget, 1947/2005; 1947/1967; Delval, 2002; Carraher, 1994), que permitiu uma interação direta entre o investigador e o sujeito pesquisado de forma flexível e aberta, pois a interação “[...] se realiza mediante entrevistas ou situações muito abertas nas quais se procura acompanhar o curso do pensamento do sujeito ao longo da situação, fazendo sempre novas perguntas para esclarecer respostas anteriores” (Delval, 2002, p. 2).

Diante da natureza flexível do método clínico e das especificidades do aluno com Deficiência Intelectual no que se refere à linguagem compreensiva e expressiva, bem como na realização de abstrações, foram promovidas adaptações, garantindo uma perfeita compreensão por parte dos alunos, utilizando para isso de simplicidade verbal, repetições e demais flexibilizações indispensáveis.

As entrevistas foram gravadas e filmadas, pois alguns alunos (quatro deles) apresentam dificuldade na comunicação, associando sua fala a gestos ou a expressões. Assim, a imagem aliada ao som impediu a imprecisão na coleta dos dados. Foi escolhida sala livre de fontes de possível distração e que tivesse outros significados para os alunos.

As provas foram aplicadas em uma sessão individual que durou de 30 a 45 minutos, em que foram apresentadas 11 provas, destas, oito de conservação, uma de classificação e duas de seriação. As sessões foram gravadas e posteriormente transcritas para preencher os protocolos e as fichas de análise contendo os indicadores para localizar as respostas dadas ao nível operatório de cada pesquisado, sendo: POI-Pré-Operatório Inicial, PO-Pré-Operatório e OC-Operatório Concreto.

## Caracterização dos Sujeitos

A pesquisa empírica foi realizada de setembro a novembro de 2013, em uma escola de Educação Especial, do município de Guarapuava - PR, com 28 alunos, com idades de 10 a 14 anos, que frequentam a escolarização no ensino fundamental, em 10 turmas de alfabetização, sendo 20 meninos e oito meninas que apresentam deficiência intelectual moderada, comprovada por meio de testes de desempenho realizados por equipe multidisciplinar, testes tomados como condição de ingresso aos serviços educacionais oferecidos pela instituição. Meninos e meninas de 10 a 14 anos com comprometimento intelectual severo não participaram da pesquisa, pois o critério de inclusão seria ter condições de responder às provas de diagnóstico dos níveis pré-operatório e operatório concreto. Escolheu-se esse espectro de idades considerando que as crianças já galgaram de quatro a seis anos em sua vida escolar, recebendo uma variedade de estímulos para o seu desenvolvimento intelectual e social.

## Trato Ético

O projeto de pesquisa foi submetido ao COMEP – Comitê de Ética da UNICENTRO<sup>1</sup> (Universidade Estadual do Centro-Oeste). Após a aprovação, foram realizadas quatro reuniões, inicialmente com a diretora e o presidente da mantenedora, explicitando as características do projeto e solicitando a anuência para a realização da pesquisa na instituição. A segunda reunião foi realizada junto aos pais, visando demonstrar os objetivos da pesquisa e coletar autorizações mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A terceira reunião foi realizada com professores e pedagogos, também para coletar as autorizações e detalhar a pesquisa. Finalmente, a quarta reunião foi realizada com os alunos, ocasião em que explanamos os passos da pesquisa e seu objeto e objetivos, dando-lhes oportunidade de aceite ou de recusa, não tendo havido nenhuma recusa.

## Provas Operatórias

O conjunto das provas aplicadas foi extraído das publicações de Goulart (1985) e de Inhelder; Bovet e Sinclair

<sup>1</sup> Por meio da Plataforma Brasil, sob o número do CAAE 20473513.7.0000.0106 (Parecer nº 405.690, de 24/9/2013).

(1977). Para diagnosticar o nível de pensamento pré-operacional foram utilizadas as provas de conservação, que seria a “[...] capacidade de reconhecer que determinados atributos de um objeto se mantêm a despeito das transformações em sua forma” (Stoltz, 2008, p. 113). Para isso foram aplicadas duas provas de conservação física de quantidade contínua, a primeira de transvasamento de líquidos e a segunda de alteração de forma de uma porção de massa de modelar; uma prova de conservação física de quantidade descontínua, que utiliza a colocação alternada e simultânea de contas em dois recipientes, inquerindo a criança sobre as alterações de quantidades, e uma prova de conservação de comprimento.

A avaliação do primeiro subestágio operatório concreto constituiu-se de provas das operações lógico-matemáticas de classificação e seriação, já que elas compreendem a idade normal de aquisição entre 7 a 9 anos. Conforme explicita Goulart (1985, pp. 83-87):

[...] Classe inclusão é um tipo de operação de classificação na qual a criança compreende as relações entre um conjunto de objetos e classificação é uma operação lógica pela qual organizamos objetos em grupos de acordo com um ou alguns atributos comuns a eles.

As provas de classificação consistiram de testes de classificação aditiva visual que solicita a organização de um conjunto de formas geométricas por atributos e composição de classes, solicitando que a criança faça relações entre os atributos. No que se refere à seriação, foi utilizada uma prova de seriação simples, em que foi requerido ao pesquisado preencher uma fileira de bastões com algumas peças faltantes, e uma prova de seriação complexa, em que onde a criança ordenou 10 bastões em ordem crescente de tamanho.

## Análise dos Dados

Os procedimentos para a análise dos dados iniciaram-se com a transcrição. Após a transcrição dos vídeos e áudios, foram preenchidos o protocolo e a ficha de análise com base em um roteiro contendo indicadores de respostas com fontes em Piaget (1972; 1947/1967; 1958), Piaget e Inhelder (1982), Piaget e Szeminska (1975), Inhelder, Bovet e Sinclair (1977), Moro (1987), Weiss (1997) e Goulart (1985).

As respostas obtidas em cada prova permitiram situar cada estágio do pensamento operatório da criança nos níveis: POI-Pré-Operatório Inicial, PO-Pré-Operatório e OC-Operatório Concreto, sob os seguintes critérios: POI para a realização das provas de conservação de acordo com as respostas para o nível pré-operatório, com ausência de classificação e seriação; PO para a realização das provas de conservação, classificação e seriação de acordo com as respostas para o nível pré-operatório e OC para a realização das provas de conservação, classificação e seriação de acordo com as respostas para o nível operatório concreto.

Foram observadas as estratégias cognitivas utilizadas, os procedimentos empregados para executar cada

tarefa e os argumentos para cada resposta dada. As variáveis de análise foram as relações entre o diagnóstico do nível operatório desse grupo de alunos às características funcionais do raciocínio do Deficiente Intelectual conforme elencadas por Piaget e os pesquisadores piagetianos apresentados na introdução deste trabalho.

## Resultados

A análise de oito provas de conservação permitiu que fosse concluído que apenas um aluno compreende a maioria das noções de conservação avaliadas e 27 sujeitos pesquisados encontram-se em uma etapa de semiconservação da matéria, ou seja, observam o resultado final e desprezam a transformação. Não conseguem centrar sua atenção em mais de um aspecto da experiência. Assim, se observam largura, não percebem a altura do recipiente, por exemplo, e quando solicitados a justificar as respostas quanto à invariância, utilizavam a aparência física dos objetos transformados.

Com exceção de um aluno, a maioria demonstrou ausência de correspondência termo a termo, operando seus raciocínios por relação global e por avaliação espacial. Foi possível observar em oito alunos ausência de correspondência termo a termo, pois procederam por simples correspondência global e avaliaram a quantidade apenas pelo espaço ocupado, não se importando com a análise das relações. Construíam a fileira de acordo com o modelo, mas não consideravam o número de botões. A correspondência termo a termo e a afirmação da igualdade dos dois conjuntos foi realizada por 19 pesquisados, mas na contraprova demonstraram que operaram por intuição. Isso significa que eles colocaram cada botão em correspondência com a linha modelo, mas ao aplicador espaçar a fileira, a correspondência em quantidade não foi mais considerada, ou seja, a equivalência e a correspondência desapareceram.

Considerando a hipótese de Inhelder (1943/1969), segundo a qual alunos com Deficiência Intelectual em nível moderado não atingem as operações formais, foram avaliadas apenas as noções de classificação e de seriação que ocorrem simultaneamente no desenvolvimento infantil, bem como correspondem ao primeiro subestágio das operações concretas.

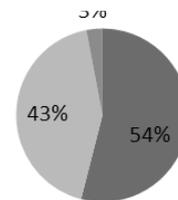
O nível mais elementar de classificação é o das coleções figurais, em que a criança “[...] agrupa os elementos de um conjunto não apenas em virtude da semelhança, mas porque são convenientes por qualquer razão” (Assis, 1993, p. 15). 13 crianças chegaram a este nível, ou seja, formaram pequenos conjuntos, de acordo com uma lógica própria, separando-os em subconjuntos.

No nível pré-operatório há a subdivisão das coleções não figurais em que falta ao sujeito operar através de uma hierarquia inclusiva, ou seja, ele separa intuitivamente os conjuntos semelhantes, mas os conjuntos não estão incluídos em uma classe mais geral, o que se refere a 14 pesquisados. Apenas um realizou a classificação de classes em extensão ou de classe-inclusão, levando em consideração dois ou mais atributos simultaneamente.

As operações de seriação compreendem o agrupamento de objetos conforme uma ordem de diferenças gradativas, sendo que 14 pesquisados não conseguiram desempenhar a tarefa de seriação simples e 16 não realizaram a prova de seriação complexa, o que demonstra ausência de seriação.

A habilidade em perceber que um determinado elemento de uma série é menor ou maior em relação ao elemento posterior ou anterior, estabelecendo relações entre eles, foi alcançada por 13 sujeitos na prova de seriação simples e por 11 na prova de seriação complexa, demonstrando uma seriação empírica, ou seja, a criança ordena por observação e tateios, mas ainda sem compreender o mecanismo dessa ordenação. A seriação realmente operatória foi atingida por apenas um sujeito, pois colocava a menor de todas as peças, depois o menor dos que sobraram, intercalando sem ensaios os elementos que faltavam.

Em suma, dos 28 pesquisados, 15 (54%) encontram-se em um período pré-operatório inicial, 12 (43%) no período pré-operatório e um (3%) no período operatório concreto, observando que o critério para atribuição de diagnóstico do aluno no período pré-operatório inicial (POI) se deu pela não realização das provas de classificação e seriação, fator de distinção entre os demais alunos que as realizaram com res-



**Figura 1.** Resultado geral prova operatória.

postas típicas para o período pré-operatório (PO). A figura 1 descreve os resultados obtidos:

A Tabela 1, por sua vez, sintetiza o desempenho de cada aluno nas oito provas de conservação e nas três provas de classificação e seriação, em que foram enumeradas as respostas nos níveis POI (pré-operatório inicial), PO (pré-operatório) e OC (operatório concreto), de acordo com os indicadores de análise.

Outro indicador de análise refere-se à comparação dos resultados com a idade cronológica dos sujeitos. Não há uma diferença significativa entre as idades e o nível operatório atingido. Há, entretanto, um maior número de pes-

**Tabela 1.** Síntese dos resultados.

Alunos	Idade	Conservação			Classificação e Seriação			Diagnóstico
		POI	PO	OC	POI	PO	OC	
1	11,0	0	8	0	3	0	0	POI
2	12,1	0	8	0	0	3	0	PO
3	13,3	0	8	0	0	3	0	PO
4	9,9	0	8	0	0	3	0	PO
5	14,4	1	7	0	3	0	0	POI
6	12,3	0	8	0	3	0	0	POI
7	14,6	0	8	0	0	3	0	PO
8	12,1	0	8	0	0	3	0	PO
9	11,2	0	8	0	0	3	0	PO
10	13,1	0	8	0	0	3	0	PO
11	12,1	6	2	0	3	0	0	POI
12	10,8	1	7	0	3	0	0	POI
13	14,1	2	6	0	3	0	0	POI
14	10,1	0	8	0	0	3	0	PO
15	11,7	1	7	0	3	0	0	POI
16	11,1	0	8	0	0	3	0	PO
17	11,2	0	8	0	0	3	0	PO
18	12,6	1	7	0	0	3	0	POI
19	11,9	0	8	0	3	0	0	POI
20	11,1	0	8	0	3	0	0	POI
21	11,1	0	8	0	0	3	0	PO
22	11,8	0	1	7	0	0	3	OC
23	12,8	1	7	0	3	0	0	POI
24	14,3	1	7	0	2	1	0	POI
25	13,3	0	8	0	3	0	0	POI
26	12,9	0	8	0	1	2	0	PO
27	12,6	1	7	0	2	1	0	POI
28	10,3	0	8	0	3	0	0	POI

quisados no nível pré-operatório inicial. Observando esta amostra, podemos perceber que o avanço em idade não implica avanço operatório, já que entre todas as faixas etárias permanece um número quase equivalente de alunos na etapa pré-operatória inicial e pré-operatória. Os dados permitem depreender que, nesse grupo de alunos, o progresso operatório não está diretamente relacionado com o avanço maturacional, evidentemente devido ao funcionamento intelectual atípico e ao nível de comprometimento intelectual em cada etapa. A figura 2 destaca tal observação:

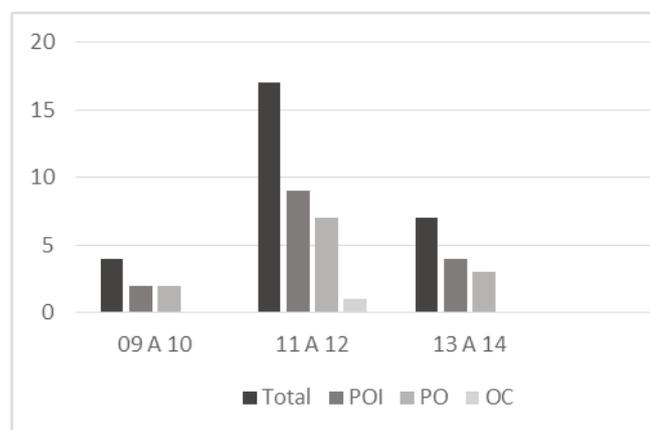


Figura 2. Comparativo idades/resultados.

As provas aplicadas apontaram 97% dos sujeitos como pré-operatórios, ou seja, em uma fase de transição entre a fase simbólica e a etapa operatória concreta, entre a ação e a operação, mas há ausência de estrutura mental operatória, já que elaboram suas ações no plano da representação utilizando o mecanismo de imitação. Por isso “[...] há um marcante ajuste do sujeito ao objeto, com uma mínima assimilação prévia. Isso significa que não há compreensão do que é imitado. Imita-se por imitar sem a possibilidade de generalizações” (Stoltz, 2011, p. 30).

## Discussão

Diante dos resultados das provas e das contraprovas de conservação, os raciocínios assentam-se nos estados e não nas modificações, já que as argumentações para afirmar as mudanças são de cunho perceptivo vinculadas à aparência do objeto transformado. Isso significa que não apresentam a noção de invariância, o que impede a reversibilidade e a conservação, pois o pensamento ainda é intuitivo, fundamentado na percepção. No âmbito intelectual, o aluno centra suas operações em sentido único, nas próprias atividades e na percepção que lhe é mais imediata, não as coordenando reciprocamente. Essa restrição consistirá “[...] de irreversibilidade da representação, quer dizer, justamente de resistência à inversão das operações, por uma incapa-

cidade de pensar simultaneamente no todo e nas partes” (Piaget, 1947/1967, p. 11).

Isso demonstra que os alunos pesquisados realizam seus raciocínios sob domínio da concentração, fixam sua atenção em apenas um aspecto do objeto e não conseguem inverter mentalmente as direções das experiências observadas. Vale dizer que não conseguem retornar ao estado inicial que motivou a ação, permanecem na percepção final do processo que gerou o fenômeno, o que indica uma ausência de reversibilidade causada pelo egocentrismo.

A criança egocêntrica pensa por si, não necessita comparar e realizar constatações, já que acredita que todos pensam como ela. Assim, outras perspectivas são desconsideradas e, por consequência, o raciocínio dedutivo torna-se dispensável.

Na medida em que não tomou consciência do eu, o pensamento se expõe, com efeito, a perpétuas confusões entre o objetivo e o subjetivo, entre o verdadeiro e o imediato; ele situa todo o conteúdo da consciência num único plano, no qual as relações reais e as emanações inconscientes do eu se confundem irremediavelmente. (Piaget, 1947/2005, p. 34).

As provas de classificação e seriação indicaram que os sujeitos pesquisados não realizam ações reversíveis de composição e de decomposição de classes, apresentando ausência de quantificação inclusiva demonstrando uma dificuldade em compreender a lógica das relações e das classes, a reciprocidade entre os elementos, isto por dificuldades em manipular todas as relações envolvidas. Apenas um aluno obteve sucesso, indicando estar no primeiro estágio das operações concretas. Sendo incapaz de realizar ações abstratas ou virtuais, necessita ver ou manipular para realizar a ação. Além disso, não se preocupa com as contradições, já que esse tipo de pensamento não necessita de comprovações. Por isso a ausência de rigor lógico e as contradições são recorrentes, já que a criança busca explicar o que lhe é imediatamente dado e de acordo com sua visão objetiva.

A tomada de consciência, que devido a não estruturação do real e à incompletude nas representações, se dá por abstração pseudoempírica. O raciocínio é justaposto, sincrético e egocêntrico. Por consequência ocorre confusão entre o que é interno e subjetivo e a realidade externa, impedindo a objetividade através da abstração reflexionante. Piaget (1947/1967) diria que, devido a uma falta de freio, os elementos novos se encontram incessantemente aglomerados aos anteriores, sem preocupação com a síntese, implicando uma justaposição que, também devido à ausência de síntese, implica uma fixação a detalhes, sem relacionar reciprocidades e sem relativizar.

Até então a criança não sente a necessidade de justificações lógicas, ou seja, de provar pontos de vista, fazer deduções e comprovações, apresentando dificuldade em realizar generalizações e explicar o curso de seu pensamento para resolver problemas. Uma forma típica de tomada de consciência das ações e representações dessa etapa é a abstração pseudoempírica, em que a criança apoia as suas

construções em mecanismos comprováveis, já que “[...] ao agir sobre o objeto e sobre os seus observáveis atuais, as constatações atingem, de fato, os produtos da coordenação das ações do sujeito [...]” (Piaget, 1995, p. 274).

Apesar de serem capazes de organizar o real, esses alunos apresentam dificuldades para estruturar as representações mentais de espaço e de causalidade. Eles têm capacidade de realizar uma ação, mas não compreendem o que realizam, não elaboram mentalmente uma ação, o que explica a dificuldade em realizar abstrações.

## Conclusões e Considerações

### Finais

Somando os resultados teóricos apresentados aos dados empíricos, podemos concluir que a criança com Déficit Intelectual em nível moderado opera seu raciocínio de forma pré-lógica, alimentada pelos esquemas da intuição. Ela apresenta uma fragilidade do mecanismo do pensamento devido a invariâncias decorrentes de raciocínios oscilantes, o que leva a um falso equilíbrio por falta de mobilidade interna. O principal responsável por isso é o egocentrismo, acrescido da ausência de reversibilidade no seu pensamento.

Para que comportamentos cognitivos característicos do estágio apresentado pelos pesquisados individualmente possam ser superados, devemos inicialmente confiar na possibilidade de o aluno com Deficiência Intelectual suplantando esses estágios elementares, não acreditando no determinismo dos diagnósticos. Precisamos pensar que se o meio promove transformações endógenas em nível de Sistema Nervoso Central (SNC), a escola precisa compreender que estimulações serão sempre necessárias para não permitir conformismo e acomodação, pois tais condutas levam unicamente à invariabilidade no trabalho pedagógico.

Ainda de acordo com Fontes, Pletsch, Braun, e Glat (conforme citado por Oliveira & Ruiz, 2014), a grande dificuldade dos estudantes com deficiência intelectual, manifesta-se justamente na área do desenvolvimento cognitivo, já que eles apresentam um ritmo de aprendizagem mais lento, necessitam de um tempo maior para realizar suas tarefas, mostram uma limitada capacidade de abstração e generalização e têm maior complexidade na formação de conceitos e memorização.

Consoante com os preceitos da epistemologia genética, estratégias educativas adequadas são aquelas que permitem que dados assimilados possam ser aprimorados por outros em maior nível de complexidade, ocorrendo as acomodações promovidas pelos estímulos do meio, conforme apontado por Nunes, Braun e Walter (2011).

Além disso, Gomes e Figueiredo (2003) em estudo sobre a construção do significado da leitura por alunos com deficiência, concluíram que a mediação pedagógica, realizada por meio da apresentação de situações-problema e formulação de perguntas, promovia intencionalmente conflitos e desafios cognitivos no aprendiz, para favorecer a

emergência de estratégias cognitivas e metacognitivas, que são elementos críticos para esse aprendizado.

O pensamento intuitivo proporciona o desenvolvimento de conceitos, entretanto a acomodação dos objetos ocorre em sentidos imaginados pela criança, pois sua capacidade representativa está em vias de construção: “[...] inicialmente é dominada pela relação imediata entre os dados da experiência e o ponto de vista do sujeito, e não ultrapassa o domínio das configurações imaginadas” (Micotti, 1987, pp. 78-79).

Tendo em vista que a etapa pré-operatória indica uma preparação para operar, o que se espera é que o meio promova ações para que os sujeitos passem de uma estrutura intuitiva para uma estrutura operatória por meio de oportunidades de acesso a atividades que desencadeiem ações de conflito e organizem sistemas de classificação e de agrupamentos que permitam construção da reversibilidade e não apenas de imitação. Em relação a isso, Piaget (1972, p. 36) descreve que, para as estruturas intuitivas se tornarem operatórias, é preciso “[...] prolongar a ação já conhecida do sujeito nos dois sentidos, de maneira a tornar estas intuições móveis e reversíveis”. O desempenho do aluno 22 demonstrou ser possível essa progressão.

Se a noção de permanência obedece a uma lei que se inicia com a aquisição de substância, todas as noções de conservação necessitam ser expostas à criança, prolongando as ações de seu pensamento. As noções de conservação implicam a reversibilidade; assim, uma vez adquiridas, permitem ao pensamento uma mobilidade e uma capacidade de operar, o que possibilitará à criança realizar multiplicações lógicas e compreender efetivamente a noção de número, espaço, tempo e causalidade.

Além disso, a descentração do sujeito precisa ser trabalhada para observar as várias dimensões de um problema e não apenas a sua própria. É necessário, ainda, compreender a realidade sobre outras dimensões, estimulando a realização de trocas entre pares. Se a tomada de consciência ocorre por abstração pseudoempírica, todos os esforços devem ser empreendidos para que possam tomar consciência de forma refletida e sendo capazes de conceituar.

Nesse sentido, Silva (conforme citado por Nunes, Braun, & Walter, 2011), considera que os procedimentos pedagógicos destinados à população com deficiência ainda são pensados pelo viés do *déficit*, pois, muitas das atividades pedagógicas em escolas de educação especial analisadas pelo autor e também os procedimentos metodológicos utilizados mostram a falta de preocupação com os processos de aprendizagem e de elaboração cognitiva do aluno.

A esse respeito, na Palestra intitulada “A contribuição Piagetiana para a pesquisa e a reflexão Pedagógica”, proferida no Ciclo de Debates promovido pela Faculdade de Educação/UNICAMP, em 27 de agosto de 1996, como parte das comemorações do centenário de nascimento de Jean Piaget, Jakobson, Freinet e Vygotsky, Mantoan (1996) já salientava que apesar de haver grande número de pesquisas fundamentadas no construtivismo, em geral elas não investigam a deficiência intelectual no domínio pedagógico.

Inhelder e Cellérier (1992), Numa-Bocage, Marcel e cols. (2014), Ducret (2011), Paour (2001) em estudos sobre a complementaridade dos aspectos conceituais (macrogenéticos) e procedurais (microgenéticos) das organizações cognitivas realizados pela Escola de Genebra, sustentam teoricamente aplicações pedagógicas, que propiciam ao aprendiz com deficiência intelectual a possibilidade de uma educação inclusiva, como já mencionados por Mantoan (1996).

Portanto, a partir da caracterização descrita nesta pesquisa, pretendemos colaborar no processo de ensino-aprendizagem com a indicação de elementos da singularidade do raciocínio do aluno com deficiência intelectual. Com isso, os profissionais que atuam na educação ou na reabilitação podem programar uma intervenção pedagógica que vise a atender as necessidades especiais do aluno com deficiência intelectual e potencializar os mecanismos de equilíbrio, para que ocorra um avanço no desenvolvimento cognitivo impulsionado pela ação própria do sujeito e não por submissão intelectual. Conforme referendado por Vestena, Dias e Colombo (2012, p.223), “[...] o professor precisa conhecer como o sujeito (aluno) constrói o conhecimento; como ele desenvolve sua estrutura cognitiva, servindo de base para que possa elaborar uma intervenção pedagógica que favoreça essa aquisição de conhecimento”.

Afirmamos ainda que não basta apenas conhecer a elaboração cognitiva; além disso, é preciso acreditar na potencialidade do aluno com Deficiência Intelectual. Esse crédito na potencialidade desse aluno deve ser o catalizador de ações que reposicionem o sujeito, tirando-o da posição de mero espectador de ações para posicioná-lo como protagonista de suas operações intelectuais. Só assim poderemos ter certeza de que nenhuma oportunidade educativa lhe foi negada para o alcance da equilíbrio.

Para a continuidade de estudos em torno desta temática, nossa sugestão é que haja um aprofundamento em pesquisas de questões relativas às características funcionais do raciocínio do deficiente intelectual, utilizando métodos ativos e educação problematizadora para averiguar o desenvolvimento cognitivo em alunos com deficiência intelectual. Com isso será possível avançar ainda mais na área de atendimento educacional especializado.

## Referências

- Anache, A.A. & Mitjans, A.M. (2007). Deficiência mental e produção científica na base de dados da CAPES: o lugar da aprendizagem. [Versão eletrônica], *Psicologia Escolar e Educacional*, 11 (2), 253-274. Recuperado em 06 de dezembro de 2015, de <http://www.scielo.br/pdf/pee/v11n2/v11n2a06>
- Assis, O.Z.M. (1993). *Uma Nova Metodologia de Educação Pré-Escolar*. São Paulo: Pioneira.
- Carraher, T.N. (1994). *O Método Clínico Usando os Exames de Piaget*. São Paulo: Cortez.
- Delval, J. (2002). *Introdução à Prática do Método Clínico: descobrindo o pensamento das crianças*. Porto Alegre: Artmed.
- Ducret, J.-J. (2011). *Jean Piaget et la psychologie du développement cognitif (I-XII)*. [Le document du cours donné au semestre d'été 2010 à l'Institut de psychologie de l'université de Neuchâtel]. Neuchâtel: Université de Neuchâtel.
- Goulart, I.B. (1985). *Piaget: Experiências Básicas Para Utilização Pelo Professor*. 3. ed. Petrópolis: Vozes.
- Inhelder, B. (1969). *Le Diagnostic du Raisonnement chez les Débiles Mentaux*. Neuchâtel: Delachaux & Niestlé. (Original publicado em 1943).
- Inhelder, B., Bovet, M., & Sinclair, H. (1977). *Aprendizagem e Estruturas do Conhecimento*. São Paulo: Saraiva.
- Inhelder, B. & Cellérier, G. (1992). *Les cheminements des découvertes de l'enfant. Recherche sur les microgenèses cognitives*. Paris et Neuchâtel: Delachaux et Niestlé.
- Mantoan, M.T.E. (1996) *A contribuição Piagetiana para a pesquisa e a reflexão Pedagógica*. Palestra proferida no Ciclo de Debates promovido pela Faculdade de Educação /UNICAMP, em 27 de agosto de 1996.
- Micotti, M.C.O. (1987). *Piaget e o Processo de Alfabetização*. 2ª ed. São Paulo: Pioneira.
- Milian, Q.G., Alves, R.J.R., Wechsler, S.M., & Nakano, T.C. (2013). Deficiência intelectual: doze anos de publicações na base SciELO. *Psicopedagogia*, 30 (91), 64-73. Recuperado: 10 de dezembro, 2015. Disponível: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0103-4862013000100008&script=sci\\_arttext](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0103-4862013000100008&script=sci_arttext)
- Moro, M.L.F. (1987). *Aprendizagem Operatória: a interação social da criança*. São Paulo: Cortez.
- Numa-Bocage, L., Marcel, J.-F., & Chaussecourte, P. (Éds.) (2014). *L'observation des pratiques enseignantes*. [Versão Eletrônica], *Questions Vives*, 21 (19), 2-5. Recuperado: 09 de dezembro de 2015. Disponível: [www.recherches-en-education.net/spip.php?article175](http://www.recherches-en-education.net/spip.php?article175)
- Nunes, L.R.O.P., Braun, P., & Walter, C.C.F. (2011). Procedimentos e recursos de ensino para o aluno com deficiência: o que tem sido disseminado nos trabalhos do GT 15 da ANPED sobre estes temas? [Versão Eletrônica] *Revista Brasileira de Educação Especial*, 17, (spe1) 23-40. Recuperado: 09 de dezembro de 2015. Disponível: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-65382011000400004&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-65382011000400004&script=sci_abstract&tlng=pt)
- Oliveira, A. A. S., Ruiz, D. F. R. (2014). As práticas pedagógicas na área da deficiência intelectual e os processos de ensino e aprendizagem: análise da produção científica nacional. *Plures*

- Humanidades*, 15 (1), 32-51. Recuperado: 10 de dezembro, 2015. Disponível: <http://seer.mouralacerda.edu.br/index.php/plures/article/view/140>
- Paour, J.-L. (2001). From structural diagnosis to functional diagnosis of reasoning: a dynamic conception of mental retardation. Em A. Tryphon & J. Voneche (Orgs.) *Working with Piaget: Essays in honour of Bärbel Inhelder*. Hove: The Psychology Press, pp. 13-34.
- Piaget, J. (1958). *Psicologia da Inteligência*. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura.
- Piaget, J. (1967). *O Raciocínio na Criança*. Rio de Janeiro: Record. (Original publicado em 1947).
- Piaget, J. (1972). *Seis Estudos de Psicologia*. Rio de Janeiro: Forense.
- Piaget, J. (2005). *A Representação do Mundo na Criança*. Aparecida, SP: Ideias & Letras. (Original publicado em 1947).
- Piaget, J. (1995). *Abstração Reflexionante: relações lógico-aritméticas e ordem das relações espaciais*. Porto Alegre: Artes Médicas. (F. Becker & P.G. Silva, Trad.). (Original publicado em 1977).
- Piaget, J. & Inhelder, B. (1982). *A Psicologia da Criança*. São Paulo: Difel.
- Piaget, J. & Szeminska, A. (1975). *A Gênese do Número na Criança*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Zahar. (Original publicado em 1964).
- Pletsch, M.D. & Glat, R. (2012). A escolarização de alunos com deficiência intelectual: uma análise da aplicação do Plano de Desenvolvimento Educacional Individualizado. [Versão eletrônica], *Linhas Críticas*, 18 (35), 193-208. Recuperado: 06 de dezembro de 2015. Disponível: [periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/6831](http://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/6831)
- Ramozzi-Chiarottino, Z. (2002). Bärbel Inhelder Procura Falsear o Modelo Piagetiano; antes da Teoria de Popper (?) [Versão eletrônica] *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v. 15 n. 3, p. 569-572. Recuperado: 06 de março de 2015. Disponível: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-79722002000300011](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79722002000300011)
- Silva, R.C. & Hayashi, M.C.P.I. (2008). Um estudo bibliométrico da produção científica no campo da Educação Especial. [Versão eletrônica] *Revista Educação Especial*, 31, 117-136. Recuperado: 06 de dezembro de 2015. Disponível: <http://www.ufsm.br/ce/revista>
- Stoltz, T. (2008). Interação Social e Tomada de Consciência da Noção Lógica. Em Guimaraes, S. R. K, Stoltz, T. (Org.) *Tomada de Consciência e Conhecimento Metacognitivo*. Curitiba: Editora UFPR, pp. 111-152.
- Stoltz, T. (2011). *As Perspectivas Construtivista e Histórico-Cultural na Educação Escolar*. Curitiba: IBPEX.
- Vestena, C.L.B., Dias, C. L., & Colombo, T.F.S. (2012). Hábito sensório-motor: o preparo para a inteligência e suas implicações para a educação [Versão eletrônica]. *Educação Unisinos*, 16 (3), 215-224. Recuperado: 09 de dezembro de 2015. Disponível: [revistas.unisinos.br/index.php/educacao/article/view/edu.2012.163.03](http://revistas.unisinos.br/index.php/educacao/article/view/edu.2012.163.03)
- Weiss, M.L.L. (1997) *Psicopedagogia Clínica: uma visão diagnóstica dos problemas de aprendizagem escolar*. 4ª ed. Rio de Janeiro: DP&A.

Recebido em: 25/11/2014

1ª Reformulação em: 11/12/2015

2ª Reformulação em: 10/01/2016

Aprovado em: 15/01/2016

## Sobre as autoras

**Carla Maria de Schipper** ([carlaschipper@gmail.com](mailto:carlaschipper@gmail.com))

Graduada em Letras e Pedagogia, Mestre em Educação — PPGE — Universidade Estadual do Centro-Oeste, Unicentro, Guarapuava, Paraná, Brasil. Docente da Faculdade Guairacá de Guarapuava e Doutoranda em Educação pelo PPGE da Universidade Federal do Paraná.

**Carla Luciane Blum Vestena** ([clbvestena@gmail.com](mailto:clbvestena@gmail.com))

Doutora em Educação pela Universidade Estadual Paulista. Docente da Graduação e do Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual do Centro-Oeste, Unicentro, Guarapuava e Universidade Federal do Paraná-UFPR, Curitiba, Paraná. Pós-doutorado (2016-2017), Universidade de Durham, Reino Unido.

Trabalho derivado da dissertação de mestrado intitulada: “O processo de construção da moral e da cognição de crianças com deficiência intelectual: interferências escolares”, junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO, tendo como orientadora a Prof.<sup>a</sup> Dra. Carla Luciane Blum Vestena, cuja coleta de dados foi efetuada em instituição distinta daquela de vínculo dos autores.