



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

FLÁVIA ROLDAN VIANA

**ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO DO PROCESSO DE AUTORREGULAÇÃO
POR ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL: IMPLICAÇÕES DOS
PRINCÍPIOS DE MEDIAÇÃO DE FEUERSTEIN NA INTERVENÇÃO
PEDAGÓGICA TUTORADA**

FORTALEZA
2016

FLÁVIA ROLDAN VIANA

ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO DO PROCESSO DE AUTORREGULAÇÃO
POR ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL: IMPLICAÇÕES DOS
PRINCÍPIOS DE MEDIAÇÃO DE FEUERSTEIN NA INTERVENÇÃO
PEDAGÓGICA TUTORADA

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Educação.

Orientadora: Profa. Dra. Adriana Leite Limaverde Gomes

FORTALEZA

2016

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

V667a Viana, Flávia Roldan.

ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO DO PROCESSO DE AUTORREGULAÇÃO POR ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL : IMPLICAÇÕES DOS PRINCÍPIOS DE MEDIAÇÃO DE FEUERSTEIN NA INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA TUTORADA / Flávia Roldan Viana. – 2016.

319 f. : il. color.

Tese (doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Fortaleza, 2016.

Orientação: Profa. Dra. Adriana Leite Limaverde Gomes.

1. Deficiência intelectual. 2. Metacognição. 3. Autorregulação. 4. Mediação. 5. Intervenção pedagógica tutorada. I. Título.

CDD 370

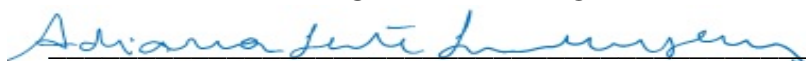
FLÁVIA ROLDAN VIANA

ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO DO PROCESSO DE AUTORREGULAÇÃO
POR ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL: IMPLICAÇÕES DOS
PRINCÍPIOS DE MEDIAÇÃO DE FEUERSTEIN NA INTERVENÇÃO
PEDAGÓGICA TUTORADA


Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Educação.

Aprovada em: 22/12/ 2016

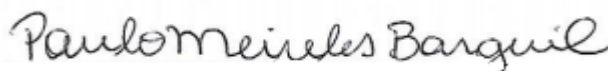
BANCA EXAMINADORA



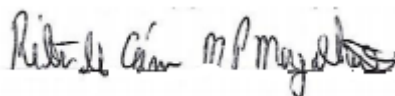
Prof^ª. Dr^ª. Adriana Leite Limaverde Gomes – Orientadora
Universidade Federal do Ceará – UFC



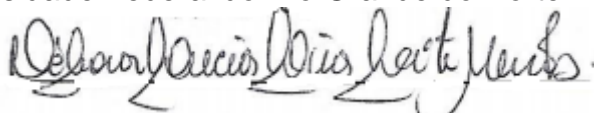
Prof^ª. Dra. Sylvie Ghislaine Delacours Soares Lins
Universidade Federal do Ceará – UFC



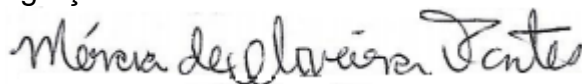
Prof. Dr. Paulo Meireles Barguil
Universidade Federal do Ceará – UFC



Prof^ª. Dr^ª. Rita de Cássia Barbosa Paiva Magalhães
Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN



Prof^ª. Dr^ª. Débora Lúcia Lima Leite Mendes
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB



Prof^ª. Dr^ª. Mércia de Oliveira Pontes
Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN

Aos meus pais Viana e Teresa, que me deram apoio, forças para lutar e me fizeram sonhar sonhos possíveis.

A eles dedico.

AGRADECIMENTOS

“A viagem não acaba nunca. Só os viajantes acabam. E mesmo estes podem prolongar-se em memória, em lembrança, em narrativa. Quando o visitante sentou na areia da praia e disse: ‘Não há mais o que ver’, sabia que não era assim. O fim de uma viagem é apenas o começo de outra. É preciso ver o que não foi visto, ver outra vez o que se viu já, ver na primavera o que se vira no verão, ver de dia o que se viu de noite, com o sol onde primeiramente a chuva caía, ver a seara verde, o fruto maduro, a pedra que mudou de lugar, a sombra que aqui não estava. É preciso voltar ao passo que foram dados, para repetir e para traçar caminhos novos ao lado deles. É preciso recomeçar a viagem. Sempre” (JOSÉ SARAMAGO).

Devemos reconhecer, dentro da moldura do tempo, que trazemos conosco as marcas de muitas “viagens” e as marcas de muitos outros, pois “aqueles que passam por nós, não vão sós, não nos deixam sós. Deixam um pouco de si, levam um pouco de nós” (Antonie de Saint-Exupéry). Dessa forma, agradecer aqui a todos que ao longo desses 3 anos passaram por mim, seria de todo impossível. Porém, para todas essas pessoas meu muito obrigada por fazerem parte da minha história e contribuírem para a minha formação.

Há, porém, outras tantas, que fazem parte desse momento especial e, a estas, gostaria de agradecer nominalmente.

A força que me move e me conduz, chama-se fé. Por não perdê-la nos momentos de dúvida e solidão, agradeço a Deus.

Família nos dá sentido, nos acolhe, nos dá confiança. Por ter o privilégio de ter uma família de aconchego, agradeço aos meus pais, Viana e Teresa, aos meus irmãos André, Fábio e Joãozinho, a minha irmã Valéria, as minhas sobrinhas Mariana, Bia, Thaís, Juju e Débora, ao meu sobrinho João Lucas, as minhas cunhadas Roze, Suzi e Ju.

Empatia, respeito, amizade, confiança, apoio, são fundamentais nas relações humanas. Por puder vivenciar as tessituras de uma relação harmoniosa no árduo trabalho de uma pesquisa de tese, e por puder, com suas orientações, “ver o que não foi visto, ver outra vez o que se viu já”, agradeço a minha orientadora Adriana Leite Limaverde Gomes.

Contribuições, troca, interações, confiança, são nuances que se buscam quando pensamos em uma banca de doutorado. Por encontrar cada uma dessas características em minha banca, agradeço as professoras Dra. Rita Magalhães, Dra. Mérica Pontes, Dra. Débora Leite e Dra. Sylvie Lins, e ao professor Dr. Paulo Barguil, que com sua resiliência me trouxe reflexões na escolha dos jogos.

A todos os meus amigos que estiveram presentes antes e sempre, que com palavras de ânimo contribuíram para eu chegar até aqui e ir adiante, em especial a minha amiga companheira Márcia Cardoso que viabilizou que essa tese chegasse até a banca, aos amigos que fiz durante o curso e aos amigos que fiz no grupo de pesquisa Leitura e Escrita Revisitada - LER, agradeço de coração.

É preciso dividir os momentos da alegria, do choro, das emoções, do cansaço, das conquistas, com aqueles que escolhemos para caminharmos juntos. Pela convivência maravilhosa, pelos momentos mágicos dos abraços, pelos risos frouxos, pela torcida, pela simples alegria de ser, agradeço particularmente as amigas que viveram esse caminho ou que nesse momento trilham também esse caminho chamado pós-graduação: Aninha, Silvana, Larissa, Avanúzia e Lalá.

Conhecimento, encantamento, partilha, caminham lado a lado de quem é eterno aprendiz da arte de ensinar. Por puder vivenciar esses momentos no âmbito do programa de pós-graduação agradeço a todos os professores, em especial as professoras Dra. Ana Paula Medeiros, Dra. Adriana Eufrázio e Dra. Rita Figueiredo, assim como a todos (professores e servidores técnicos) que fazem o Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Ceará.

Confiança e crença são elementos importantes no caminho da educação inclusiva. Por trilhar esse caminho de maneira apaixonante agradeço as professoras do Atendimento Educacional Especializado - AEE acompanhadas nessa pesquisa, aos alunos partícipes da pesquisa e aos pais e responsáveis desses alunos.

Confiança, torcida, amizade, partilha, foram elementos importantes na reta final desse círculo que se completa. Por sentir a força desses elementos em um novo caminho que trilho agradeço aos meus colegas e amigos da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN do Departamento de Práticas Educacionais e Currículo - DPEC e das Coordenações dos cursos de Letras-Libras/Português e Pedagogia.

Por fim, a todos que contribuíram, direta ou indiretamente, para que esse trabalho fosse realizado, meu eterno AGRADECIMENTO. Muito obrigada!

"A tarefa não é tanto ver aquilo que ninguém viu, mas pensar o que ninguém ainda pensou sobre aquilo que todo mundo vê." (Arthur Schopenhauer)

RESUMO

A tese objetivou analisar a manifestação da autorregulação em alunos que apresentam deficiência intelectual. Para isso, se investigou, no contexto da proposição de jogos didáticos-pedagógicos, os aspectos envolvidos em uma intervenção pedagógica tutorada, fundamentada nos princípios de mediação de Feuerstein, que poderiam potencializar o desenvolvimento da autorregulação como componente metacognitivo. O quadro teórico se apoiou na perspectiva sociointeracionista, e abrangeu cinco categorias conceituais: O sujeito com deficiência intelectual e seus processos de aprendizagem, Metacognição, Autorregulação, Mediação e Jogos em contextos de mediação na intervenção pedagógica tutorada, no favorecimento da autorregulação. Adotou-se a metodologia fundamentada nos pressupostos de uma pesquisa de caráter quase-experimental. O estudo de campo desenvolveu-se no período de agosto de 2015 a junho de 2016, contou com a participação de três sujeitos com diagnóstico de deficiência intelectual, e organizou-se em duas fases. A fase 1, Exploração da pesquisa de campo, subdividiu-se em três etapas: Pesquisa exploratória; Seleção de sujeitos; e Estudo Piloto (aplicado com quatro sujeitos com deficiência intelectual); e a fase 2, Desenvolvimento da pesquisa de campo (contou com a participação de três sujeitos com deficiência intelectual acompanhados nas Salas de Recursos Multifuncionais de duas escolas públicas), também subdividida em três etapas: Traçando perfis: avaliação cognitiva e pré-teste (avaliação da autorregulação); Sessões de intervenção pedagógica tutorada; e Avaliação do pós-teste. A análise de dados organizou-se em duas categorias: A influência dos princípios de mediação de Feuerstein sobre o avanço conceitual de alunos que apresentam deficiência intelectual; Manifestação de estratégias metacognitivas autorregulatórias em alunos com deficiência intelectual por meio do uso de jogos no contexto de uma intervenção pedagógica tutorada. Verificou-se que, a mediação, fundamentada nos princípios de Feuerstein, possibilitou que os sujeitos participantes demonstrassem capacidade de alcançar um nível de complexidade elaborado no desenvolvimento de estratégias metacognitivas de autorregulação, as quais promoveram o processo de autorregulação nas situações de aprendizagem. Constatou-se que, ao longo das sessões tutoradas de intervenções, eles passaram a estabelecer objetivos, usar diferentes estratégias metacognitivas de autorregulação, autocontrolar o próprio desempenho, gerenciar o tempo para concluir a atividade, e antecipar resultados dos jogos. Conclui-se que é fundamental oportunizar aos alunos com deficiência intelectual situações de aprendizagens, que promovam o diálogo com o mundo de significados, tornando-os ativos e sujeitos de sua aprendizagem, para que apreendam informações e se conscientizem de sua própria aprendizagem. As contribuições deste estudo residem na compreensão de que sujeitos que apresentam deficiência intelectual se beneficiam da mediação, e, portanto, são capazes de desenvolverem estratégias de autorregulação diante de situações de aprendizagens desafiadoras. Para isso, é necessário conceder a esses sujeitos a oportunidade de estabelecerem e seguirem seus objetivos pessoais, assim como de criarem as suas situações de aprendizagem.

Palavras-chave: Deficiência intelectual. Metacognição. Autorregulação. Mediação. Intervenção pedagógica tutorada.

ABSTRACT

The thesis aimed at analyzing the manifestation of self - regulation in students with intellectual disabilities. To that end, the aspects involved in a tutored pedagogical intervention based on Feuerstein's mediation principles were investigated in the context of the pedagogical-pedagogical games proposal, which could enhance the development of self-regulation as a metacognitive component. The theoretical framework was based on the socio-interactionist perspective, and covered five conceptual categories: The subject with intellectual disability and their learning processes, Metacognition, Self-regulation, Mediation and Games in contexts of mediation in the tutored pedagogical intervention, in favor of self-regulation. The methodology was based on the assumptions of a quasi-experimental research. The field study developed from August 2015 to June 2016, was attended by three subjects with a diagnosis of intellectual disability, and was organized in two phases. Phase 1, Exploration of field research, was subdivided into three stages: Exploratory research; Selection of subjects; And Pilot Study (applied with four subjects with intellectual disability); And Phase 2, Field research development (three subjects with intellectual disabilities participated in the Multifunctional Resource Rooms of two public schools), also subdivided into three stages: Tracing profiles: cognitive and pre-test evaluation Self-regulation); Tutored tutorial sessions; And Post-test evaluation. Data analysis was organized into two categories: The influence of Feuerstein's mediation principles on the conceptual advancement of students with intellectual disabilities; Manifestation of meta-cognitive self-regulatory strategies in students with intellectual disabilities through the use of games in the context of a tutored pedagogical intervention. It was verified that mediation, based on the Feuerstein principles, allowed participants to demonstrate their ability to reach a level of complexity elaborated in the development of self-regulation metacognitive strategies, which promoted the process of self-regulation in learning situations. It was found that, during the tutored sessions of interventions, they began to set goals, to use different metacognitive self-regulation strategies, to self-control their own performance, to manage the time to complete the activity, and to anticipate game results. It is concluded that it is essential to provide students with intellectual disabilities with learning situations that promote dialogue with the world of meanings, making them active and subjects of their learning, so that they learn information and become aware of their own learning. The contributions of this study are based on the understanding that subjects with intellectual disabilities benefit from mediation and, therefore, are able to develop self-regulation strategies in situations of challenging learning. To do this, it is necessary to give these subjects the opportunity to establish and follow their personal goals, as well as to create their learning situations.

Keywords: Intellectual disability. Metacognition. Self-Regulation. Mediation. Tutored educational intervention.

RESUMEN

La tesis tuvo como objetivo analizar la expresión de la autorregulación en los estudiantes con discapacidad intelectual. Para ello, se ha investigado en el contexto de la proposición de juegos didáctico-pedagógicos, los aspectos que intervienen en una intervención pedagógica tutorizado, basado en los principios de la mediación Feuerstein, lo que podría mejorar el desarrollo de la autorregulación como un componente metacognitivo. El marco teórico se basa en la perspectiva sociointeractionist y se cubrió cinco categorías conceptuales: el sujeto con discapacidad intelectual y sus procesos de aprendizaje, metacognición, la autorregulación, la mediación y juegos en contextos de mediación en la intervención pedagógica bajo la tutela a favor de la autorregulación. Adoptado la metodología basada en los supuestos de una investigación cuasi-experimental. El estudio de campo se llevó a cabo a partir de 08 2015 hasta junio 2016, con la participación de tres sujetos con un diagnóstico de discapacidad intelectual, y se organizó en dos fases. Fase 1, Exploración investigación de campo, se subdividió en tres etapas: investigación exploratoria; La selección de temas; y Pilot Study (aplicado con cuatro sujetos con discapacidad intelectual); y la fase 2, el desarrollo de la investigación de campo (con la participación de tres sujetos con discapacidad intelectual acompañó a las salas de recursos multifuncionales dos escuelas públicas), también divididos en tres etapas: perfiles Trazando: evaluación cognitiva y pre-test (evaluación autorregulación); Sesiones de intervención pedagógica tutoría; y la evaluación posterior a la prueba. El análisis de datos se divide en dos categorías: la influencia de los principios de mediación Feuerstein sobre el avance conceptual de los estudiantes con discapacidad intelectual; estrategias metacognitivas manifestación estudiantes de autorregulación a con discapacidad intelectual a través del uso de juegos en el contexto de una intervención pedagógica tutelado. Se encontró que, la mediación, basado en los principios Feuerstein, permitió a los sujetos capacidad demostrada para alcanzar un nivel de complejidad establecido en el desarrollo de estrategias metacognitivas de autorregulación, que promovió el proceso de autorregulación en situaciones de aprendizaje que participan. Se encontró que, durante las intervenciones de las sesiones tutoradas, comenzaron a establecer metas, utilizar diferentes estrategias metacognitivas de autorregulación, autocontrolar su propio rendimiento, administrar el tiempo para completar la actividad y resultados previstos de los juegos. En conclusión, es esencial para crear oportunidades para los estudiantes con discapacidad intelectual situaciones de aprendizaje que promueven el diálogo con el mundo de significados, lo que los sujetos activo y de su aprendizaje, para aprovechar la información y tomar conciencia de su propio aprendizaje. Las aportaciones de este estudio se encuentran en el entendimiento de que las personas que tienen discapacidad intelectual se benefician de la mediación, y por lo tanto son capaces de desarrollar estrategias de autorregulación en la cara de situaciones de aprendizaje desafiantes. Por lo tanto, es necesario conceder a estas personas la oportunidad de establecer y seguir sus objetivos personales, así como crear sus situaciones de aprendizaje.

Palabras-clave: Discapacidad intelectual. La metacognición. La autorregulación. Mediación. Intervención pedagógica tutelada.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 –	Sistema 2010	37
Figura 2	Tríade do desenvolvimento	45
Figura 3 –	Estrutura cognitiva	65
Figura 4 –	Modelo de metacognição de Flavell (1987)	67
Figura 5 –	Níveis metacognitivos	68
Figura 6 –	<i>Input</i> – <i>Elaboração</i> – <i>Output</i>	70
Figura 7 –	Processos cognitivos secundários do sistema de autorregulação do comportamento	74
Figura 8 –	Ciclo de aprendizagem autorregulada	75
Figura 9 –	Esquema de Mediação proposto por Feuerstein (1975)	86
Figura 10 –	Critérios de mediação de Feuerstein	89
Figura 11 –	Fases do jogo conforme Piscalho e Simão (2014a)	100
Figura 12 –	Jogo “Associando figuras” do PIAFEx	120
Figura 13 –	Adaptação do jogo “Associando figuras”	121
Figura 14 –	Adaptação do Jogo “Qual é a situação?”	122
Figura 15 –	Situação-problema: A contravenção	122
Figura 16 –	Fichas da situação-problema: A contravenção	123
Figura 17 –	“Labirinto egípcio”	124
Figura 18 –	Código do jogo “Labirinto egípcio”	124
Figura 19 –	<i>Stadex – Figures Graduées</i>	126
Figura 20 –	Cartões com as <i>Figures Graduées</i>	127
Figura 21 –	Prova de troca de critério (dicotomia)	129
Figura 22 –	Prova de inclusão de classes (frutas)	131
Figura 23 –	Prova de intersecção de classes	133
Figura 24 –	Jogo “Trilha crescente”	136
Figura 25 –	Jogo “Associando figuras”	136
Figura 26 –	Formas geométricas	137
Figura 27 –	Segue os pássaros	138
Figura 28 –	“Labirinto 1”	139
Figura 29 –	Cenário para atividade de inclusão de classes	139
Figura 30 –	Fases do ciclo básico da investigação-ação	157

Figura 31 – Componentes da análise de dados - Modelo interativo.....	163
Figura 32 – Princípios universais para uma aprendizagem medida.....	167
Figura 33 – Jogo do Castelo (cartas e Diagramas/mapas de localização).....	171
Figura 34 – Jogo da localização.....	172
Figura 35 – Cartas do Jogo do Castelo dispostas de acordo com o diagrama	173
Figura 36 – Jogo das Sombras.....	174
Figura 37 – Sequência monada por S5 no jogo Organizando Ideias.....	180
Figura 38 – Casa construída por S7 no jogo Maquete.....	185
Figura 39 – Cartilha de trânsito: dicas para você viver mais e melhor.....	188
Figura 40 – Educação no trânsito não tem idade.....	189
Figura 41 – Peças do jogo “Fazendo sanduíche”.....	191
Figura 42 – Sanduíche montado por S8 no jogo Fazendo sanduíche.....	191
Figura 43 – Sanduíche montado por S8 para a pesquisadora.....	192
Figura 44 – Exemplo de um diagrama pré-montado do Jogo do Castelo.....	195
Figura 45 – Algumas cartas do Jogo do Castelo.....	196
Figura 46 – Exemplo usando o esquema 2 do Jogo do Castelo.....	196
Figura 47 – Diagrama 1 com 3 fichas e Diagrama 7 com 12 fichas.....	197
Figura 48 – Resposta de S7 ao jogo do Castelo.....	198
Figura 49 – Sequência montada por S5 no jogo Organizando Ideias.....	200
Figura 50 – Jogo Aonde vou?.....	202
Figura 51 – Resposta de S8 ao jogo Barras Coloridas.....	209
Figura 52 – S8 comprovando sua resposta no jogo Barras Coloridas.....	212
Figura 53 – Atividade de orientação espacial com o jogo Aonde vou?.....	212
Figura 54 – Peças do jogo Aonde vou?.....	215
Figura 55 – Peça do jogo Aonde vou?.....	218
Figura 56 – Avental Os três porquinhos.....	218
Figura 57 – Resposta do S5 para o jogo Qual é a situação.....	224
Figura 58 – Casa e morador.....	227
Figura 59 – Resposta de S7 ao jogo A contravenção.....	229
Figura 60 – Jogo Caminho de Casa.....	234
Figura 61 – Labirinto egípcio.....	237
Figura 62 – Labirinto egípcio.....	240

Figura 63 – Resultado prova de classificação de Piaget – Dicotomia do sujeito S5 – Pré-teste.....	249
Figura 64 – Resultado prova de classificação de Piaget – Segunda mudança de critério por S5 – Pós-teste.....	250
Figura 65 – Resultado prova de classificação de Piaget – Segunda mudança de critério por S7 – Pós-teste.....	251
Figura 66 – Resultado prova de classificação de Piaget – S8 – Pós-teste.....	252
Figura 67 – Resposta de S8 para a prova de intersecção de classes no pós-teste.....	253

LISTA DE GRÁFICOS E TABELAS

Gráfico 1 –	Pesquisas selecionadas e categorizadas para o Estado da questão	30
Gráfico 2 –	Categorias identificadas pelo <i>software</i> Nvivo 8.....	140
Tabela 1 –	Frequência das estratégias metacognitivas autorregulatórias nos jogos elementares na fase intencional por indicador de autorregulação.....	207
Tabela 2 –	Frequência das estratégias metacognitivas autorregulatórias nos jogos elementares na fase executiva.....	213
Tabela 3 –	Frequência das estratégias metacognitivas autorregulatórias nos jogos elementares na fase de autorregulação.....	217
Tabela 4 –	Frequência das estratégias metacognitivas autorregulatórias nos jogos intermediários na fase intencional.....	222
Tabela 5 –	Frequência das estratégias metacognitivas autorregulatórias nos jogos intermediários na fase executiva.....	225
Tabela 6 –	Frequência das estratégias metacognitivas autorregulatórias nos jogos intermediários na fase de autorregulação.....	228
Tabela 7 –	Frequência das estratégias metacognitivas autorregulatórias nos jogos avançados na fase intencional.....	233
Tabela 8 –	Frequência das estratégias metacognitivas autorregulatórias nos jogos avançados na fase executiva.....	235
Tabela 9 –	Frequência das estratégias metacognitivas autorregulatórias nos jogos avançados na fase de autorregulação.....	239

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Alunos com diagnóstico de deficiência intelectual matriculados na rede regular de ensino nas escolas EM1, EM2 e ES3	112
Quadro 2 – Sujeitos da pesquisa	114
Quadro 3 – Jogos selecionados na fase Estudo Piloto	117
Quadro 4 – Classificação dos jogos por graduação de complexidade	119
Quadro 5 – Resultados do teste <i>Stadex – Figures Graduées</i> (Pré-teste)	128
Quadro 6 – Mediação na prova de dicotomia	130
Quadro 7 – Mediação na prova de inclusão de classes	132
Quadro 8 – Mediação na prova de intersecção de classes	133
Quadro 9 – Estratégias metacognitivas de autorregulação do PROAMETA .	142
Quadro 10 – Frequência dos indicadores da autorregulação por fase.....	144
Quadro 11 – Comportamentos no jogo Trilha crescente na Fase Intencional.....	145
Quadro 12 – Comportamentos no jogo Associando as figuras na Fase Intencional.....	146
Quadro 13 – Comportamentos no jogo Trilha crescente na Fase executiva.....	147
Quadro 14 – Comportamentos no jogo Associando as figuras na Fase executiva.....	147
Quadro 15 – Comportamentos no jogo Trilha crescente na Fase de autorregulação.....	148
Quadro 16 – Comportamentos no jogo Associando as figuras na Fase da autorregulação).....	148
Quadro 17 – Comportamentos no jogo Formas geométricas (Fase intencional).....	149
Quadro 18 – Comportamentos no jogo Segue os pássaros (Fase intencional).....	150
Quadro 19 – Comportamentos no jogo Formas geométricas (Fase executiva).....	151

Quadro 20 – Comportamentos no jogo Formas geométricas (Fase da autorregulação).....	152
Quadro 21 – Comportamentos no jogo Segue os pássaros (Fase da autorregulação).....	152
Quadro 22 – Comportamentos no jogo Labirinto 1 (Fase intencional).....	153
Quadro 23 – Comportamentos no jogo Burros e Galinhas (Fase intencional)..	154
Quadro 24 – Comportamentos nos jogos avançados (Fase executiva)	155
Quadro 25 – Comportamentos nos jogos avançados (Fase da autorregulação).....	156
Quadro 26 – Etapas de resolução de situações-problema associadas as suas respectivas estratégias autorregulatórias	158
Quadro 27 – Categorias de análises e a relação com os objetivos da tese ...	164
Quadro 28 – Manifestação dos princípios de Feuerstein na fase intencional..	170
Quadro 29 – Manifestação dos princípios de Feuerstein na fase executiva....	177
Quadro 30 – Manifestação dos princípios de Feuerstein na fase de autorregulação.....	182
Quadro 31 – Jogos selecionados para as sessões de intervenções pedagógicas tutoradas.....	205
Quadro 32 – Frequência de indicadores autorregulatórios com os jogos elementares por sujeito.....	220
Quadro 33 – Frequência de indicadores autorregulatórios com os jogos intermediários por sujeito.....	231
Quadro 34 – Frequência de indicadores autorregulatórios com os jogos avançados por sujeito.....	243
Quadro 35 – Resultados comparativos entre o pré e o pós-teste do <i>Stadex – Figures Graduée</i>	247
Quadro 36 – Mediação na prova de dicotomia no pós-teste com S5.....	249
Quadro 37 – Mediação na prova de dicotomia no pós-teste com S7.....	251
Quadro 38 – Frequência de indicadores de estratégias de autorregulação no pré e pós-teste.....	255

LISTA DE ABREVIATURAS

AA	– Avaliação Assistida
AAIDD	– American Association on Intellectual and Developmental Disabilities
AAMR	– American Association of Mental Retardation
AEE	– Atendimento Educacional Especializado
CAPES	– Coordenação e Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CREAECE	– Centro de Referência em Educação e Atendimento Especializado
DPEC	– Departamento de Práticas Educacionais e Currículo
DI	– Deficiência Intelectual
EAM	– Experiência de Aprendizagem Mediada
EMETA	– Escala de Metacognição
IAM	– Inventário de Atividade Metacognitiva
LER	– Leitura e Escrita Revisitada
LPAD	Learning Potential Assessment Device (Avaliação Dinâmica do Potencial de Aprendizagem, em português)
NAPE	– Núcleo de Apoio Pedagógico Especializado
PEI	Instrumental Enrichment Program (Programa de Enriquecimento Instrumental)
PIAFEx	Programa de Intervenção sobre a Autorregulação e Funções Executivas
PROAMETA	Protocolo de Avaliação de Estratégias Metacognitivas da Autorregulatória
SBOT	– Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia
SCIELO	– Scientific Electronic Library Online
SEDUC	– Secretaria de Educação do Ceará
SME	– Secretaria Municipal de Educação de Fortaleza
SRM	– Sala de Recursos Multifuncionais
UFC	– Universidade Federal do Ceará
UFRN	– Universidade Federal do Rio Grande do Norte
ZDP	– Zona de Desenvolvimento Proximal

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	20
2	CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA.....	29
3	REFERENCIAL TEÓRICO – DISCUTINDO OS EIXOS TEMÁTICOS.....	44
3.1	A deficiência intelectual e seus processos de aprendizagem: uma perspectiva sociointeracionista.....	44
3.2	Os conceitos de metacognição.....	60
3.3	A mediação no contexto do processo de ensino e aprendizagem: uma abordagem de Vygotsky a Feuerstein.....	79
3.4	O favorecimento da metacognição (autorregulação): a mediação no contexto do jogo.....	95
4	APORTES METODOLÓGICOS: ONDE OS TRAJETOS SE ENCONTRAM.....	106
4.1	Caracterização da pesquisa.....	106
4.2	As fases da pesquisa.....	109
4.2.1	<i>Fase 1 – Exploração da pesquisa de campo.....</i>	109
4.2.1.1	<i>Etapa 1 - Pesquisa Exploratória.....</i>	109
4.2.1.2	<i>Etapa 2 - Seleção de sujeitos.....</i>	111
4.2.1.3	<i>Etapa 3 - Estudo piloto.....</i>	115
4.2.2	<i>Fase 2: Desenvolvimento da pesquisa de campo.....</i>	125
4.2.2.1	<i>Etapa 1 - Traçando perfis: avaliação cognitiva e avaliação da autorregulação dos três sujeitos participantes da sessão pedagógica tutorada.....</i>	125
4.2.2.1.1	<i>Avaliação cognitiva.....</i>	125
4.2.2.1.2	<i>Avaliação da autorregulação.....</i>	134
4.2.2.2	<i>Etapa 2 - Sessões de intervenção pedagógica tutorada.....</i>	157
4.2.2.3	<i>Etapa 3 - Avaliação do pós-teste.....</i>	161
4.3	Formas de Registro.....	162
4.4	Análise de dados.....	163

5	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS: AVANÇOS PROVOCADOS.....	166
5.1	Categoria de análise 1: A influência dos princípios de mediação de Feuerstein sobre o avanço conceitual de alunos que apresentam deficiência intelectual.....	168
5.2	Categoria de análise 2: A manifestação de estratégias metacognitivas autorregulatórias em alunos com deficiência intelectual por meio do uso de jogos no contexto de uma intervenção pedagógica tutorada.....	204
5.2.1	<i>As estratégias metacognitivas autorregulatórias e sua relação com os jogos.....</i>	204
5.2.2	<i>A relação entre o uso de estratégias metacognitivas e a construção da autonomia da aprendizagem de sujeitos com deficiência intelectual.....</i>	245
	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	260
	REFERÊNCIAS.....	266
	APÊNDICE A - Protocolo de coleta.....	290
	APÊNDICE B - Avaliação cognitiva/Provas operatórias.....	292
	APÊNDICE C - Protocolo de Avaliação de estratégias Metacognitivas de Autorregulação (PROAMETA).....	298
	APÊNDICE D - Plano de intervenção.....	307
	APÊNDICE E - Descrição dos jogos utilizados nas sessões de intervenção pedagógica tutorada.....	308
	ANEXO A - Parecer consubstanciado do CEP(UFC/PROPESQ)	311
	ANEXO B - TCLE - Termo de Consentimento Livre Esclarecido para as famílias.....	315
	ANEXO C - Termo de Assentimento livre e esclarecido para alunos que participarão da pesquisa.....	317

1 INTRODUÇÃO

"Renova-te.
Renasce em ti mesmo.
Multiplica os teus olhos para verem mais.
Multiplica os teus braços para semeares
tudo." (Cecília Meireles)

No contexto da inclusão escolar, o processo educacional da pessoa com deficiência intelectual, considerando suas características funcionais¹, deve ser permeado por propostas educacionais que favoreçam o desenvolvimento social, cognitivo e afetivo, no sentido de romper com as atitudes excludentes e preconceituosas.

Essa afirmação decorre do fato de que a escolarização da pessoa com deficiência intelectual enfrentou em seu percurso histórico preconceitos e estigmas acerca de seus processos de ensino e de aprendizagem. Por muitos séculos, o acesso aos conhecimentos socialmente acumulados pela humanidade foi negado aos alunos com deficiência intelectual. A eles também foram negadas oportunidades sociais que favorecessem seu desenvolvimento cognitivo, acarretando a esse alunado estigmas e exclusão do contexto educacional.

Na última década dos anos 2000, a Política Brasileira que trata da educação especial ganhou novos contornos e gestou novas discussões, advindas, principalmente, da proposição de mudanças conceituais e estruturais. Assim, em cumprimento aos preceitos legais e às recomendações de documentos nacionais e internacionais, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008), apresentou novas concepções à proposta da educação especial no sistema de ensino do Brasil. As novas concepções relacionam-se à adoção de uma perspectiva inclusiva no âmbito educacional para alunos que constituem o público-alvo da educação especial, como, aqueles com deficiência (intelectual, físicas e/ou sensoriais), altas habilidades e/ou superdotação e transtornos globais do desenvolvimento (BRASIL, 2008).

Ainda se observa que a efetiva aprendizagem desses educandos é algo distante da realidade, considerando, dentre outros aspectos, a fragilidade na formação dos professores que não atende às necessidades específicas desse

¹ Dificuldades de Memória, Resolução de problemas, Atenção, Compreensões verbal, textual e linguística, Compreensão matemática e Compreensão visual.

alunado, além da persistência de propostas didático-metodológicas, que ressaltam a memorização de regras em primazia sobre a compreensão conceitual, não contribuindo para o desenvolvimento de competências conceituais (FÁVERO, 2009). Trata-se de propostas que se caracterizam pelo foco na deficiência e não no sujeito, que, por possuir uma especificidade de aprendizagem, não o torna incapaz de desenvolver o pensamento autocrítico em relação ao próprio conhecimento (ZIGLER, 1969; POULIN; FIGUEIREDO; GOMES, 2013). Desse modo, a inclusão apropriada do aluno com deficiência na Educação Básica constitui-se um investimento de longo prazo.

A carência de experiências educacionais e oportunidades de aprendizagem provocam, segundo Hessels-Schlatter (2002), crenças errôneas, acerca da pessoa com deficiência intelectual, de que esses indivíduos não aprendem. Algumas pesquisas que incluem os aspectos cognitivos da deficiência intelectual, como os estudos de Feuerstein (1997), Fonseca (1998) e Hessels-Schlatter (2002), evidenciam que, em termos de aprendizagem, existem déficits nas habilidades metacognitivas de alunos com deficiência intelectual. Porém, essas mesmas pesquisas indicam que a aprendizagem mais significativa, favorecida em contextos de mediação e com estratégias que envolvam a capacidade de monitorar e autorregular seu comportamento, pode oportunizar a autonomia metacognitiva desses alunos. Dessa forma, na medida em que são oferecidas oportunidades à criança com deficiência intelectual, ela poderá ser capaz de realizar numerosas aprendizagens e assim construir conhecimentos.

Assim sendo, o processo de mediação pedagógica pode vir a ser um constructo importante para a compreensão da díade ensino e aprendizagem de educandos com deficiência intelectual. Esses educandos demonstram, em situações de aprendizagem mediada, habilidades cognitivas e capacidade de fazer a transferência do conhecimento adquirido para outros contextos. A razão dessa afirmação baseia-se nos resultados de pesquisas (EREZ; PELED, 2001; FEUERSTEIN, 1997; FEUERSTEIN; RAND, 1974; FEUERSTEIN *et al.*, 1980; FONSECA, 1998; GOMES; POULIN; FIGUEIREDO, 2010a, 2010b) que indicam que a mediação desses sujeitos pode vir a minimizar as dificuldades de aprendizagem

quando orientadas em função das potencialidades do sujeito cognoscente². “É importante considerar a mediação como um fenômeno multifacetado, visto que nela estão implicados diversos aspectos do desenvolvimento e não apenas os processos cognitivos”. (GOMES; POULIN; FIGUEIREDO, 2010b, p. 15).

Não se pode negar que a complexidade dos processos de ensino e de aprendizagem exige sujeitos autônomos, capazes de (re)criar suas aprendizagens em diferentes contextos. Dessa forma, transmitir conhecimentos e ensinar procedimentos, sem a adequada mediação de habilidades e competências não serão suficientes para a promoção das habilidades cognitivas, motivacionais, afetivas e sociais inerentes aos processos de ensino e de aprendizagem, sejam de indivíduos com ou sem deficiência.

No que diz respeito à aprendizagem mediada, Feuerstein (1997) demonstra que para que ocorra uma “aprendizagem significativa” o mediador deve entrever para além da transmissão de conhecimentos. Dessa forma, seu objetivo deve estar centrado nos processos acionados pelo pensamento dos educandos ao tratarem os conteúdos, através de uma Experiência de Aprendizagem Mediada (EAM)³. Ainda segundo o teórico, a idade e as alterações cromossômicas não são determinantes irreversíveis que impedem, no ser humano, o desenvolvimento pleno dos processos mentais complexos, o autor rompe, assim, com os paradigmas inatistas no campo do estudo cognitivo.

A compreensão da possibilidade dessa reversibilidade é fortalecida em pesquisas mais recentes (BÜCHEL; KIPFER; BERGER, 2008; DAVIS; NUNES; NUNES, 2005; DUNLOSKY; LIPKO, 2007; JOU; SPERB, 2006; PEIXOTO; BRANDÃO; SANTOS, 2007; VIEILLEVOYE; NADER-GROSBOIS, 2007) quando estas reafirmam a teoria de Feuerstein. Esses estudos demonstram que indivíduos com deficiência intelectual podem apresentar aptidões cognitivas satisfatórias, se forem adequadamente conduzidos em situações de aprendizagem, por ações mediadas por um adulto mais experiente. Esse adulto deve atuar como um “incentivador cognitivo”, na medida em que pode orientar, desafiar, proporcionar

² Quem realiza o ato do conhecimento. Sujeito aprendente que tem a capacidade de conhecer, tem autonomia no processo de construção do seu próprio conhecimento.

³ A EAM é um dos pressupostos teóricos de Feuerstein que discute que, em situações de aprendizagem mediada, a presença e a atividade de um adulto é essencial, pois este será responsável por filtrar, selecionar, interpretar e elaborar estas situações, em uma perspectiva mediada.

modelos de comportamentos a serem modificados, organizar e estruturar a participação do indivíduo em atividades facilitadoras do desenvolvimento cognitivo.

Além disso, temos ainda pesquisas (SCHANHORST; BUCHEL, 1990; WHITMAN, 1990) que indicam a metacognição como um processo que deve ser considerado quando se analisam as "limitações no funcionamento intelectual" relacionados à deficiência intelectual.

Com base nessas considerações, formulou-se o problema científico da presente pesquisa: **Como se manifesta a autorregulação em estudantes que apresentam deficiência intelectual, através de uma intervenção pedagógica tutorada, favorecida pela mediação, com o uso de jogos didático-pedagógicos?**

Assim, intencionamos com essa pesquisa⁴ analisar se/e como o aluno com deficiência intelectual, no contexto da mediação, manifesta as etapas ligadas ao processo de autorregulação, em situações de aprendizagem (planejadas em uma intervenção pedagógica tutorada), com o uso de jogos didático-pedagógicos.

Justificamos a pesquisa, principalmente, pela contribuição para a academia, assim como para a Educação Básica, acerca do papel relevante das condutas mediativas em situações de aprendizagem, e para o desenvolvimento do processo de autorregulação pelos alunos com deficiência intelectual. Partimos da hipótese de que mesmo apresentando um ritmo de aprendizagem mais lento do que as crianças "sem deficiência cognitiva", sujeitos com deficiência intelectual conseguem progredir cognitivamente, levando em consideração os processos de descentralização, de (des)contextualização e de integração (VIEILLEVOYE; NADER-GROSBOIS, 2007).

Nesta perspectiva, aprofundando os estudos e direcionando o foco para o processo de autorregulação desse aluno, situamos a pesquisa na interface de duas importantes áreas de pesquisa para o desenvolvimento cognitivo do sujeito com deficiência intelectual, quais sejam: a metacognição⁵, com ênfase no processo da autorregulação, em sujeitos com deficiência intelectual, e os princípios de mediação de Feuerstein.

No nosso estudo, a intervenção pedagógica tutorada fez uso de jogos didático-pedagógicos, por observar, assim como os pesquisadores Grossniklaus

⁴ Parecer consubstanciado do CEP(UFC/PROPESQ) (Anexo A).

⁵ O ato de conhecer e monitorar a construção do seu próprio conhecimento.

(2009), Hessels-Schlatter (2010), Meirovitz e Jacobs (2005), Saldaña (2004a; 2004b), Tusch, Hussy e Fritz (2002), que o uso desses recursos pode vir a ser instrumentos de estímulo à mobilização metacognitiva de sujeitos cognoscentes, como os aprendizes com deficiência intelectual. Os jogos didático-pedagógicos podem ajudá-los a se constituírem como sujeitos ativos, autônomos e responsáveis por seu processo de aprendizagem, com ações mediadas “[...] através dos quais os sujeitos podem regular a sua aprendizagem, perspectivando-se, assim, uma aprendizagem autônoma e autorregulada”. (FIGUEIRA, 2004, p. 15).

Justificamos o interesse em utilizar jogos didático-pedagógicos pela contribuição que estes recursos podem oferecer, no que se refere às inúmeras aplicações para o desenvolvimento cognitivo, podendo serem utilizados para o estabelecimento de estratégias na resolução de situações-problema; e por serem recursos acessíveis e utilizados com frequência no Atendimento Educacional Especializado (AEE)⁶. Desse modo, o uso desses recursos (jogos didático-pedagógicos) não se configura apenas como a expressão de uma subjetividade, como é discutido por Brougère (2003), mas como um produto de múltiplas interações sociais, nos quais são construídas as nuances do conhecimento significativo, apoiado em mediações, partilhas, interpretações, que podem promover a autorregulação da aprendizagem.

Pelo exposto acima, podemos, então, supor que é relevante desenvolver uma pesquisa envolvendo aprendentes com deficiência intelectual em situações de aprendizagem mediada, numa proposta de intervenção metacognitiva. É necessário, então, desmistificar (pré)conceitos acerca da capacidade cognitiva de sujeitos com deficiência intelectual. Por essa razão, é preciso encorajar profissionais da educação e de áreas afins a utilizarem os princípios de mediação e criarem atividades que estimulem a promoção da autorregulação da aprendizagem, e, conseqüentemente, a gênese do seu desenvolvimento cognitivo. Partindo desse princípio, defendemos que as descobertas a respeito dos processos de autorregulação e a análise da perspectiva de alunos com deficiência intelectual sobre o seu percurso na aprendizagem de estratégias autorregulatórias devem ultrapassar os domínios da

⁶ O AEE acontece nas Salas de Recursos Multifuncionais e visa especialmente eliminar barreiras que interferem no acesso ao conhecimento. Esse serviço é regulamentado pelo Decreto 7.611/2011 (BRASIL, 2011) e assegura aos alunos com deficiências sensoriais, intelectuais, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/ superdotação, aprenderem o que é diferente do currículo do ensino regular, possibilitando a superação das barreiras impostas pela deficiência (FANTACINI; DIAS, 2015).

pesquisa acadêmica e, cada vez mais, tenham a devida repercussão no atendimento educacional especializado. Dessa forma, pode ser que se venha obter resultados mais exitosos e menos excludentes para esse alunado.

Para fortalecer o estudo, fundamentamos a pesquisa na argumentação das teorias exploradas no campo da Educação e da Psicologia cognitiva, tais como a metacognição na visão de Zigler (1969); Flavell (1979); Fonseca (1998); Sternberg (2007) e os princípios de mediação de Feuerstein (1986, 1997). Os autores mencionados enfatizam a metacognição, e o ato de aprender além de estudarem os processos mentais pelos quais o sujeito aprende e as contribuições da mediação no favorecimento da autorregulação. Dessa forma, práticas pedagógicas calcadas nos pressupostos metacognitivos podem vir desenvolver as habilidades metacognitivas de autorregulação dos sujeitos cognoscentes. Nesse sentido, nossa pesquisa poderá contribuir para identificar a autorregulação como uma possibilidade de redimensionar as práticas pedagógicas inclusivas, ao oportunizar que os alunos que apresentam deficiência intelectual planejem e controlem o desenvolvimento de suas atividades. As estratégias metacognitivas podem atuar como mecanismo potencializador da aprendizagem e fornecer subsídios para que o professor organize ações didático-pedagógicas privilegiando estratégias de autorregulação, com o intuito de auxiliar esse aluno a identificar, representar, planejar e avaliar uma situação de aprendizagem.

Assim sendo, a perspectiva epistemológica da pesquisa nos conduziu a dois caminhos: reconhecer que as práticas de intervenção vigentes, pautadas, prioritariamente, na reprodução e memorização dos conhecimentos, não contribuem para o efetivo crescimento metacognitivo de sujeitos com deficiência intelectual, bem como indicar possíveis caminhos metodológicos coerentes para a construção da aprendizagem pelo sujeito com deficiência intelectual.

Vale ressaltar que nossa trajetória que resulta em 18 anos de experiência na área da educação especial em uma proposta inclusiva, decorre de um trabalho de intervenção e acompanhamento a alunos com deficiência. Esta experiência iniciou-se no Núcleo de Apoio Pedagógico Especializado (NAPE)⁷, e posteriormente, se desenvolveu por meio do acompanhamento de crianças com deficiência no

⁷ O NAPE é uma proposta de atendimento educacional especializado do Governo do Estado do Ceará que oferta aos alunos com deficiência um acompanhamento pedagógico especializado com profissionais multidisciplinares: pedagogo especializado, fonoaudiólogo, terapeuta ocupacional, psicólogo e conta ainda com assistente social, que fornece apoio familiar.

Centro de Referência em Educação e Atendimento Especializado (CREAECE), como professora desde 2013 do AEE na Sala de Recursos Multifuncionais – SRM. Dessa trajetória surgiram inquietações sobre a mediação no contexto do uso de jogos com alunos que apresentam deficiência intelectual. Essas inquietações nortearam a presente investigação, com o intuito de aprofundar estudos a partir do desenvolvimento da tese intitulada: **Análise do desenvolvimento do processo de autorregulação por alunos com deficiência intelectual: Implicações dos princípios de mediação de Feuerstein na Intervenção pedagógica tutorada.**

Após essas considerações, passamos a mostrar a forma como organizamos esta tese e o conteúdo abordado em cada capítulo. Introduzimos este trabalho situando a problemática de estudo juntamente com as indagações de campo como fruto de estudos teóricos sistemáticos. No segundo capítulo, **Contextualização do problema de pesquisa**, buscamos contextualizar o problema de pesquisa, abordando diferentes investigações desenvolvidas em torno de três conceitos centrais que compuseram a área temática divididos em campos conceituais: campo 1 – Metacognição (Autorregulação); campo 2 – Deficiência Intelectual; campo 3 – Mediação e jogos e em que medida as intervenções metacognitivas obtêm resultados positivos e favoráveis a uma aprendizagem com significados de sujeitos com deficiência intelectual, ressaltando-se o papel da mediação e das interações com o uso de jogos nessa aprendizagem.

No capítulo 3, denominado **Referencial Teórico – Discutindo os eixos temáticos**, desenvolvemos o quadro teórico da pesquisa, abordando cada uma das categorias conceituais que deram suporte para a concretização desta busca. Tratamos da deficiência intelectual (FRIEND; BURSUCK, 1999; GOMES, 2001; GOMES; POULIN; FIGUEIREDO, 2010a, 2010b; KASSAR, 2011; MAZZOTTA, 2005; PAOUR, 1980; ZIGLER, 1969), da metacognição (BÜCHEL; BÜCHEL, 1995; BÜCHEL, 2007; FLAVELL, 1979, 1987) e da autorregulação (BOEKAERTS; PINTRICH; ZEIDNER, 2000; BORUCHOVICH; GOMES, 2011; PINTRICH, 2005; POLYDORO; AZZI, 2008; SCHUNK; ZIMMERMAN, 2008; ZIMMERMAN, 2002), da mediação (VYGOTSKY, 1978, 1994, 1997; FEUERSTEIN, 1980, 1994) e da mediação no contexto do jogo (GROSSNIKLAUS, 2009; HESSELS-SCHLATTER, 2010; MEIROVITZ; JACOBS, 2005). Inscrevemos o aporte teórico numa perspectiva sociointeracionista. A adoção dessa perspectiva se justifica no debate de Vygotsky (1978) sobre a questão metodológica das investigações e análises cognitivas. O

teórico critica as análises convencionais, pois estas ignoram as transformações ocorridas no plano interpessoal para o intrapessoal e, assim, desprezam a fonte de dados mais importantes da complexidade do processo psíquico envolvido. Nesse sentido, afirma, ainda, que os pesquisadores se voltam, em geral, para respostas fossilizadas (produtos uniformes de dados), descartando o momento crítico no qual uma reação aparece e suas conexões funcionais se estabelecem e se ajustam.

No capítulo 4, **Aportes metodológicos: onde os trajetos se encontram** delimitamos a metodologia elegida para a realização da pesquisa, caracterizando o tipo de busca científica, tratando as etapas da pesquisa e a forma como os dados foram levantados, os instrumentos de coleta de dados e as categorias de pesquisa; assim como a escola onde esta foi realizada e os sujeitos investigados e os procedimentos de análise do material coletado.

Destinamos o capítulo 5, **Análise e discussão dos dados: avanços provocados**, à análise e discussão de todo o processo de intervenção pedagógica tutorada, fundamentada pelos princípios de mediação de Feuerstein, elegendo o jogo como instrumento de mediação pedagógica. Na análise dos dados articulamos os dados colhidos com o referencial teórico por esta adotado, o que nos levou a organizá-los em duas categorias de análise, que se desdobram em subcategorias: 1) A influência dos princípios de mediação de Feuerstein sobre o avanço conceitual de alunos que apresentam deficiência intelectual; 2) A manifestação de estratégias metacognitivas autorregulatórias em alunos com deficiência intelectual por meio da proposta do uso de jogos no contexto de uma intervenção tutorada⁸. Tendo em vista a opção metodológica adotada, é possível concluir, nesse capítulo, que as hipóteses levantadas se confirmam ao observar ao longo do período de intervenção o desenvolvimento nos educandos de suas habilidades metacognitivas.

As **considerações finais** encerram as discussões da presente tese, nas quais são traçados os principais achados da pesquisa e apontadas sugestões para outros estudos. Nelas, retomamos os objetivos da pesquisa e as categorias de análise para compreender que o aluno com deficiência intelectual é capaz de alcançar um nível de complexidade mais elaborado no desenvolvimento de estratégias metacognitivas de autorregulação da aprendizagem, através de

⁸ Subcategorias: 2.1 As estratégias metacognitivas autorregulatórias e sua relação com as tarefas e os jogos; e 2.2 A relação entre o uso de estratégias metacognitivas e a construção da autonomia da aprendizagem de sujeitos com deficiência intelectual

intervenções mediadas com o uso de jogos didático-pedagógicos que gerem o processo de autorregulação nas situações de aprendizagem. É importante oportunizar aos alunos com deficiência intelectual situações de aprendizagens que os tornem ativos, que promovam a aprendizagem, o que implica uma mudança de atitudes e de competências para que assim eles possam desenvolver a sua capacidade metacognitiva e que possam assumir a própria aprendizagem. É fundamental destacar que tais mudanças ocorrem pela mediação realizada pelo professor/mediador. Podemos concluir que a autorregulação apresenta-se como uma possibilidade de favorecer a autonomia desses sujeitos em seu processo de aprendizagem, a autoconfiança na sua capacidade metacognitiva e a autorregulação da própria aprendizagem.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

"A menos que modifiquemos à nossa maneira de pensar, não seremos capazes de resolver os problemas causados pela forma como nos acostumamos a ver o mundo." (Albert Einstein)

Na presente tese, elaboramos o estado da questão, com o intuito de identificar estudos relativos ao desenvolvimento do processo de autorregulação por pessoas com deficiência intelectual dentro de um contexto mediado, e o jogo como instrumento favorecedor, no sentido de oferecer condições propícias, desse desenvolvimento.

Consideramos que a aproximação com o objeto de investigação passa, necessariamente, pelo conhecimento e a compreensão teórico-metodológica de outros estudos. Nesse sentido, para elaborarmos o estado da questão, ou seja, "[...] para delimitar e caracterizar o objeto (específico) de investigação de interesse do pesquisador e a consequente identificação e definição de categorias centrais da abordagem teórico-metodológica". (NÓBREGA-TERRIEN; TERRIEN, 2004, p. 08), elegemos como foco o desenvolvimento do processo de autorregulação por alunos com deficiência intelectual. Desse modo, organizamos o estado da questão em três campos conceituais (investigativos) que envolvem o objeto de investigação. Sendo assim, esses três campos foram agrupados conforme a proximidade de seus objetos de pesquisa: 1) metacognição (com foco na autorregulação); 2) deficiência intelectual; e 3) mediação e jogos.

Vale ressaltar que esses campos apesar de terem sido assim divididos, não se configuram como independentes nesse estudo, mas se inter-relacionam. A divisão proporciona uma melhor visualização e organização das ideias, buscando um aporte teórico que fundamente a problemática e as hipóteses geradas. Ao realizar uma busca avançada nas bases de dados da Coordenação e Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), não encontramos nenhuma pesquisa relacionada aos termos: autorregulação, deficiência intelectual, mediação e jogos, de forma conjunta e integrada.

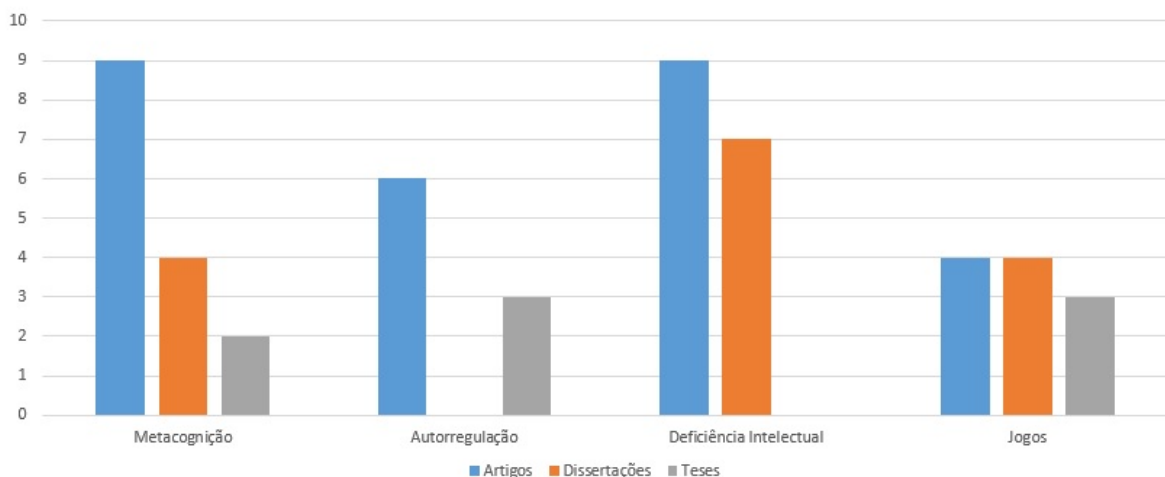
Dessa forma, para a coleta das pesquisas que subsidiou o referido estado da questão, realizada no período de março a junho de 2016, foram utilizadas as

bases eletrônicas de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), LILACS e Bireme, o site dos Periódicos da CAPES, assim como de seu banco de teses e dissertações, utilizando como descritores norteadores: metacognição, autorregulação (e/ou auto-regulação)⁹, deficiência intelectual (e/ou deficiência mental)¹⁰, mediação e jogos.

Ressaltamos que, para realizar a pesquisa do campo 1: metacognição (e autorregulação), não foram encontrados resultados pela busca avançada das palavras-chave: metacognição e autorregulação, logo foi necessária uma busca isolada para cada termo.

A elaboração do estado da questão levantou artigos, dissertações e teses. Porém, optamos por uma leitura aprofundada das dissertações e teses que sugeriam relação com a temática da presente pesquisa, tendo em vista que os artigos encontrados, muitas vezes, focavam em revisões bibliográficas e proporcionavam limitada análise e discussão dos dados apresentados. Ao utilizarmos os descritores: metacognição, autorregulação, deficiência intelectual e jogos/mediação obtivemos, após uma leitura dos resumos de cada pesquisa encontrada, 51 (cinquenta e um) trabalhos que possuem uma aproximação com o objeto de estudo desta pesquisa (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Pesquisas selecionadas e categorizadas para o Estado da Questão



Fonte: Elaborado pela pesquisadora

⁹ Em 2013, de acordo com o novo acordo ortográfico a palavra auto-regulação muda para autorregulação. Portanto, a busca nas bases de pesquisa ocorreu com as duas palavras.

¹⁰ A terminologia deficiência mental foi substituída no Século XXI por deficiência intelectual. Segundo Luckasson e Reeve (2001), a mudança é importante, pois representa o conhecimento vigente, permitindo a diferenciação de outros grupos. Dessa forma, a pesquisa utilizou os termos: deficiência mental e deficiência intelectual.

Na busca pela temática metacognição, encontramos 103 pesquisas, porém nem todas elas aproximavam-se ao foco dessa tese, pois muitas abordavam sobre prática desportiva e estratégias metacognitivas no âmbito administrativo e de empreendedorismo. Desse universo, conforme observamos no Gráfico 1, quinze trabalhos situam-se na circunvizinhança do problema pesquisado, ou seja, discutem o conceito de metacognição em uma perspectiva educacional. Entretanto, esses trabalhos não discutem o seu desenvolvimento em sujeitos com deficiência intelectual, com a exceção da dissertação de Jalles (1997), que investiga crianças com dificuldades de aprendizagem e Mendonça (2014) que investiga crianças com deficiência intelectual.

Do total de quinze trabalhos, nove são artigos (ANDRETTA *et al*, 2010; BORUCHOVITCH, 2007; BUSNELLO; JOU; SPERB, 2012; CORSO *et al*, 2013; DAVIS; NUNES; NUNES, 2005; JOU; SPERB, 2006; LAUTERT; SPINILLO, 2011; PORTILHO; DREHER, 2012; RIBEIRO, 2003), quatro dissertações (GRENDENE, 2007; JALLES, 1997; PUPIN, 2009; MENDONÇA, 2014) e duas teses (PASCUALON-ARAUJO, 2015; FRANÇA, 2012).

Optamos por nos dedicar a analisar os artigos de forma geral, pois verificamos que o foco de tais estudos centravam-se, predominantemente, nos déficits, não contemplando de modo aprofundado as mudanças e transformações advindas das intervenções metacognitivas; e as dissertações e teses de modo individual, pois constatamos que tais estudos aprofundam o tema, nos ajudando na compreensão da conceituação e do desenvolvimento da metacognição.

Os artigos, em sua maioria, frutos de revisões bibliográficas, discorrem sobre a relação da metacognição com o processo de aprendizagem, mostrando a possibilidade de atividades metacognitivas envolverem a autorregulação da própria aprendizagem, pois “[...] o estreito vínculo com a aprendizagem é uma importante ferramenta para otimização do estudo e resolução de problemas” (ANDRETTA *et al*, 2010, p. 07).

Jalles (1997) investigou em sua pesquisa se instruções de estratégias cognitivas para crianças pré-escolares sem deficiência e/ou dificuldades de aprendizagem melhoram o desempenho em atividades que exijam o raciocínio espacial. Os resultados da pesquisa reforçam a ideia de que a adequada mediação e o manuseio de diferentes materiais levam à autorregulação cognitiva do aprendente.

Grendene (2007) em sua dissertação propôs um Inventário de Atividade Metacognitiva (IAM), como uma tentativa de mensurar a atividade metacognitiva a partir da revisão do modelo teórico de Flavell. A pesquisa não apresentou conclusões firmes a respeito da aplicação do inventário, deixando em aberto para que novas pesquisas sejam feitas utilizando o inventário. Porém, a pesquisadora disponibilizou no inventário perguntas para detectar a autorregulação discente, mostrando em termos práticos o que pode ser considerado atitudes autorregulatórias.

Pupin (2009) propôs em sua dissertação investigar a eficácia de procedimentos de desenvolvimento de habilidades metacognitivas no campo da aritmética, com sujeitos sem deficiência, em um ambiente lúdico de aprendizagem. Os resultados apresentados pela pesquisadora indicam que uma intervenção planejada e mediada, de forma eficaz, é capaz de desenvolver habilidades metacognitivas de matemática. Segundo a autora, o ambiente de aprendizagem lúdico, com jogos diversificados, tornou-se fator importante na contribuição ao favorecimento dessas habilidades.

Mendonça (2014) investigou a prática da avaliação da aprendizagem de alunos com deficiência intelectual nas escolas regulares nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental como estratégia metacognitiva. Os resultados de sua pesquisa revelaram que os docentes apresentam concepções limitadas e subjetivas de educação inclusiva, deficiência intelectual e avaliação de aprendizagem desse alunado. Essas concepções, de acordo com o estudo, precisam ser revisitadas e transformadas em uma perspectiva holística de reconhecimento da diversidade humana, valorizando potencialidades individuais e superando a avaliação tradicional para seguir uma trajetória ascendente de avaliação formativa.

Pascualon-Araujo (2015), em estudo anterior elaborou a Escala de Metacognição (EMETA) destinada a avaliar essas habilidades em crianças, de 9 a 12 anos de idade, sem deficiência. Na tese, teve como objetivo dar continuidade à análise dos parâmetros psicométricos da escala, mais especificamente, à análise das evidências de validade baseadas na estrutura interna, à precisão da escala e à relação com outras variáveis como gênero, tipo de escola, idade e ano escolar.

França (2012) objetivou analisar os aspectos envolvidos na apropriação e efetivação de práticas pedagógicas que potencializam o desenvolvimento de competências metacognitivas em leitura e escrita de alunos sem deficiência nos

Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Suas conclusões de pesquisa a levam a afirmar a necessidade de a metacognição ser tomada como proposta da educação, uma vez que é um excelente exercício para diagnóstico e acompanhamento do processo de aprendizagem, contribuindo tanto para a evolução cognitiva das crianças, quanto para a implementação de práticas consistentes, que as autorizem a assumirem sua autonomia ante suas aprendizagens.

A leitura dos trabalhos levantados nos evidenciou que a temática da metacognição continua ganhando adesão crescente nos diversos espaços destinados aos processos de ensino e de aprendizagem, tais como congressos, simpósios, programas de pós-graduação e outros. Há uma considerável diversidade quanto aos achados, demonstrando que a temática da metacognição tem sido trabalhada tanto na perspectiva das intervenções, quanto na criação de inventários para mapear estratégias metacognitivas.

Nos estudos mapeados, constatamos trabalhos que apontam resultados favoráveis entre uma intervenção mediada e o uso de atividades lúdicas para o desenvolvimento da metacognição, tratando da mediação e materiais diversos como elementos mediadores para desenvolver a metacognição e criando inventários e escalas de avaliação metacognitiva.

Entretanto, em nenhum estudo mapeado foi identificada a realização de investigação que levasse em conta a análise do desenvolvimento da autorregulação, como componente metacognitivo, em sujeitos com deficiência intelectual.

Dessa forma, fomos a busca pela temática autorregulação (e/ou autorregulação). Nesse campo identificamos 84 pesquisas. Ainda de acordo com o Gráfico 1, observa-se que encontramos nove trabalhos que versam sobre a autorregulação em contextos de aprendizagem. Nesse eixo temático, autorregulação, foram identificados seis artigos (BORUCHOVITCH, 1999; DAURA, 2011; SILVA; SIMÃO; SÁ, 2004; SIMÃO; FRISON, 2013; PISCALHO; SIMÃO, 2014a; 2014b), que tratam da autorregulação como promotor do processo de ensino e aprendizagem, e três teses (DIAS, 2013; FIGUEIREDO, 2013; FRISON, 2006).

Os seis artigos lidos ressaltam a importância de conduzir de forma adequada o desenvolvimento da autorregulação da aprendizagem, por ser fator para que o ser humano acompanhe as constantes mudanças que ocorrem na sociedade e adquira diferentes conhecimentos. Ou seja, os estudantes necessitam de habilidades que os tornem autônomos ao serem confrontados com novas

aprendizagens e exigências da vida em sociedade. Além disso, os autores colocam que, para que os alunos sejam capazes de construir seu próprio conhecimento, precisam operar com uma série de ferramentas intelectuais, atitudinais, motivacionais e emocionais. Do ponto de vista psicoeducacional, essa autonomia refere-se à capacidade de aprender a aprender (PISCALHO; SIMÃO, 2014a), ou seja, a capacidade de regular o próprio processo de construção da aprendizagem (SIMÃO; FRISON, 2013).

A pesquisa de Dias (2013) originou a versão final do Programa de Intervenção sobre a Autorregulação e Funções Executivas (PIAFEx). Algumas atividades desse programa foram incluídas na relação de atividades e jogos didático-pedagógicos no âmbito da pesquisa desta tese. O estudo de Dias possibilitou, além do desenvolvimento de um programa inédito no Brasil, contribuições úteis na promoção do desenvolvimento da autorregulação e funções executivas.

Figueiredo (2013) objetivou também elaborar e analisar o impacto de um programa de intervenção na autorregulação de alunos com dificuldades de aprendizagem. A pesquisadora apresentou um *checklist* denominado Avaliação das Estratégias Autorregulatórias, instrumento criado a partir do questionário de estratégias de aprendizagem apresentado por Rosário (2004). Os resultados apontam para a eficácia da intervenção no estímulo às competências autorregulatórias. Essas competências são importantes para o desenvolvimento da aprendizagem e para a minimização das dificuldades de aprendizagem apresentadas por alunos com deficiência intelectual, porque podem oferecer subsídios às intervenções dirigidas a esse alunado.

Frison (2006) buscou compreender e aprofundar o entendimento sobre a teoria da autorregulação conceituada como o processo em que os sujeitos estabelecem metas que interagem com suas expectativas e desenvolvem estratégias para alcançá-las, criando condições para que a aprendizagem se efetive.

Os estudos apontam para a eficácia da intervenção no estímulo às competências autorregulatórias importantes para o desenvolvimento da aprendizagem e para a minimização das dificuldades de aprendizagem apresentadas pelos alunos, por oferecerem subsídios às intervenções dirigidas a esse alunado. Entretanto, essas mesmas competências autorregulatórias podem ser desenvolvidas por estudantes com deficiência intelectual? Que instrumentos (recursos) podem ser utilizados para o favorecimento da autorregulação em sujeitos

com deficiência intelectual? Como ocorrem essas intervenções? A mediação é fator preponderante para que esses alunos desenvolvam estratégias autorregulatórias? Esses questionamentos nos levaram, então, a aprofundarmos conhecimentos sobre como os sujeitos com deficiência intelectual aprendem.

Assim sendo, no campo temático da deficiência intelectual, foi necessário limitar a pesquisa ao período de 2000 a 2016, pois na primeira busca encontramos 367 trabalhos publicados nesse campo temático, além de 944 pesquisas envolvendo a deficiência mental.

Ao elegermos o período de 2000 a 2016, encontramos 273 pesquisas, dentre as quais foram identificados dezesseis trabalhos próximos ao interesse de nossa pesquisa, sendo nove artigos (BEZERRA; ARAÚJO, 2011; COELHO; BASTOS, 2013; CRUZ; MONTEIRO, 2013; DÍAZ *et al*, 2009; FANTACINI; DIAS, 2015; MOTA, 2015; OLIVEIRA; PLETSCH, 2016; SANTOS, 2012; VELTRONE; MENDES, 2009) e sete dissertações (CATHCART, 2011; FANTACINI, 2013; MACHADO, 2013; MOSCARDINI, 2011; MOTA, 2014; SOUSA, 2007; VELTRONE, 2008).

Sousa (2007) analisou a avaliação inicial de alunos com deficiência intelectual incluídos na escola regular. A pesquisadora constatou a ausência de sistematização dos procedimentos avaliativos. Entretanto, esse mesmo estudo evidenciou que a avaliação desse alunado busca um enfoque educativo abandonando o enfoque clínico. A avaliação é um processo contínuo que direciona as ações pedagógicas a novos olhares e novas práticas.

Cathcart (2011) investigou as estratégias, mediações, interações e reorganizações utilizadas por alunos com deficiência intelectual para aprender e participar do processo de inclusão. Os resultados evidenciaram que esse alunado envolve-se nas atividades e demonstra empenho em seu processo de aprendizagem. Entretanto, as mediações e os momentos de interação equivocados, com monitores antecipando-se em pensar, decidir e, muitas vezes, executar por eles comprometem as possibilidades de autonomia desses sujeitos no processo de aprendizagem.

Moscardini (2011) propôs-se a observar como a escolarização do aluno com deficiência intelectual vem se estruturando no bojo do movimento inclusivo, identificando o significado que o trabalho com conteúdo acadêmico assume, tanto no

contexto regular de ensino, quanto nas propostas de atendimento educacional especializado.

Veltrone (2008) descreveu o processo de avaliação e identificação de alunos com deficiência intelectual no Estado de São Paulo. A pesquisadora discutiu a necessidade de padronizar o processo de avaliação desse alunado para evitarmos a arbitrariedade e subjetividade no diagnóstico e acompanhamento escolar.

Fantacini (2013) em sua pesquisa buscou conhecer e refletir sobre a organização da educação inclusiva para o atendimento do aluno com deficiência intelectual nos diferentes espaços educacionais. Os resultados apresentados indicaram que é preciso conhecer como estão ocorrendo as práticas inclusivas para que se possa investir na formação continuada dos professores para o efetivo exercício de práticas inclusivas.

Machado (2013) investigou quais as mediações requeridas para o processo de avaliação de alunos com deficiência intelectual e quais as contribuições da metodologia da Avaliação Assistida¹¹ para esse processo. A pesquisadora destacou em suas conclusões o papel preponderante da mediação.

Mota (2014) investigou a atuação de uma equipe interdisciplinar com base na utilização do Sistema 2010¹² no processo de avaliação diagnóstica da pessoa com deficiência intelectual. A construção do diagnóstico da pessoa com deficiência intelectual é feita por uma equipe multidisciplinar. A pesquisadora concluiu que o Sistema 2010 é aplicável na prática e proporciona resultado fidedigno, visto que facilita o desenvolvimento de um cuidado direcionado e resolutivo à pessoa com deficiência intelectual. Igualmente, a pesquisadora reforçou a pesquisa de Sanches-Ferreira, Santos e Santos (2012) ao considerar que a avaliação centrada apenas na pessoa, e que desconsidera sua interação com o meio, não permite a proposta de funcionalidade/incapacidade.

A proposta de investigação da Deficiência Intelectual a partir do Sistema 2010 é orientada pela Associação Americana de Deficiências Intelectual e do Desenvolvimento (AADID). A avaliação proposta é funcionalista, sistêmica e

¹¹ Avaliação que inclui o ensino durante o processo de avaliar, que inclui a prática guiada de assistência, levando em conta quatro dimensões: a interação, o método, o conteúdo e o foco (CAMPIONE, 1989).

¹² O Sistema 2010 é uma proposta de investigação da Deficiência Intelectual. A avaliação propõe ser individual e investigar as potencialidades e limitações, para evidenciar as capacidades individuais e sua relação com os contextos nos quais opera, assim como investigar os apoios a serem ofertados ao sujeito com deficiência intelectual.

bioecológica, inclui a identificação no investigado quanto aos pontos fortes e limitações apresentadas nas dimensões intelectual, relacional, adaptativa, organicista e contextual em que a pessoa está inserida, bem como os apoios a serem ofertados nas diversas áreas do desenvolvimento humano, da educação e aprendizagem, assim como de outros espaços (Figura 1).

Figura 1 – Sistema 2010



Fonte: Elaborado pela pesquisadora

No campo temático da deficiência intelectual, a leitura dos artigos levantados evidenciou a própria deficiência, caracterizada por limitações no funcionamento intelectual, que leva à necessidade de fornecer uma quantidade significativa de apoio para permitir que a pessoa possa participar de atividades que exigem o funcionamento normal do ser humano. Porém, os autores buscaram discutir a deficiência intelectual no contexto de uma compreensão mais profunda do que apenas na deficiência em si.

As limitações no funcionamento intelectual, envolvendo as áreas de: raciocínio, planejamento, resolução de problemas, pensamento abstrato, compreensão de ideias complexas, velocidade da aprendizagem e transferência, não são fatores estáticos e permanentes. Porém, em apenas um estudo mapeado foi identificado o uso de jogos em contexto de intervenção. Isso ocorreu nos estudos de Coelho e Bastos (2013).

O artigo de Coelho e Bastos (2013) aborda sobre o uso de jogo como proposta de intervenção e objetivou analisar o impacto da versão eletrônica (digital)

do jogo educativo – a Torre de Hanói – como instrumento de avaliação interativa no desenvolvimento cognitivo, em especial nas habilidades lógico-viso-espaciais de alunos com deficiência intelectual. Os pesquisadores concluíram que alunos com deficiência intelectual são capazes de desenvolver habilidades lógico-viso-espaciais, a partir de uma prática pedagógica mediada. O resultado desse estudo coaduna com a hipótese que levantamos nesta pesquisa de que a mediação é fundamental para o processo de autorregulação de pessoas com deficiência intelectual.

As conclusões do pesquisador Moscardini (2011) em sua tese reforçam ainda mais as hipóteses de nossa pesquisa, pois o mesmo afirma, mediante dados levantados, que as particularidades que caracterizam a deficiência intelectual não são levadas em conta na escolarização desse alunado, o que inviabiliza que práticas inovadoras possam ser elaboradas, de forma a atender as singularidades desses sujeitos.

A dissertação de Fantacini (2013) trouxe significativas discussões ao estudo de nossa tese, tendo em vista que nossa pesquisa traz o contexto do AEE como espaço de aprendizagem colaborativo e de suporte para o exercício eficiente de práticas inclusivas, cujo professor precisa constantemente aprimorar sua prática.

Em outras palavras, os estudos mapeados contribuíram com a riqueza de suas informações e constatações, assim como manifestaram quem, o quê e como está sendo trabalhada a nossa temática, evidenciando para nós, de forma clara, onde se insere a contribuição do nosso estudo, para o conhecimento da deficiência intelectual, que foca o desenvolvimento da autorregulação em sujeito com deficiência intelectual em contextos mediados.

Por fim, no eixo temático mediação e jogos, a busca foi realizada pelas palavras-chave: mediação e jogos, pois quando realizamos a busca isolada dos termos a quantidade de pesquisas apresentadas era volumosa dificultando a busca por trabalhos que subsidiassem nossa pesquisa. Dessa forma, nesse campo encontramos 71 pesquisas. Identificamos onze trabalhos que percorriam caminhos paralelos à pesquisa, sendo quatro artigos (COLAÇO *et al*, 2007; DIAS; ENUMO, 2008; FITTIPALDI, 2007, 2009), quatro dissertações (OLIVEIRA, 2016; ROSA, 2015; SANTANA, 2012; SOARES, 2009) e três teses (CAMARGO, 2002; CAMPOS, 2004; FITTIPALDI, 2009).

Os artigos objetivaram analisar a mediação em contexto de intervenção em situações de aprendizagem. Dos quatro artigos, somente Dias e Enumo (2008) tem como sujeitos de pesquisa crianças com Necessidades Educativas Especiais¹³.

Camargo (2002) objetivou investigar se crianças sem deficiência, matriculados nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, constroem estruturas lógicas elementares que utilizam os jogos como estratégias de intervenção.

Campos (2004) propôs um modelo de formação continuada para professores do ensino fundamental, com a utilização de jogos e supervisão da prática docente. Suas conclusões reforçam a importância do planejamento de estratégias mediadoras na construção do conhecimento pelos alunos, quando são criados contextos significativos de aprendizagem com o uso de jogos. O autor discute que é preciso proporcionar questões e discussões aos alunos levando-os ao conflito sociocognitivo da aprendizagem.

De acordo com Mugny e Doise (1978), o conflito sociocognitivo, pressupõe regulações sociais e cognitivas e, ocorre em situações de aprendizagem que objetivam a construção de argumentos operatórios. O mediador é responsável por apresentar contra-argumentações que podem levar a respostas com argumentos operatórios. Dessa forma, consiste

[...] em colocar o sujeito frente a uma situação que não se encaixa (aspecto negativo) em uma afirmação sua anterior (aspecto positivo), ou se trata de contra exemplo (aspecto negativo) impossibilitando a generalização da explicação pretendida (aspecto positivo) (SISTO, 1993, p. 43).

Fittipaldi (2009), em sua tese, objetivou verificar se as crianças adquirem novos conhecimentos, desenvolvem novas habilidades e empregam novas estratégias, ao jogar com o apoio da mediação social. Segundo a pesquisadora, o jogo pode tornar-se uma estratégia cognitiva útil para promover alterações cognitivas, desde que seja utilizado com o apoio de uma mediação. A pesquisadora afirma que

A utilização do jogo, atrelado a uma mediação social adequada, é um importante recurso para o professor verificar como seus alunos resolvem problemas; observar e rastrear seus processos cognitivos e, assim, conhecer um pouco melhor o que já dominam (nível de desenvolvimento

¹³ Apesar de ser um termo ultrapassado no campo educacional vale ressaltar que o termo técnico “Necessidades Educativas Especiais” é genérico, mas os autores referem-se ao público alvo da educação especial, estabelecido pela legislação brasileira: deficiência intelectual, deficiências sensoriais (surdez, cegueira, baixa-visão, surdocego), deficiência física, transtornos do espectro autista e altas habilidades/superdotação.

real) e em que ainda precisam de ajuda (nível de desenvolvimento próximo). Nessas condições, o jogo pode: possibilitar uma intervenção pertinente, atuando na ZDP; ativar o desenvolvimento de várias FPS; e otimizar as ocasiões de aprendizagem, o que pode ser constatado quando se observa a diferença de desempenho encontrada na fase de assistência indireta em relação às demais. (FITTIPALDI, 2009, p. 144).

Dessa forma, a mediação com a utilização de jogos proporciona o surgimento de novas estratégias cognitivas discentes e o amadurecimento dos processos cognitivos, e pode oferecer subsídios aos docentes sobre o conhecimento que o estudante já possui e que precisa aprofundar.

Soares (2009) teve por objetivo em sua pesquisa de mestrado investigar a apropriação do jogo para o favorecimento da aprendizagem matemática. A pesquisa foca os Anos Iniciais do Ensino Fundamental. A mesma concluiu sua dissertação afirmando que, a partir do momento que o professor assume o jogo como instrumento de mediação pedagógica consegue identificá-lo como aliado à observação da construção do pensamento matemático pelas crianças sem deficiência, o que as levam a refletir sobre seu próprio fazer pedagógico.

Santana (2012) fez a análise de um jogo didático-pedagógico na contribuição do ensino de química para alunos sem deficiência do 9º ano do Ensino Fundamental. A pesquisadora partiu de três hipóteses: i) o jogo pode favorecer a motivação dos alunos e o interesse dos mesmos em aprender; ii) o jogo pode desenvolver nos estudantes habilidades cognitivas através das funções psicológicas superiores; e iii) o jogo pode possibilitar a significação e o aprofundamento do conhecimento a respeito da Química. Os resultados encontrados pela pesquisadora corroboram com as três hipóteses apresentadas, na medida em que constatou que o jogo propicia um ambiente de aprendizagem colaborativo, favorecendo que os alunos sejam sujeitos do próprio processo de aprendizagem.

Rosa (2015) em sua dissertação teve por objetivo identificar ações pedagógicas que favorecessem o desenvolvimento da linguagem em pessoas com deficiência neuromotora. O estudo revelou que a ampliação de possibilidades comunicativas mediada por meio do sistema de escrita virtual redimensiona as relações sociais desse alunado.

Oliveira (2016) fez uma análise dos processos avaliativos dirigidos para os alunos com deficiência intelectual, ao mesmo tempo em que reflete sobre o processo de elaboração e apropriação conceitual por parte desse alunado. A dissertação da pesquisadora ressaltou a importância da avaliação mediada, através

da mediação pedagógica, como instrumento capaz de atuar na zona de desenvolvimento proximal, contribuindo de forma significativas para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores de alunos com deficiência intelectual, na medida em que promove mecanismos de apropriação conceitual.

As pesquisas referidas trouxeram contribuições a esta tese ao discutirem a mediação como fator de contribuição ao desenvolvimento do sujeito com e sem deficiência, elas indicaram que quando se joga com o apoio de uma mediação as possibilidades de aprendizagem se ampliam.

Importa, contudo, reiterarmos que a nossa pesquisa de tese buscou analisar as implicações dos princípios de mediação de Feuerstein na intervenção pedagógica no desenvolvimento do processo de autorregulação por alunos com deficiência intelectual. Dessa forma, a temática dada a sua originalidade, em decorrência da quantidade relativamente pequena de teses e dissertações, indica que o tema de nossa pesquisa de tese continua sendo pouco explorado no Brasil, pelo fato de que, mesmo sendo um tema de grande relevância nos dias atuais, há uma grande escassez de pesquisas sobre esse assunto.

Dessa forma, tendo em vista que pesquisas nacionais e internacionais (GOMES; POULIN; FIGUEIREDO, 2010a.; 2010b; PAOUR, 1980), comungam com o fato de que o desenvolvimento metacognitivo em sujeitos com deficiência intelectual obedece às mesmas leis do desenvolvimento das pessoas sem deficiência intelectual, verificamos se a proposta de intervenção mediada, de enriquecimento metacognitivo em situações de aprendizagem, poderia promover a autorregulação por meio da aplicação dos princípios de mediação de Feuerstein em uma intervenção pedagógica tutorada, enfatizando a dimensão processual da autorregulação, levando-os a transformações estruturais metacognitivas, tal como ocorre em indivíduos sem deficiência.

De acordo com a literatura da área (CAMARGO, 2002; CAMPOS, 2004; FITTIPALDI, 2009; OLIVEIRA, 2016; ROSA, 2015; SANTANA, 2012; SOARES, 2009), observamos que o processo de promoção da autorregulação em estudantes com deficiência intelectual, embora já tenha sido revisitado, ainda se apresenta como um desafio. A superação desses desafios parece depender, em grande parte, de uma articulação entre teoria e prática, como também da constante reflexão sobre as concepções e as práticas de intervenção mediada proposta nessa pesquisa.

Uma investigação desta natureza poderá fornecer informações relevantes sobre o ensino e a aprendizagem de alunos com deficiência intelectual para gerar atividades de ensino no contexto escolar, que possam favorecer a construção de novas aprendizagens e a transferência desses novos conhecimentos a diferentes situações de aprendizagem.

Pelas discussões realizadas no presente capítulo, podemos inferir que é relevante desenvolver uma pesquisa em que se pretende fazer uma investigação da influência das ações ou estratégias mediadas no contexto do jogo, por meio da implementação de situações metacognitivas de aprendizagem, através da observação e intervenção metacognitiva mediada. Desse modo, nosso estudo poderá contribuir para enriquecer a compreensão dos fatores, que podem influenciar a eficácia do processo de autorregulação em sujeitos com deficiência intelectual.

A investigação é necessária para descrevermos e explicarmos as aquisições de desenvolvimento espontâneo nesta área e identificarmos formas eficazes de estimular a generalização de atitudes investigativas ou reflexivas, o que caracteriza o uso intencional das habilidades metacognitivas, como a autorregulação, do sujeito cognoscente com deficiência intelectual, e por consequência estimular o conhecimento metacognitivo.

Diante do exposto, para discutirmos essa problemática, com o intuito de respondermos ao problema de pesquisa: **Como se manifesta a autorregulação em estudantes que apresentam deficiência intelectual, através de uma intervenção pedagógica tutorada, favorecida pela mediação, com o uso de jogos didático-pedagógicos?** tornou-se necessário refletirmos sobre as seguintes questões que nortearam a elaboração do problema de pesquisa:

- Quais os princípios de mediação, propostos por Feuerstein, na intervenção pedagógica tutorada, podem ser mais eficientes para favorecer o desenvolvimento das etapas ligadas ao processo de autorregulação quando alunos com deficiência intelectual estão envolvidos em situações de aprendizagem?
- Que jogos didático-pedagógicos podem propiciar o desenvolvimento de estratégias metacognitivas autorregulatórias em alunos com deficiência intelectual?
- De que modo a mediação pode favorecer a promoção do processo de autorregulação no favorecimento da aprendizagem metacognitiva de

sujeitos com deficiência intelectual, ajudando-os a estabelecer seus objetivos como aprendizes responsáveis e sujeitos ativos em seus processos de aprendizagem?

Propondo como base esses questionamentos, os objetivos desta pesquisa foram assim delineados:

OBJETIVO GERAL

- Analisar se/e como o sujeito com deficiência intelectual, no contexto do uso de jogos em sessões de intervenção pedagógica tutorada, sob mediação, manifesta as etapas ligadas ao processo de autorregulação.

Com base no objetivo geral, elegeram-se os seguintes objetivos específicos:

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar se os princípios de mediação propostos por Feuerstein utilizados em uma situação de intervenção pedagógica tutorada podem favorecer o avanço conceitual dos alunos com deficiência intelectual;
- Analisar se os jogos didático-pedagógicos favorecem o desenvolvimento e o uso de estratégias autorregulatórias por alunos com deficiência intelectual;
- Investigar se o sujeito com deficiência intelectual, durante a promoção do processo de autorregulação no favorecimento da sua aprendizagem metacognitiva, pode demonstrar capacidade para estabelecer seus objetivos como aprendiz responsável e sujeito ativo em seus processos de aprendizagem, pela mediação exercida pela pesquisadora.

3 REFERENCIAL TEÓRICO – DISCUTINDO OS EIXOS TEMÁTICOS

"Destrói os olhos que tiverem visto.
Cria outros, para as visões novas.
Destrói os braços que tiveres semeado,
Para se esquecerem de colher."
(Cecília Meireles)

Após apresentarmos nos capítulos anteriores o estado da questão, as perguntas e os objetivos que norteiam nossa pesquisa, neste capítulo tratamos da fundamentação teórica que embasou nosso estudo.

A pesquisa está pautada na perspectiva sociointeracionista, na qual Vygotsky enfatiza a emergência do papel da mediação, que acontece na relação entre sujeito mediador, objeto do conhecimento e sujeito mediado (cognoscente), como fator basilar à elaboração e organização de níveis de conhecimento/pensamento mais elevados.

Este capítulo contempla, então, as discussões sobre: i) o processo de aprendizagem do sujeito com deficiência intelectual; ii) metacognição; iii) a autorregulação, componente metacognitivo, como constructo fundamental nesse processo; e iv) a mediação como elemento favorecedor das estratégias autorregulatórias no contexto do jogo. As discussões desses eixos temáticos foram subdivididos em 4 subtópicos, que serão apresentados a seguir.

3.1 A deficiência intelectual e seus processos de aprendizagem: uma perspectiva sociointeracionista

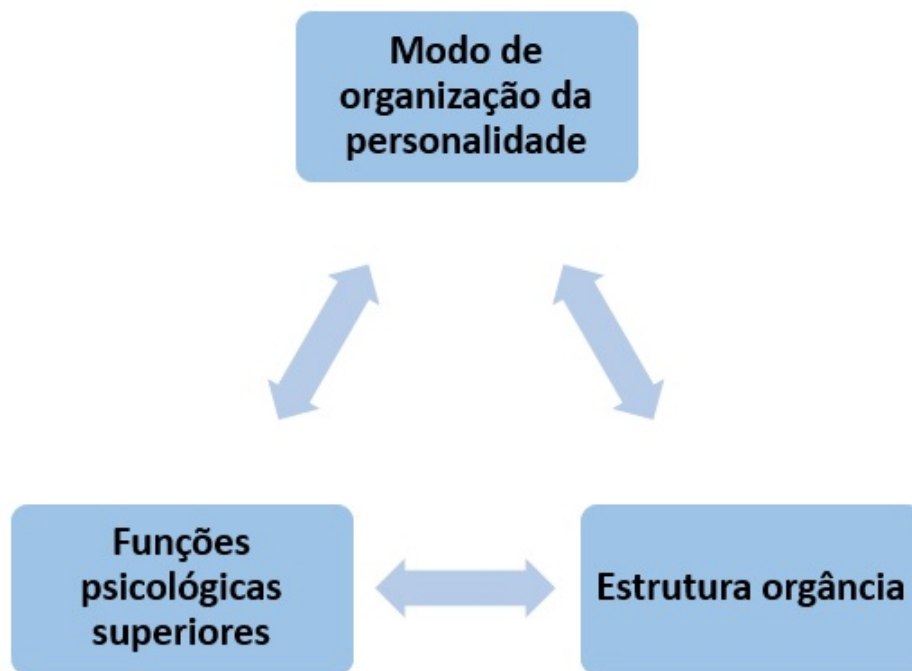
O processo de aprendizagem do sujeito com deficiência intelectual, enquanto objeto de estudo, constitui-se como um dos principais temas de pesquisa, em virtude do grande desafio que ainda necessita ser superado, que é o da efetiva aprendizagem desse público. Entretanto, o processo de autorregulação de estudantes com deficiência intelectual é pouco investigado, pela escassez de suporte teórico ou até mesmo pelo descrédito de alguns docentes acerca das potencialidades desses discentes.

De acordo com Vygotsky, a concepção de deficiência intelectual precisa ser compreendida, a partir dos processos históricos e vivências socioculturais, em

uma concepção de homem como “[...] um ser concreto, que, criando suas próprias condições de existência, faz-se na história, ao mesmo tempo, em que faz essa história [...] e assume o controle de sua própria evolução”. (PINO, 2000, p. 08). Dessa forma, não são os aspectos quantificáveis da inteligência que devem ser considerados como determinantes para o desenvolvimento ou não da pessoa com deficiência intelectual. É preciso considerar as interações e as mediações que circunscrevem o desenvolvimento desses sujeitos.

Ainda segundo Vygotsky (1997), é preciso considerar uma tríade de fatores, de cunho sócio-histórico-cultural, que se entrelaçam dialeticamente entre: o modo de organização da personalidade, a estrutura orgânica e as funções psicológicas superiores, que se envolvem em uma perspectiva dialógica, intrínseca e de possibilidades (Figura 2).

Figura 2 – Tríade de desenvolvimento



Fonte: Elaborado pela pesquisadora

Sendo assim, o contexto sociocultural e os processos pedagógicos que favoreçam a participação ativa do sujeito em sistemas de atividades ricos e contextos desafiadores podem ativar processos compensatórios, que podem vir a modificar a própria estrutura orgânica. “Não se trata de fazer o cego ver ou o surdo ouvir, mas de criar condições de compensação social do defeito [...]”, conforme

discute Prestes (2010, p. 191), tendo em vista que os modos de organização social podem ativar funções compensatórias a deficiência, e possibilitar o surgimento de novos processos diante dos desafios e de novas situações apresentadas.

Desse modo, este subitem visa discutir e caracterizar o indivíduo com deficiência intelectual, enfatizando seus processos de aprendizagem, caracterizando-os em termos metacognitivos. Evidencia-se, então, a possibilidade de desenvolvimento estrutural do seu pensamento e do seu processo de autorregulação como resultado da sua participação em interações sociais em contextos mediados.

De acordo com Claudino (1997), as pesquisas sugerem que as capacidades cognitivas devem ser avaliadas e estimuladas observando-se a forma como os indivíduos desempenham as tarefas propostas, se utilizam ou não determinados recursos e ainda como eles justificam o que fazem.

Desse modo, ao considerar o sujeito com deficiência intelectual, é preciso levar em conta as especificidades cognitivas desses indivíduos. Considerar como ocorre o processo de aprendizagem implica em conhecimento e desenvolvimento das funções psicológicas superiores com ênfase no pensamento, na reorganização do psiquismo do sujeito com deficiência intelectual e promoção da autorregulação. Ou seja, ponderando as relações que são estabelecidas pelos sujeitos com deficiência intelectual com o conhecimento.

Compreender como o indivíduo com deficiência intelectual aprende e qual sua apreensão dessa aprendizagem pode ser um importante meio para nortear as ações educacionais, evitando que elas sejam vagas e inconsequentes, e que desconsiderem as características peculiares da pessoa com deficiência, que possui aspectos que lhe são intrínsecos. O corolário dessa afirmação é que esse entendimento pode promover o desenvolvimento de competências futuras nesse alunado compreendendo-os como sujeitos cognoscitivos.

A decorrência de se aceitar essa afirmação como verdadeira é que, aos que fazem a escola, cabe estabelecer coletivamente ações inclusivas, além do planejamento de atividades de ensino mediante as quais professores e alunos possam ampliar, modificar e construir significados.

Vamos lançar mão de outra premissa que hoje é consensual entre os educadores: o aluno com deficiência intelectual não aprende corretamente e não sabe se expressar, por ter limites intelectuais ou comportamentais. É quase uma

máxima dos que lidam com o ensino que os sujeitos com deficiência intelectual ao aprenderem não o fazem adequadamente devido ao baixo quociente intelectual ou a uma ausência sensorial. Talvez seja uma destas verdades que precocemente encapamos sobre a égide dos modelos clínico-terapêuticos¹⁴.

Alguns pesquisadores (FIGUEIREDO, E., 2008; FIGUEIREDO, R., 2008; FIGUEIREDO; FERNANDES, 2009; LUSTOSA, 2002; MANTOAN, 1998; OLIVEIRA, 2004) ponderam, ainda, que a escola possui concepções equivocadas em relação à capacidade de aprendizagem dos alunos com deficiência intelectual, o que pode interferir no desenvolvimento de propostas educativas desafiadoras que contribuam para o avanço cognitivo desses sujeitos, sem que os mesmos possam progredir de um nível conceitual elementar para um nível elevado.

Dessa forma, no contexto do desenvolvimento e da aprendizagem de crianças com deficiência intelectual, o professor precisa utilizar estratégias que potencializem o uso eficaz das estratégias metacognitivas. “O professor pode, por exemplo, utilizar diferentes jogos de memória, e realizar gradualmente intervenções durante a atividade, pedindo ao aluno que repita mentalmente o que observou”. (POULIN; FIGUEIREDO; GOMES, 2013, p. 08).

Contudo, muitas vezes, a dificuldade de aprendizado dos alunos com deficiência intelectual está relacionada à dificuldade do professor em aceitar o aluno com deficiência intelectual como um sujeito cognoscente, capaz de inúmeras aprendizagens. Essa relutância de admitir que os alunos com deficiência intelectual são potencialmente capazes de aprender impossibilita o acesso destes ao conhecimento, prejudicando a elaboração do pensamento abstrato. Ou seja, a educação desses sujeitos os tem levado a desenvolver um raciocínio concreto sobre o mundo que os cerca. Os profissionais da educação precisam oportunizar a esse alunado condições reais de aprendizagem, especialmente, pela abertura de oportunidades em termos de ambientes de aprendizagem (MANTOAN, 1988).

Pesquisas (BEZERRA; FIGUEIREDO, 2010; CARVALHO, 2004; FIGUEIREDO, E., 2008; FIGUEIREDO, R., 2008; LUSTOSA, 2002; OLIVEIRA, 2004) comprovam que há uma descrença, por parte dos que se envolvem com os processos de ensino e aprendizagem de alunos com deficiência intelectual, acerca da capacidade cognitiva desses sujeitos. Tal concepção leva a execução de práticas respaldadas em

¹⁴ Modelos de educação que visam à cura e à normalização de sujeitos com deficiência, por considerar a deficiência uma “patologia”, uma doença.

uma padronização homogênea, concentradas na repetição de tarefas, na transmissão descontextualizada de conteúdo, em atividades e avaliações sem significados e no ato de desconsiderar os conhecimentos que esses alunos trazem quanto às suas experiências com o conhecimento. Todas essas práticas ocasionam o desrespeito às especificidades e peculiaridades desse alunado.

A criança com deficiência intelectual, muitas vezes, não se beneficia de práticas homogeneizadas, e, do ponto de vista de Carvalho (2004), essa proposta não está voltada para os alunos com deficiência. Dessa forma, a escola precisa, portanto,

[...] envidar um enorme esforço para rever suas velhas crenças, dogmas e práticas; precisa realizar também mudanças de diferentes ordens, para atender com competência todo o alunado com ampla variação em suas experiências pré-escolares e necessidades educacionais especiais e outras necessidades extraclasse. (OMOTE, 2008, p. 24).

Pesquisas (CRUZ, 2010; FIGUEIREDO, E., 2008; FIGUEIREDO; FERNANDES, 2009; FIGUEIREDO; GOMES, 2007; FIGUEIREDO; POULIN, 2008; FRIEND; BURSUCK, 1999; GOMES, 2001; GOMES; POULIN; FIGUEIREDO, 2010a, 2010b; KASSAR, 2011; MAZZOTTA, 2005; PAOUR, 1980) discutem sobre a capacidade operatória de sujeitos com deficiência intelectual apontam, em unanimidade, que esses indivíduos possuem a capacidade de desenvolver habilidades cognitivas, que possibilitem a evolução de seu processo de aprendizagem, desde que as situações de aprendizagem ocorram em contexto de mediação, moldados por atividades estimuladoras e provocadoras do conflito sócio-cognitivo e que contemplem suas especificidades e potencialidades.

Sendo assim, é preciso, em situações de aprendizagem, promover as oportunidades mediadas de interação e proporcionar um ambiente de ensino e aprendizagem que atenda às especificidades desse alunado. Porém, segundo Friend e Bursuck (1999), para que o professor possa atender a essa peculiaridade precisa desenvolver estratégias diferenciadas de ensino, propostas avaliativas adequadas ao nível da aprendizagem do aluno e atividades acessíveis, o que demanda novas perspectivas teóricas e um novo olhar sobre o sujeito com deficiência intelectual sobrepondo à visão da incompetência intelectual, marca dos estigmas do ensino tradicional.

Em que se pese o esforço para superar o peso da ideia estereotipada das limitações do sujeito com deficiência intelectual, Mantoan e Bati

sta (2007, p. 15) pontuam que a deficiência intelectual não deve se esgotar “[...] na sua condição orgânica e/ou intelectual e nem pode ser definida por um único saber. Ela é uma interrogação e objeto de investigação de inúmeras áreas do conhecimento”. A condição orgânica da deficiência intelectual pode gerar limitações, mas também inúmeras aprendizagens.

Alonso e Bermejo (2001, p. 06) definem a deficiência intelectual como “[...] uma dificuldade básica na aprendizagem e na realização de determinadas competências da vida diária”. Portanto, “[...] devem existir limitações funcionais relacionadas não só com a inteligência conceptual, mas também com a inteligência prática e com a inteligência social”.

Ainda de acordo com os autores os conceitos de inteligência social e de inteligência prática está relacionado com a habilidade para compreender e interagir, em seu ambiente social, com outras pessoas e/ou objetos, sendo capaz de atuar adequadamente nas relações humanas e de se orientar de forma autônoma na vida prática.

Comprendemos, então, que,

Se mesmo existindo limitações, estas não afetarem o “funcionamento”, então, não se pode falar em atraso mental. É necessário que sejam afetadas, tal como se estabelece na nova definição da AAMR, duas ou mais áreas de competências adaptativas. Por outro lado, dado que o atraso mental se refere ao funcionamento presente, mais do que a um estado permanente, em função das competências adaptativas existentes e das exigências que se produzem ao longo do ciclo vital, uma pessoa com incapacidades intelectuais pode (pelo menos teoricamente), num dado momento ficar excluída dos critérios de atraso mental. (ALONSO; BERMEJO, 2001, p. 10).

O déficit no funcionamento cognitivo das pessoas com deficiência intelectual decorre devido a uma série de deficiências estruturais que levam a diferenças qualitativas no funcionamento cognitivo entre as pessoas com e sem deficiência intelectual (PAOUR, 1980). Pesquisas (BONETI, 1995; FIGUEIREDO; POULIN, 2008; INHELDER, 1963; PAOUR, 1980) apontam que os aspectos estruturais de sujeitos com deficiência intelectual são semelhantes aos de pessoas sem deficiência, ou seja, sujeitos com deficiência intelectual apresentam semelhança, em seus esquemas de desenvolvimento cognitivo com indivíduos sem deficiência.

De acordo com Inhelder (1963), Paour (1980) e Martinho (2004), além das restrições neuropsicomotoras, as principais manifestações da deficiência intelectual

situam-se, ao nível do desenvolvimento cognitivo, na menor eficiência em situações de aprendizagem, como na aquisição de aptidões e na resolução de problemas, ou seja, um desenvolvimento lento, se as compararmos com os indivíduos sem deficiência.

Dessa forma, indivíduos com deficiência intelectual manifestam dificuldades para ultrapassar as regulações automáticas para as regulações ativas. De acordo com Piaget (1978), as regulações automáticas são alcançadas de forma mecânica e repetitiva, e as regulações ativas, que supõem escolhas deliberadas do sujeito para equilibrar uma situação, possibilitam a autonomia intelectual desses indivíduos, pois provocam a tomada de consciência, que “[...] comporta mais a compreensão: trata-se de saber como se tem êxito [...] é a interpretação e a explicação da ação”. (PIAGET, 1978, p. 127). Dessa forma, a tomada de consciência ocorre quando o indivíduo passa dos esquemas-fins (resultados da ação) para os esquemas-meios (processos que edificam estes resultados). Entretanto, o indivíduo só poderá distinguir esquemas-meios e esquemas-fins e coordená-los intencionalmente se ocorrer “[...] um processo de tomada de consciência (ainda em atos – o sujeito tem conhecimento de sua ação por meio do êxito que lhe permite atingir uma finalidade)”. (SALADINI, 2008, p. 44).

Vale ressaltar que, foi somente no final da década de 1960, que se ampliam o número de pesquisas que centraram seu foco, sobretudo, no papel e no valor explicativo das estratégias de processamento da informação no desempenho do indivíduo com deficiência intelectual.

Zigler (1969), em seus estudos sobre cognição, apontou que a diferença entre o desenvolvimento cognitivo das crianças com deficiência intelectual e o das crianças sem deficiência é essencialmente quantitativa. Em seus estudos, o autor observou a variável tempo de resposta e concluiu que uma criança com deficiência intelectual é uniformemente mais lenta do que outra criança sem deficiência, e a lentidão em responder faz parte do desenvolvimento da criança com deficiência intelectual.

Ainda de acordo com o autor, pessoas com deficiência intelectual, que não apresentem etiologia orgânica e/ou “culturais-familiares”, e que tenham leve grau da deficiência intelectual, apresentam a mesma sequência de etapas de desenvolvimento cognitivo quando comparados aos indivíduos sem deficiência intelectual.

Isso pode indicar que os testes, responsáveis por avaliar a habilidade mental de uma criança com deficiência intelectual, ao priorizar a patologia como foco da pesquisa e não o sujeito em desenvolvimento, se prendem aos conteúdos, considerados pelo autor como indicadores “pouco eficientes” do nível intelectual. Nesse sentido, o autor indaga-se por que não procuramos pesquisar os processos que levam a criança à resolução da questão proposta? Os testes indicam também que o tipo de análise, abstrações ou generalizações feitas pela criança ao dar uma resposta ao teste não são adequadamente avaliados.

Nessa perspectiva, podemos, então, afirmar que o sujeito com deficiência intelectual também precisa ser estimulado e desafiado a evoluir cognitivamente. Paour (1980) realizou pesquisas de natureza piagetiana sobre os avanços cognitivos de indivíduos com deficiência intelectual. Inhelder (1963) em sua pesquisa verificou o estágio em que os sujeitos com deficiência intelectual encontravam-se por ocasião da avaliação cognitiva. As pesquisas demonstraram que esses indivíduos apresentam esquemas de desenvolvimento cognitivo semelhantes aos indivíduos sem deficiência. Ou seja, sujeitos com deficiência intelectual são capazes de construir e organizar seus esquemas mentais através dos processos de equilíbrio e desequilíbrio, eles passam pelas mesmas etapas do desenvolvimento e na mesma ordem dos que não possuem deficiência, porém em ritmo mais lento.

Inhelder (1963) focou, em algumas de suas pesquisas, na análise da estrutura de raciocínio de indivíduos com diagnóstico de deficiência intelectual leve a moderada e revelou que seus sujeitos pesquisados, quando atingiram os 13 anos de idade, demonstraram possuir o desenvolvimento dessa estrutura e a forma de argumentação semelhante ao de pessoas sem deficiência, durante a passagem do pensamento pré-operatório para o pensamento operatório-concreto. A pesquisadora constatou que indivíduos com deficiência intelectual apresentaram ritmo mais lento e fixações em níveis intermediários nas construções cognitivas e não conseguiram ultrapassar os níveis das operações concretas.

A pesquisadora ainda acrescenta que pesquisas relacionadas à deficiência intelectual contribuem, de forma significativa, para o estabelecimento da invariância da gênese e das estruturas operatórias, sobretudo, por detectarem que estas não se diferenciam da que foi descrita na criança sem esse tipo de deficiência. Porém, ressalta que a deficiência intelectual caracteriza-se, principalmente, pela lentidão e fixação, a nível cognitivo, em seus processos de aprendizagem.

No caso específico da deficiência mental leve, a fixação teria lugar nas operações concretas e seria devida a um processo de falso equilíbrio ou viscosidade genética, manifesto no abrandamento progressivo da construção operatória, a partir do acesso aos primeiros níveis das operações concretas e na relativa fragilidade do raciocínio caracterizado por oscilações ou pela ressurgência de traços de um nível anterior, sempre que o deficiente mental está em vias de ascender a um nível de estruturação superior. (INHELDER, 1963, p. 243).

Ou seja, de acordo com a pesquisadora, o raciocínio dos indivíduos com deficiência intelectual apresenta uma fragilidade na superação das características dos estágios anteriores, denominada por ela de “falsa equilibração”, ocorrendo uma oscilação, que é a “[...] expressão de dois níveis de raciocínio que eles apresentam frente à demanda de resolução de um problema”. (GOMES; POULIN; FIGUEIREDO, 2010a, p. 42).

Essa fragilidade do raciocínio apresentada por sujeitos com deficiência intelectual é o que caracteriza as oscilações. Inhelder (1963) classifica três tipos de fragilidade do raciocínio em pessoas com deficiência intelectual: inquietude, sugestionabilidade e hesitação. A inquietude diz respeito às interações afetivas e intelectuais estabelecidas no âmbito social, e a sugestionabilidade se relaciona à descrença em si mesmo, e a crença em sua incapacidade (FIGUEIREDO, 2012). O que acarreta a hesitação é a insegurança em suas ações que necessitam da aprovação de terceiros, manifestada pela dificuldade de tomar decisões de maneira autônoma e independente (FIGUEIREDO, 2012; FIGUEIREDO; POULIN, 2008; GOMES; POULIN; FIGUEIREDO, 2010a).

Sabe-se que é dentro do contexto das normas sociais que as operações lógicas são construídas (INHELDER, 1963). Supõe-se, então, que seja fundamental que indivíduos com deficiência intelectual vivenciem experiências bem-sucedidas no seu grupo social para que possam apresentar evoluções e desenvolvimento de potencialidades.

Paour (1980), ao pesquisar a aceleração das estruturas lógicas de sujeitos com deficiência intelectual leve, observou que aqueles submetidos aos procedimentos de aprendizagem apresentaram avanços significativos em comparação ao grupo controle que não foi submetido. Porém, o autor aponta que a caracterização da deficiência intelectual não estava centrada na dificuldade de construir os esquemas para a estrutura das operações concretas, mas, sim, na dificuldade de construí-las espontaneamente (FIGUEIREDO; POULIN, 2008).

Assim sendo, de acordo com Gomes, Poulin e Figueiredo (2010b), sujeitos com deficiência intelectual podem apresentar avanços na “capacidade intelectual” em diferentes momentos do processo de aprendizagem e não deve ser compreendida como de caráter fixo. Essas evoluções, ainda segundo com os autores, variam de acordo com a qualidade das experiências por eles vivenciadas.

Zigler (1969) já discutia esse pressuposto ao tratar de sua Teoria da Extroversão da Atenção. O autor coloca que os aspectos emocionais constituem-se papel relevante para a resolução de problemas de sujeitos com deficiência intelectual. Visto que esses sujeitos apoiam-se mais sobre os recursos externos do que sobre os recursos cognitivos, e por isso são fortemente influenciados pelas opiniões e ações de outras pessoas, esse comportamento segundo o autor é resultado de repetidas experiências não exitosas.

As pesquisas de Inhelder (1963) e Paour (1980) demonstram que os indivíduos com deficiência intelectual apresentam características semelhantes às de pessoas sem deficiência quanto aos aspectos estruturais, porém se diferenciam quanto aos aspectos funcionais. Esses últimos são, segundo Paour (1980), responsáveis pela emergência das dificuldades de natureza cognitiva dos sujeitos com deficiência intelectual, que por sua vez dizem respeito às mobilizações dos esquemas cognitivos em situação de resolução de problemas (FIGUEIREDO; POULIN 2008).

Paour (1980) sustenta a ideia de que pessoas com deficiência intelectual apresentam um desenvolvimento cognitivo mais lento e, por consequência, pouca habilidade para generalizar e para dar sentido às aprendizagens, o que implica em dificuldades na elaboração de conceitos.

Essa fragilidade de atribuição de sentido à sua própria aprendizagem apresenta-se como uma das grandes dificuldades vividas pelos indivíduos com deficiência intelectual, que muitas vezes não apresentam um objetivo claro e específico para sua aprendizagem e, por consequência, podem não conseguir planejar suas ações e/ou atingir um processo de autorregulação (GOMES; POULIN; FIGUEIREDO, 2010b).

Porém essas disfunções cognitivas (que estão relacionadas aos processos de *input*, elaboração, *output*, que serão discutidos posteriormente) no sujeito com deficiência intelectual não estão associadas à baixa ou a fragilidade da inteligência (FONSECA, 1998).

Em situações de aprendizagem, os indivíduos com deficiência intelectual apresentam dificuldades na mobilização dos mecanismos de aprendizagem (motivação, memória de curto prazo, atenção seletiva, transferência do conhecimento e metacognição). Esses alunos acabam sempre repetindo estratégias ineficazes de resolução de problemas, apresentando fragilidade em operar no nível das representações mentais. Essas características podem comprometer sua evolução conceitual, aspecto relevante e de fundamental importância no desenvolvimento das aprendizagens escolares, pois se relaciona à oralidade, à evolução da escrita, como também às relações interpessoais (GOMES; POULIN; FIGUEIREDO, 2010a).

Pesquisas anteriores, como de Campione e Brown (1977), já constataram que sujeitos com deficiência intelectual apresentavam variabilidade no nível de desempenho na aplicação de tarefas que possuíam uma estrutura semelhante, de acordo com o seu nível de desenvolvimento ou idade mental; porém, revelaram-se decepcionantes no que concerne à sua generalização para além do contexto original de ensino.

Posteriormente os pesquisadores Campione e Brown juntos com Ferrara (CAMPIONE; BROWN; FERRARA, 1983) verificaram que a deficiência estratégica generalizada não correspondia a um déficit de mediação, mas sim a um déficit de produção. Dessa forma, de acordo com esses autores, os sujeitos com deficiência intelectual são capazes de utilizar seus processos estratégicos necessários, desde que sejam estimulados nesse sentido. Os déficits de mediação são decorrentes de uma inexistência ou uma intervenção mediadora ineficaz e os déficits de produção dizem respeito, principalmente, a déficits estratégicos em situações de aprendizagem correlacionadas a funções cognitivas como a memória, a aprendizagem associativa, a produção de estratégias para a resolução de situações-problema, a transferência (generalizações) para outras situações, a autorregulação.

Os pesquisadores (CAMPIONE; BROWN; FERRARA, 1983) apresentaram várias situações de ensino em que procuraram reduzir ou eliminar as diferenças comparativas entre sujeitos com deficiência intelectual e sujeitos sem deficiência com a mesma idade mental. As situações se desenvolviam, através de um treino sistemático com intervenção de um adulto, com estratégias de memorização e de aprendizagem individuais, que envolviam atividades de repetição, agrupamento, elaboração, categorização, formação de imagens, entre outras.

Os resultados da pesquisa de Campione, Brown e Ferrara (1983) revelaram-se encorajadores em relação à aquisição e manutenção das estratégias ensinadas, tendo em vista que os sujeitos pesquisados com deficiência intelectual leve, responderam de forma favorável à metodologia de ensino de estratégias.

Porém, apesar dos sujeitos com deficiência intelectual beneficiarem-se da intervenção do adulto, interpretando estes dados à luz do conceito de zona de desenvolvimento proximal proposto por Vygotsky (1978), Campione, Brown e Ferrara (1983) consideraram que indivíduos com deficiência intelectual leve apresentavam zonas menos extensas ou menos amplas, quando comparadas a crianças que possuíam dificuldades de aprendizagem.

Outras pesquisas (ALBUQUERQUE, 2000; GARCIA, 2002; MEIER; GARCIA, 2011) evidenciaram que indivíduos com deficiência intelectual podem passar por modificações cognitivas estruturais e funcionais. No entanto, estas modificações estruturais não interferem na realidade da sua deficiência.

Dessa forma, compreendemos que a aprendizagem do aluno que apresenta deficiência intelectual se configura como um desafio à prática pedagógica docente por envolver especificidades do funcionamento cognitivo e dos processos de aprendizagem desses alunos.

Com base nas pesquisas supracitadas, constatamos que muitos pesquisadores (ALBUQUERQUE, 2000; CAMPIONE; BROWN; FERRARA, 1983; GARCIA, 2002; GOMES; POULIN; FIGUEIREDO, 2010a; MEIER; GARCIA, 2011) já verificaram a especificidade do funcionamento cognitivo e dos processos de aprendizagem de alunos com deficiência intelectual. No entanto, esses estudos ainda sinalizam carência de dados sobre estratégias metacognitivas, que levem a criança com deficiência intelectual a avançar em seu campo conceitual, para que possam gerar transformações significativas em seu processo cognitivo, levando-as a autonomia da aprendizagem e à autorregulação.

Portanto, elucidar a adoção do estímulo do uso de estratégias autorregulatórias, entendidas como um conjunto de práticas, ações e procedimentos, no desenvolvimento metacognitivo de crianças com deficiência intelectual, se justifica, na medida em que atribuímos a essas estratégias o potencial para aprimorar o processo do aprendizado desses sujeitos em contextos de aprendizagem.

Assim sendo, compreendemos a deficiência sobre a necessidade de apoio, conforme a American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (AAID), como pontuam Gomes, Poulin e Figueiredo (2010a, p. 72), pois “[...] o fato de compreender a deficiência sobre a necessidade de apoio convida para olhar a pessoa em busca de superação e de *adaptação* em seu meio, no sentido de uma construção positiva de possibilidades de ações participativas nesse meio” (Grifo dos Autores).

Há, portanto, segundo Haywood (2004), duas questões a serem sublinhadas: a primeira diz respeito ao adequado desenvolvimento metacognitivo desses alunos, que só é possível com a participação de sujeitos sem deficiência que interagem com os alunos com deficiência quer para transmitir os elementos essenciais da sua cultura quer para ajudá-los a adquirir seus próprios sistemas de lógica. E a segunda reporta ao fato desse alunado ser privado desse tipo de interação da qual necessitam, que Feuerstein (FEUERSTEIN, 1975; 1979; 1980; 1986; 1994; 1997), denominou de “Experiência de Aprendizagem Mediada”.

Nessa perspectiva, é imperioso oportunizar situações de aprendizagens mediadas para o desenvolvimento do sujeito com deficiência intelectual. Segundo Feuerstein (1975; 1986), essa mediação deve ser intencional por um adulto que seleciona e organiza os estímulos, proporcionando, assim, uma aprendizagem estruturada.

Beyer (1996; 2005) coloca que a mediação é fundamental para compensar as limitações funcionais que as crianças com deficiência enfrentam, já que *a priori* elas encontram limitações na linha orgânica ou biológica do desenvolvimento. Entretanto, não é qualquer ação ocorrida entre duas pessoas que será significativa a esse desenvolvimento, ou seja, nem toda mediação possibilitará aprendizagem.

Feuerstein, Klein e Tannenbaum (1994, p. 07) compreendem a mediação humana como a mola propulsora das aprendizagens. Para os autores, o ato de mediação é,

[...] uma interação qualitativa entre o organismo e seu meio ambiente. Esta qualidade é assegurada pela interposição intencional de um ser humano que media os estímulos capazes de afetar o organismo. Este modo de interação é paralelo e qualitativamente diferente das modalidades de interação generalizadas e difusas entre o mundo e o organismo, conhecido como contato direto com o estímulo.

Diante das discussões teóricas, fica-nos, então, o questionamento de qual a importância da influência da interação social e da mediação no contexto do desenvolvimento das estratégias metacognitivas por alunos com deficiência intelectual? Dessa forma, ganha todo sentido e relevância a consideração da mediação para o favorecimento do desenvolvimento metacognitivo de sujeitos com deficiência intelectual, ao mesmo tempo em que fica clara a importante discussão envolvendo tais conceitos. Relacioná-los e esclarecer conceitos e processos subjacentes, parece ser passo importante, tanto no sentido de fundamentar o desenvolvimento de estratégias metacognitivas que incrementem o processo de aprendizagem, como no intuito de aprimorar os recursos diagnósticos e as opções pedagógicas frente aos déficits cognitivos de indivíduos com deficiência intelectual.

Sendo assim, a metacognição é um elemento que pode vir a favorecer a aprendizagem de sujeitos com deficiência intelectual (FLAVELL, 1987; POULIN; FIGUEIREDO; GOMES, 2013; STERNBERG, 2007).

De acordo com Poulin, Figueiredo e Gomes (2013), o aluno com deficiência intelectual manifesta fragilidade metacognitiva e apresenta dificuldades em mobilizar o conhecimento adquirido anteriormente e associá-lo ao novo conhecimento.

Assim, dificuldades em definir com clareza a natureza do problema a resolver, estabelecer relações com outros problemas semelhantes, refletir sobre o resultado de sua própria ação e selecionar estratégias úteis para solucioná-los são comuns em pessoas com deficiência intelectual. (POULIN; FIGUEIREDO; GOMES, 2013, p. 10).

Segundo Whitman (1990), indivíduos com deficiência intelectual apresentam déficits no processo de autorregulação, o que explicaria as suas dificuldades de adaptação, principalmente, em mobilizar o que aprenderam em situações desconhecidas.

Outros autores (HAELEWYCK; NADER-GROSBOIS, 2004; MITHAUG *et al*, 1988) identificaram que sujeitos com deficiência intelectual apresentavam déficits específicos de estratégias de autorregulação, como, por exemplo, na identificação de objetivos, no planejamento de situações de resolução de problemas, no controle da atenção e na motivação, no envolvimento com a tarefa e na avaliação das suas ações.

Alguns pesquisadores (CUNNINGHAM, 2008; GILMORE; CAMPBELL; CUSKELLY, 2003) indicam que crianças com deficiência intelectual manifestam

habilidades gerais de autorregulação similares às crianças sem esse tipo de deficiência, a partir da mesma idade mental, porém as crianças com deficiência intelectual apresentam déficits em estratégias específicas como atenção, motivação e atenção conjunta em determinadas situações de aprendizagem.

Os estudos (GILMORE; CAMPBELL; CUSKELLY, 2003; LURIA, 1986; MIURA, 2008) que analisaram o componente da atenção do processo de autorregulação em crianças com deficiência intelectual encontraram um prejuízo na manutenção e na orientação da atenção dessas crianças. Elas são menos atentas, mais distraídas e têm um comportamento mais lento na execução das atividades e podem não conseguir manterem-se alertas durante períodos mais longos.

Outras pesquisas realizadas com indivíduos que apresentam deficiência intelectual evidenciaram além de fragilidades de seus processos metacognitivos na resolução de problemas (BUHEL, 2003; BUCHEL; PAOUR, 2005; CORNOLDI; CAMPARI, 1998; FERRETTI; CAVALIER, 1991), dificuldades nos processos de atenção (LURIA, 1986; MIURA, 2008), fragilidades de memória (BUHEL; PAOUR, 2005; ELLIS, 1969; GIBELLO, 1992; POULIN; FIGUEIREDO; GOMES, 2013), e de transferência de aprendizagem em novos contextos (BEBKO; LUHAORG, 1998; CAFFREY; FUCHS, 2007; JANSEN; DE LANGE; VAN DER MOLEN, 2013).

Belmont e Butterfield (1971) foram pioneiros em demonstrar que os resultados diferenciais de crianças sem ou com deficiência intelectual em provas de memorização de curto prazo decorriam do insucesso dos últimos em usarem espontaneamente estratégias de organização ou recuperação da informação. Posteriormente, se verificou a onipresença dos déficits estratégicos de sujeitos com deficiência intelectual em situações de aprendizagem associativa (TAYLOR; TURNURE, 1979), de memorização (BUTTERFIELD; FERRETTI, 1987; SPITZ, 1987), de resolução de problemas e de jogos (SPITZ, 1987).

Vale ressaltar que, de acordo com Poulin, Figueiredo e Gomes (2013, p. 07), as dificuldades no processo de memória pelo aluno com deficiência intelectual “[...] podem explicar, por exemplo, algumas dificuldades de aprendizagem que eles manifestam, especialmente, em situações que demandam atividades de cálculo, leitura e interpretação de texto”. (POULIN; FIGUEIREDO; GOMES, 2013, p. 07).

Ellis (1969) em suas pesquisas deu contribuições importantes aos estudos sobre os processos de memória, ao demonstrar que sujeitos com deficiência intelectual ao tentar resolver um problema, para o qual necessita usar a

memória de curto prazo, não conseguem utilizar as estratégias, inerentes a essa atividade, de (re)chamada e de categorização. No entanto, a partir do momento que recebem as mediações adequadas são capazes de demonstrar um desempenho similar aos sujeitos sem deficiência intelectual. O autor ainda afirma que as diferenças encontradas na memória passiva, tanto em indivíduos com deficiência intelectual quanto em indivíduos sem deficiência intelectual, não dependem da retenção, mas de outros processos não mnemônicos como a atenção e a percepção.

Segundo Camañes, Garcia e Méndez (2008), o processo de aprendizagem não deve se restringir à mera retenção de conteúdos com a utilização da repetição, e sim deve ser um processo contínuo que atue sobre o conhecimento para alcançar um patamar de significação, utilizando diferentes capacidades cognitivas e metacognitivas.

A respeito dessa discussão, Vygotsky (1997) já argumentava que crianças com deficiência intelectual apresentam dificuldades no pensamento abstrato. Dessa forma, o ensino que privilegia o concreto associado à memorização não contribui para que essas crianças superem suas dificuldades, visto que estas necessitam mobilizar as funções mentais como a memória, a abstração e a percepção em propostas de atividades que envolvam desafios e resolução de problemas. Vygotsky propõe, então, ofertar a essas crianças mediações pedagógicas favoráveis para que atinjam as formas de pensamento abstrato.

Algumas pesquisas (FERNANDES, 2009; FIGUEIREDO; FERNANDES, 2009; FIGUEIREDO; GOMES, 2007; KATIMS, 2001; SALUSTIANO; FIGUEIREDO; FERNANDES, 2007) corroboram com a discussão vygotskiana, quando afirmam que a mediação, quando trabalhada de forma sistemática e adequada às necessidades dos alunos, pode proporcionar a superação ou a minimização de dificuldades enfrentadas pelos sujeitos com deficiência intelectual quanto à aprendizagem.

Nessa direção, Padilha (2001, p. 135) afirma que é preciso “[...] vencer as barreiras de sua deficiência – expandir possibilidades, diminuir limites, encontrar saídas para estar no mundo, mais do que ser apenas uma pessoa do mundo [...]”, sem predeterminações de qual será o limite de desenvolvimento do sujeito.

Sendo assim, coadunamos com a ideia de que se faz necessário desenvolver no aluno com deficiência intelectual autonomia no planejamento estratégico das atividades a serem realizadas. “É importante propor situações

desafiantes que permitam o aluno monitorar sua própria aprendizagem, controlar a utilização de estratégias para avaliar e auto-regular seu uso, visando uma melhor resolução da atividade” (POULIN; FIGUEIREDO; GOMES, 2013, p. 11).

Um dos caminhos pode vir a ser as situações de aprendizagens singularizadas, precisamente, pela mediação que pode permitir ao sujeito com deficiência intelectual construir seu conhecimento a partir de suas subjetividades.

Nesse sentido, Glat (2004, p. 85) declara que

Não há dúvida que a necessidade de cuidado maior imposta por sua condição restringe e transforma, em maior ou menor grau, a vida de todos os que lhes são próximos. No entanto, é importante que atenção que lhe é dada seja no sentido de estimular e incentivar ao máximo sua autonomia e crescimento, para que ele possa aprender a melhor lidar com suas dificuldades.

Tal premissa nos impõe alguns desafios, dentre eles, o de compreender como a pessoa com deficiência intelectual pode desenvolver estratégias metacognitivas de autorregulação.

Ressaltamos que a influência da mediação para o desenvolvimento cognitivo de crianças com deficiência intelectual deve ocorrer desde o desenvolvimento dos conceitos cotidianos (CENCI; COSTAS, 2013). Esses conceitos estão relacionados à experiência direta e eles também precisam ser mediados para que a criança possa deles se apropriar, sabe-se que até os conceitos científicos necessitam de mediações específicas.

Dessa forma, o próximo tópico discutirá os conceitos de metacognição, como foco no processo de autorregulação, para que possamos compreender os processos singulares de desenvolvimento da pessoa com deficiência intelectual, que implica na imersão em contextos sócio-histórico-culturais, com mediações favoráveis, para que ela possa fornecer respostas condizentes aos diferentes estímulos e contextos.

3.2 Os conceitos de metacognição

Segundo Büchel (2007), após 40 anos da prevalência de teorias comportamentais, os estudos sobre a cognição são os mais importantes para a educação especial. Esses estudos, aos poucos, passaram a assumir um lugar de destaque, no campo das pesquisas, porque propõem a educação cognitiva para

explicar problemas de aprendizagem e de resolução de problemas. Assim, tornou-se fundamental nas propostas de intervenções com crianças com dificuldades de aprendizagem ou com deficiência intelectual (BÜCHEL; BÜCHEL, 1995; BÜCHEL, 2007; BÜCHEL; PELGRIMS, 1993).

Ainda de acordo com Büchel (2007), a educação cognitiva¹⁵ procura explicar os problemas de aprendizagem e, em seguida, propor uma intervenção. A educação cognitiva difere de uma abordagem convencional, nesta última, os instrumentos de diagnóstico como a entrevista familiar, a aplicação de testes estáticos e a observação direta são valorizados. Enquanto a educação cognitiva valoriza a promoção de estratégias dinâmicas de intervenção, que auxiliam o desenvolvimento e a aprendizagem de pessoas com deficiência e/ou com dificuldades de aprendizagem.

A educação cognitiva está em conexão com dois principais conceitos de metacognição, a serem discutidos posteriormente, ainda nesse capítulo teórico: os conhecimentos do indivíduo sobre seu próprio funcionamento cognitivo, sobre as especificidades de tarefas e suas estratégias (metaconhecimentos); e sobre o controle das atividades cognitivas (funções executivas).

Vale ressaltar que a psicologia cognitiva também assinalou, direta ou indiretamente, um marco histórico ao contribuir para a classificação e a caracterização da deficiência intelectual. Os processos cognitivos do sujeito devem ser avaliados “[...] em termos da sua utilidade e não unicamente como simples medida arbitrária de exatidão da maturidade intelectual”. (FONSECA, 1998, p. 24).

Dessa forma, focar apenas no diagnóstico cognitivo da deficiência intelectual limita ações de intervenção, sendo pouco produtivo para o campo da educação especial. Assim, o principal objetivo da educação cognitiva “[...] é o estudo e o desenvolvimento de programas de intervenção para pessoas com dificuldades de aprendizagem e de raciocínio”. (BÜCHEL, 2007, p. 06-07). Entretanto, ainda de acordo com o autor, a implementação destes programas não é uma tarefa simples. Ela exige, além de um profundo conhecimento teórico e didático, o desenvolvimento de boas habilidades como um mediador.

¹⁵ O foco da educação cognitiva está na tomada de consciência das estratégias cognitivas empregadas para encontrar a solução de problemas apresentados e na aprendizagem de novas estratégias e não na solução em si.

Observamos assim que a perspectiva da ciência cognitiva se opõe à perspectiva da ciência empirista, pois esta última considera o processo de aprendizagem por condicionamentos e a considera como um processo mecânico e determinado externamente. Enquanto a primeira, a ciência cognitiva, investiga a cognição, os processos mentais do ser humano, tais como a atenção, a percepção, o processamento de informação, a memória, a representação do conhecimento, a criatividade, o raciocínio, a resolução de problemas e a compreensão.

Dessa forma, a ciência cognitiva busca

[...] determinar como um sistema natural (humano ou animal) ou artificial (robô) adquire informações sobre o mundo em que ele está localizado, como essa informação é representada e transformada em conhecimento e como esse conhecimento é utilizado para guiar a atenção e comportamento. (LEMAIRE, 2006, p. 13).

Ainda de acordo com o autor, a ciência cognitiva recebe contribuições de várias disciplinas, tais como psicologia cognitiva, linguística, neurociência, filosofia, entre outras. Dessa forma, o termo "cognição" é um sinônimo contemporâneo relacionado à "inteligência" e ao "pensamento". Esse termo decorre de diversificadas disciplinas relacionadas direta ou indiretamente com o conhecimento. Essa área da psicologia estuda, portanto, a inteligência, a cognição, que é a competência mobilizada em diversas atividades, tais como a percepção (de objetos, formas, cores, entre outros), sensações (como sabor, cheiro), ações, armazenamento e recuperação de informações, resolução de problemas, raciocínio (indutivo e dedutivo), tomada de decisão e julgamento, compreensão e produção da linguagem (LEMAIRE, 2006).

A abordagem da educação cognitiva intenciona, dessa forma, explicar as atividades cognitivas que contribuem para o desenvolvimento intelectual das crianças e a capacidade de aprendizagem dos mesmos. Essas teorias caracterizam-se pelos registros sensoriais do indivíduo, através dos quais, retém, nas memórias de curto e de longo prazo, a informação que processa; os estímulos provocados pelo meio em que se situa o indivíduo; o grau de atenção dado pelo sujeito a esses estímulos; e a significação atribuída aos mesmos. Elas advogam que o próprio sujeito é responsável pela construção do seu conhecimento através de suas interações com o meio (BÜCHEL; BÜCHEL, 1995; BÜCHEL, 2007; FLAVELL, 1979, 1987). Nesse sentido, elas podem nortear o desenvolvimento de uma prática pedagógica inclusiva benéfica a todo o contexto de acolhimento as diferenças.

Essa abordagem considera a aprendizagem como um processo dinâmico de codificação, processamento e recodificação da informação, sendo os processos cognitivos que permitem estas operações, facilitando-as nas condições contextuais. O sujeito cognoscente é visto como um ser que interage com o meio, e é por meio dessa interação que aprende (STERNBERG, 2008). Dessa forma,

Os processos cognitivos interagem uns com os outros e com processos não-cognitivos. Por exemplo, os processos de memória dependem de processos de percepção. O que lembramos depende em parte do que percebemos. Da mesma forma, os processos de pensamento dependem em parte dos processos de memória: não se pode refletir sobre aquilo que não é lembrado. Entretanto os processos não-cognitivos também interagem com os cognitivos. Por exemplo, aprendemos melhor quando estamos motivados para aprender. Em contrapartida, nossa aprendizagem talvez seja reduzida se estivermos chateados com alguma coisa e não conseguirmos nos concentrar na tarefa de aprendizagem em questão. (STERNBERG, 2008, p. 37).

Sendo assim, uma abordagem cognitiva envolve aspectos diversos como estudar cientificamente a aprendizagem como sendo um produto do ambiente das pessoas ou de fatores que são externos a elas. Mizukami (1986) afirma que é preciso compreender como as pessoas lidam com os estímulos ambientais, organizam dados, sentem e resolvem problemas, adquirem conceitos e empregam símbolos, constituindo, assim, a investigação como um todo.

As abordagens cognitivistas postulam que, para desenvolver os aspectos cognitivos, deve-se primeiro priorizar as atividades do sujeito considerando-o inserido em uma situação social. O sujeito parte de suas próprias descobertas para elaborar o seu próprio conhecimento. Dessa forma, os processos cognitivos, no geral, “[...] ajudam a organizar o mundo, compreendê-lo em termos simbólicos e de representação, e, finalmente, para manipular símbolos, conceitos e abstrações que dependem da manipulação de objetos concretos no espaço”. (HAYWOOD, 2004, p. 235).

Nesse processo de elaboração do próprio conhecimento, os adultos atuam, então, como “incentivadores cognitivos”, que irão “[...] orientar, desafiar, proporcionar modelos de comportamentos a ser modificados, organizar e estruturar a participação do indivíduo em atividades facilitadoras do desenvolvimento cognitivo”. (MORAES, 2002, p. 43). Esse processo se justifica por compreendermos que o sujeito cognoscente se desenvolve cognitivamente, a partir de sua interação

com outros indivíduos, estes considerados mais avançados em seus aspectos cognitivos.

Para Flavell, Miller e Miller (1999, p. 21), nessas situações de interação, “[...] ser aprendiz, proporciona ao iniciante acesso aos aspectos explícitos da habilidade e aos processos internos mais ocultos do pensamento”. Dessa forma, pode possibilitar aos sujeitos, envolvidos em atos interativos, a reflexão na e sobre a ação, ampliando a própria metacognição, posição que propaga o processo de mudança cognitiva e tem a aprendizagem do sujeito como foco dessa mudança.

Vale ressaltar que, historicamente, tem havido duas principais linhas de pesquisa nos estudos que envolvem a cognição, que seguem com pesquisas quase independentemente uma da outra: uma no interior da psicologia do desenvolvimento e a outra no âmbito da investigação de memória experimental (KORLAT; LEVY-SADOT, 2000). E é na perspectiva da psicologia cognitiva que pesquisadores como Flavell e Wellman (1977) e Flavell (1979), introduzem o termo metacognição para defenderem o papel crítico que os processos metacognitivos desempenham no desenvolvimento do funcionamento da memória, passando, como apontam Jou e Sperb (2006), a caracterizar um campo específico de pesquisa.

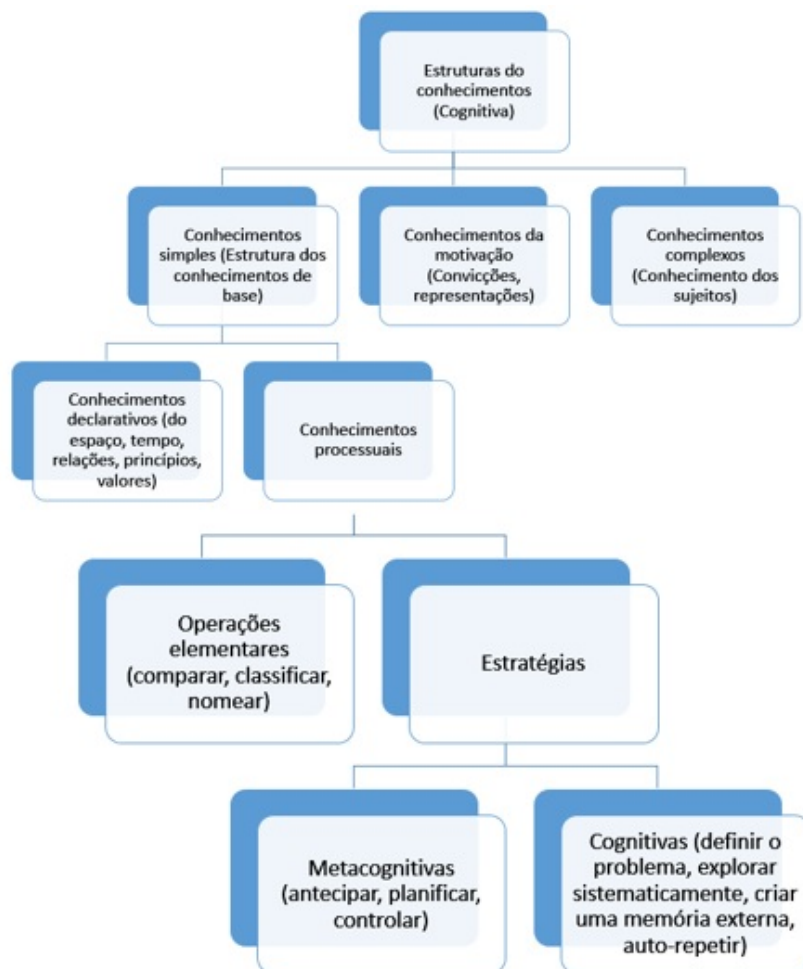
Metacognição “[...] é o conhecimento ou as crenças sobre os fatores e variáveis que agem e interagem afetando o desenvolvimento e a produção das atividades cognitivas [...]” (FLAVELL, 1979, p. 907), ou seja, é a consciência e o controle que o indivíduo tem dos seus processos cognitivos, podendo abranger qualquer aspecto psicológico, como por exemplo, emoções ou motivações. É a “cognição das cognições”.

Baseado nessa definição, Wenden (1987, p. 516) define a metacognição ou conhecimento metacognitivo como o “conhecimento sobre a aprendizagem”, tratam-se de informações que são adquiridas pelo sujeito cognoscente sobre a aprendizagem de um determinado conceito. É o “[...] conhecimento que as pessoas têm sobre a cognição, enquanto estão resolvendo uma determinada tarefa”. (PORTILHO, 2009, p. 110).

Ainda, de acordo com Flavell (1979, p. 908), é o conhecimento metacognitivo que permitirá ao indivíduo “[...] selecionar, avaliar, revisar e abandonar tarefas cognitivas, metas e estratégias, como consequência da análise da relação entre si e das próprias habilidades do aprendiz e seus interesses com respeito a essa aprendizagem”.

Sendo assim, as estratégias metacognitivas (antecipar, planificar, controlar) relacionam-se com o conhecimento do próprio conhecimento e funcionamento cognitivo; com o controle voluntário que é exercido sobre a estrutura cognitiva, incluindo em sua definição qualquer tipo de monitoramento, sendo frutos dos conhecimentos processuais, como observamos na figura a seguir (Figura 3).

Figura 3 – Estrutura cognitiva



Fonte: (BÜCHEL, 2007, p. 40) Tradução livre pela pesquisadora

Segundo Oxford (1990), as estratégias de aprendizagem, quando inseridas no ambiente de ensino, e gradualmente ampliadas, contribuem diretamente com o exercício da consciência metacognitiva, possibilitando que o estudante obtenha mais chances de avançar conceitualmente no domínio do conhecimento.

Diversos pesquisadores no campo do desenvolvimento cognitivo, como Zigler (1969), Campione e Brown (1977), Pellegrino (1985), Sternberg (2007; 2008),

alinham suas pesquisas na tentativa de explicar como a metacognição pode contribuir para avanços conceituais da aprendizagem. Zigler (1969) aponta que os processos cognitivos do sujeito devem ser avaliados em termos da sua utilidade e não somente como medida arbitrária de exatidão da maturidade intelectual. Para Campione e Brown (1977), os processos cognitivos e metacognitivos se inter-relacionam com a aprendizagem de forma dinâmica. Pellegrino (1985), foca nos aspectos metacognitivos do funcionamento mental, captados no contexto dos processos e dos conteúdos cognitivos sobre os quais o indivíduo atua. Para Sternberg (2008) o desenvolvimento cognitivo acontece através de uma apropriação individual de uma herança histórica, social e cultural.

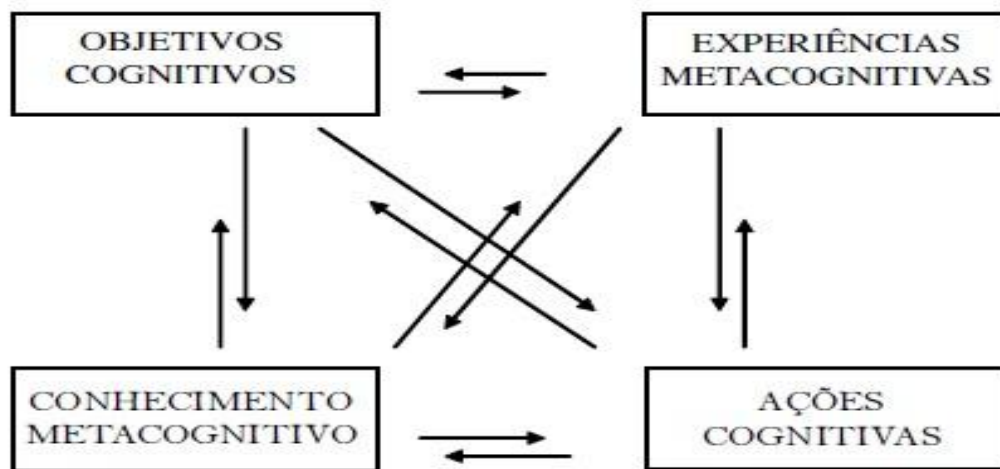
Segundo Nickerson, Perkins e Smith (1985), o processo de metacognição inclui o conhecimento que o sujeito tem sobre suas próprias forças e limitações. Para a realização de uma demanda cognitiva é preciso haver o conhecimento sobre como monitorar, controlar e avaliar um desempenho. Não se trata apenas de saber mais, de saber quem sabe mais e de saber empregar o que sabem, mas, também, de se autorregular, para saber melhor como aprender, controlar e regulamentar o próprio conhecimento.

Brown (1987) coaduna com os autores ao definir a metacognição como um conjunto de decisões e de comportamentos estratégicos de controle e regulação da aprendizagem. Esses comportamentos ocorrem no processo de aprendizagem, no planejamento e durante a seleção de estratégias, seguida da verificação da eficácia dessas estratégias na atividade em curso como, por exemplo, a comparação do resultado de uma estimativa. E, por fim, ocorreria a regulação, que consistiria em perseguir, abandonar ou corrigir uma estratégia em curso.

A ideia de metacognição de Noël (1996) é complementar a essas pesquisas (BROWN, 1987; NICKERSON; PERKINS; SMITH, 1985) ao afirmar que a metacognição inclui uma explicação do indivíduo sobre seu próprio desenvolvimento cognitivo, que pode levá-lo a modificar ou não suas atividades cognitivas. A autora salienta que há uma dificuldade do sujeito em estabelecer associações com representações prévias errôneas ou com uma vivência anterior não pertinente. Dessa forma, ainda segundo a autora, o papel do mediador, seja o professor ou o pesquisador interventor, é essencial, pois deve orientar esse sujeito a conscientizar-se de suas dificuldades, através da perspectiva da (re)mediação propiciando o uso da metacompreensão.

O modelo de metacognição exposto por Flavell (1979, 1987) apresenta quatro estruturas que se relacionam: metas relacionadas à tarefa ("objetivos cognitivos"), realizações para atingir as metas ("ações cognitivas"), que interagem entre si e com a experiência subjetiva relacionada ao evento cognitivo ("experiência metacognitiva") e o conhecimento do todo cognitivo, dividido em variáveis da pessoa, da tarefa e da estratégia ("conhecimento metacognitivo"), como podemos visualizar na figura abaixo (Figura 4).

Figura 4 – Modelo de metacognição de Flavell (1987)

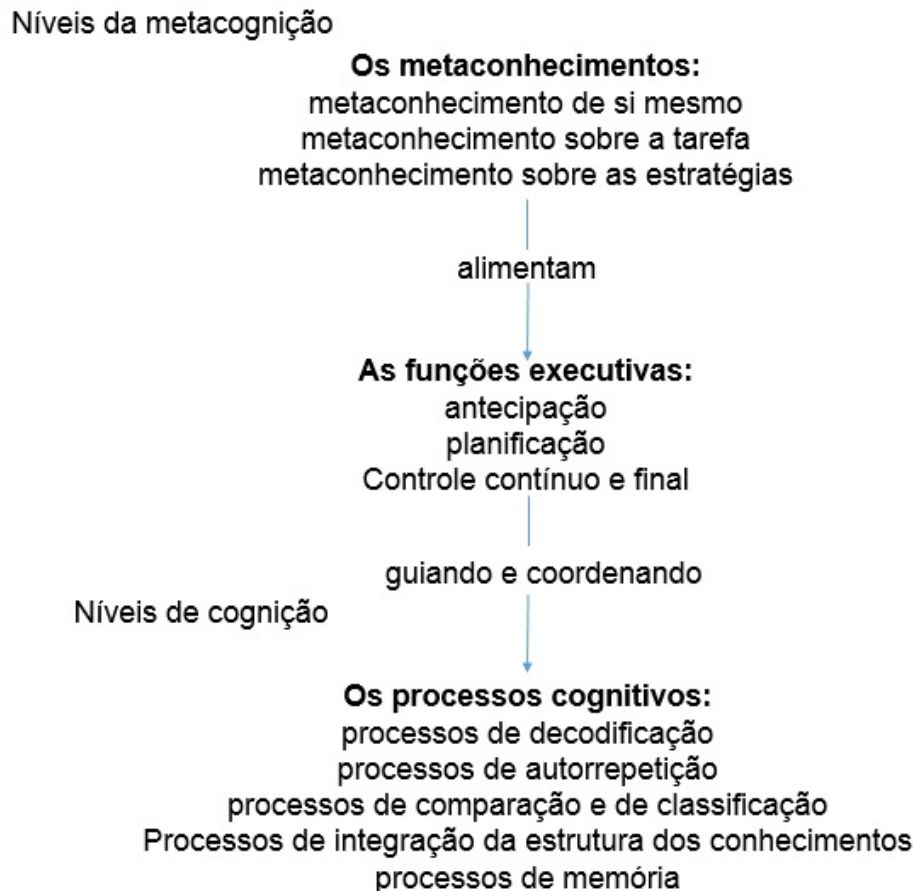


Fonte: (MAYOR *et al.*, 1995, p. 32)

Dessa forma, na atividade metacognitiva identificamos os tipos de conhecimentos necessários para a aprendizagem como, por exemplo: o conhecimento metacognitivo, adquirido pelo sujeito cognoscente; a experiência metacognitiva, que se refere à consciência das experiências cognitivas e afetivas que acompanham cada ação cognitiva; os objetivos cognitivos, que são as metas que cada ação cognitiva pretende alcançar; e as ações cognitivas, realizações propriamente ditas para se alcançar tais metas (FLAVELL, 1987; JOU; SPERB, 2006).

O conhecimento do todo cognitivo, a metacognição ou o conhecimento metacognitivo, se manifesta em três dimensões distintas: variáveis pessoais (metaconhecimento sobre si mesmo e sobre pessoas), tarefas variáveis (metaconhecimento sobre a tarefa) e as variáveis de estratégias (metaconhecimento sobre as estratégias) (FIGUEIRA, 2003), denominados níveis metacognitivos (Figura 5).

Figura 5 – Níveis metacognitivos



Fonte: (BÜCHEL, 2007, p. 40) Tradução livre pela pesquisadora

A Figura 5 indica que o primeiro nível da metacognição representa o metaconhecimento, que é armazenado na memória e está disponível em três formas diferentes: o metaconhecimento de si mesmo; o metaconhecimento sobre a tarefa e o metaconhecimento sobre as estratégias.

O metaconhecimento de si mesmo é o conhecimento que temos sobre o nosso próprio funcionamento cognitivo e o dos outros. Ele representa o conhecimento de que um indivíduo tem de sua maneira de aprender e de seus pontos fortes e fracos. O metaconhecimento de si mesmo pode orientar a resolução de problemas. Além disso, desempenha um papel no desenvolvimento da autorregulação (HESSELS-SCHLATTER, 2010), que é essencial para motivar os educandos na sua aprendizagem.

Essa variável, o metaconhecimento de si mesmo, se subdivide em três modalidades: intraindividuais (referente à autoconsciência do aprendiz sobre suas estratégias, dificuldades e condições mais favoráveis de aprendizagem),

interindividuais (referente à compreensão e comparação interiorizada das aptidões de aprendizagem de si e de outrem) e universais (referente à análise geral do funcionamento do pensamento humano - memória, inteligência, dentre outros aspectos).

O metaconhecimento sobre a tarefa refere-se ao conhecimento que o indivíduo tem sobre o tipo de conhecimento, as requisições, a seleção de informação existente e os critérios da atividade que irá realizar, envolve tempo de execução, grau de dificuldade, e pertinência das distintas modalidades. Esses conhecimentos são importantes para regular a forma como resolver um problema. Essas estratégias que envolvem o metaconhecimento sobre a tarefa são construídas através de nossas experiências de aprendizagem, assim, elas permitem ao aluno direcionar adequadamente os seus esforços para ser eficaz.

Maximo e Abib (2013, p. 2234) esclarecem que o metaconhecimento sobre a tarefa poderá

[...] auxiliar na elaboração do *conhecimento sobre estratégias*, na medida em que a identificação do nível de exigência da tarefa aponta para a necessidade de que o indivíduo desenvolva formas para realizar tal atividade a fim de atingir seus objetivos de aprendizagem. (Grifo do autor).

Esse metaconhecimento sobre as estratégias corresponde aos conhecimentos que uma pessoa tem sobre diferentes estratégias para resolver um problema com mais eficiência (HESSELS-SCHLATTER, 2010). Diz respeito ainda a ter autonomia para escolher as estratégias adequadas a cada situação, sabendo como, por que, quando e qual o procedimento adotar.

Estes três tipos de metaconhecimento são essenciais para alcançar o desempenho em situações de aprendizagem, pois orientam os processos metacognitivos. É, portanto, impossível avaliar corretamente a utilidade de uma estratégia se o aluno, por exemplo, não manifestar um ou outro metaconhecimento. Além disso, ajudam a planejar estratégias, orientar e coordenar os processos metacognitivos (PALLASCIO; BENNY; PATRY, 2001).

Observamos ainda, na Figura 6, que o segundo nível da metacognição está relacionado às funções executivas. O nível processual é designado por uma série de conceitos na literatura: controle executivo (BROWN, 1987), decisões executivas (KLUWE, 1987), processos de controle (BÜCHEL; BÜCHEL, 1995), funções executivas (BÜCHEL; HESSELS-SCHLATTER, 2001), estratégias

metacognitivas (BOSSON, 2008) e processos metacognitivos (HESSELS-SCHLATTER, 2010).

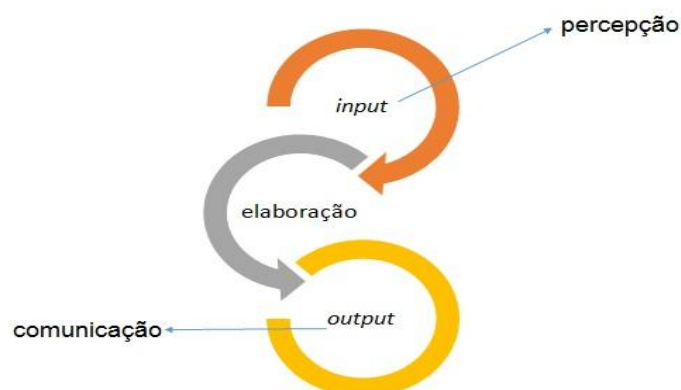
Como parte desta pesquisa, optamos por utilizar o termo: processos metacognitivos, por envolver os processos de antecipação, planificação e de controle que deverão ser usados pelo aluno durante uma tarefa para autorregular a aprendizagem e o funcionamento cognitivo em situações de resolução de problemas.

Estes processos metacognitivos são, portanto, um reflexo da capacidade do aluno para mobilizar os conhecimentos e as experiências vividas para planificar uma tarefa, escolher estratégias e avaliar a sua eficácia, ou seja, se o trabalho foi bem-sucedido ou não.

Jou e Sperb (2008) reforçam essa ideia quando colocam que ao expor os modelos de funcionamento cognitivo, diante de determinadas tarefas, sobressaem-se, entre outros, os processos de controle e planejamento, de seleção, organização, monitoramento e avaliação. Sendo assim, as etapas *input* e *output* comportam procedimentos metacognitivos, como verificar as ações já realizadas para decidir se deve prosseguir ou se é necessário recomeçar.

Dessa forma, a etapa inicial *input* manifesta-se pelas percepções que temos da situação-problema apresentada. Nessa etapa, verificamos quais as estratégias selecionamos para elaborar e/ou resolver a situação e se essas serão suficientes e eficientes para prosseguir ou recomeçar a execução. Na etapa final *output*, há uma comunicação cognitiva, indicando se será preciso reiniciar o processo (Figura 6).

Figura 6 - *Input* – *Elaboração* – *Output*



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Dessa forma, a cognição diz respeito aos processos de *input* (percepção), elaboração e *output* (comunicação), modelo proposto por Feuerstein, considerando as funções cognitivas básicas e sistemáticas, que caracterizam o ato mental da aprendizagem (FONSECA, 1998). O processo cognitivo pode ser sintetizado nos processos funcionais similares à perspectiva de Luria e com os instrumentos do Programa de Enriquecimento Instrumental (PEI), organizados por níveis de complexidade¹⁶, que se centram em todas as funções cognitivas para o desempenho das habilidades metacognitivas (CORRÊA, 2009).

Corrêa (2009, p. 54) declara que, “[...] para Luria a cognição depende da participação sincronizada das três unidades funcionais, cada uma delas numa estrutura hierárquica: as áreas primárias ou de projeção, as áreas secundárias ou de associações e as áreas terciárias”.

O *input* estaria relacionado, então, à primeira unidade de Luria: ativação, atenção e percepção responsáveis pela filtragem e integração dos *inputs* sensoriais. Dessa forma, ainda de acordo com Corrêa (2009), os instrumentos do PEI que desenvolvem o processo de input seriam: a organização dos pontos (exercícios que requerem a identificação e o desenho de linhas que formam as figuras dadas no modelo), a orientação espacial (exercícios para o indivíduo perceber a relação de diferentes pontos de referência no espaço), comparações (exercícios para distinguir aspectos essenciais e não essenciais, relevantes e irrelevantes, específicos e gerais de divergências e similaridades), a percepção analítica (exercícios para dividir um todo em partes e unir partes num todo), as classificações e as ilustrações.

O processo de elaboração, segunda unidade de Luria, envolve a integração, a retenção, o processamento de dados, o processamento simbólico e motor. É responsável pela análise, síntese, retenção e integração da informação intrasensorial específica recebida na primeira área. Para Corrêa (2009), os instrumentos do PEI que trabalham com esse processo são: relações familiares, relações temporais, progressões numéricas e instruções, identificando emoções, comparando e descobrindo absurdo, da empatia à ação.

Por fim, *output*, terceira unidade de Luria, envolve a planificação, a conscientização do processo, a monitorização, a predição de consequências, a

¹⁶ **Nível 1** (Organização de Pontos; Orientação Espacial I; Comparações; Percepção Analítica); **Nível 2** (Classificações; Orientação Espacial II; Ilustrações; Relações Familiares; Relações Temporais); **Nível 3** (Progressões Numéricas; Instruções; Silogismos; Relações Transitivas; Desenho de Padrões).

avaliação de resultados, a tomada de decisões, os processos de prestação, a verificação e a preparação da resposta e a integração de efeitos da ação. “Respostas certas e justificadas marcam a capacidade do indivíduo de expor, de forma clara e precisa, como executou determinada tarefa, explicando de maneira ordenada os passos do seu raciocínio”. (CORRÊA, 2009, p. 55). Os instrumentos do PEI, segundo Corrêa (2009), que estimulam o processo *output* seriam: silogismo¹⁷, relações transitivas, sobreposições de padrões, três canais de atenção e da unidade ao grupo.

Dessa forma, o processo cognitivo quando efetivamente estimulado, sendo intencional e significativo, pode favorecer as funções metacognitivas de autorregulação e de ação de autopercepção das próprias elaborações.

Sendo assim, os processos cognitivos são responsáveis pela construção do conhecimento, sendo possível a todos os sujeitos cognoscentes. Quando há, então, a manifestação de uma disfunção cognitiva, é preciso proporcionar intervenções para a estimulação do desenvolvimento e/ou o uso de estratégias metacognitivas de atenção, memória, habilidades viso-perceptuais, habilidades viso-construtivas, entre outras, para oportunizar novas elaborações conceituais que levem o indivíduo a refletir sobre seu aprendizado, numa perspectiva de autorregulação.

De acordo com Brown (1987), em situações de aprendizagem, a metacognição integra dois componentes importantes: o conhecimento que os aprendentes já possuem sobre os diversos aspectos da situação de aprendizagem; e o processo de autorregulação das atividades cognitivas com a intenção de compreender.

Dessa forma, o campo de investigação da metacognição compreende a autorregulação de processos mentais que intervém na resolução de problemas e na aprendizagem. As estratégias metacognitivas de autorregulação da execução de uma tarefa são, de acordo com Flavell (1979), o planejamento, a supervisão e o controle da execução da tarefa.

Sendo assim, a metacognição inclui os processos envolvidos na regulação de atividades cognitivas e de reflexão sobre o conhecimento que lhes estão associados. Estes dois aspectos da metacognição são nomeados por

¹⁷ Silogismo – conexão de ideias; raciocínio baseado na ideia da dedução.

processos metacognitivos e metaconhecimento. De acordo com Büchel (2003), enquanto os processos metacognitivos constituem habilidades processuais, o metaconhecimento é o conhecimento da ordem declarativa. O metaconhecimento alimenta os processos metacognitivos que orientam e coordenam os processos cognitivos de autorregulação.

Além de serem fundamentais para enriquecer as funções cognitivas, importa ressaltar que as estratégias metacognitivas requerem saber “o que” será obtido (referente à elaboração de conhecimentos) e “como” se obterá (estratégias de autorregulação). Evidenciam, assim, duas dimensões: o conhecimento das operações mentais e o processo de autorregulação, ou seja, sua utilização para efetuar a gestão de seus processos mentais. “Por essa razão uma função deriva da outra”. (RUTHSCHILLING *et al*, 1998, p. 02).

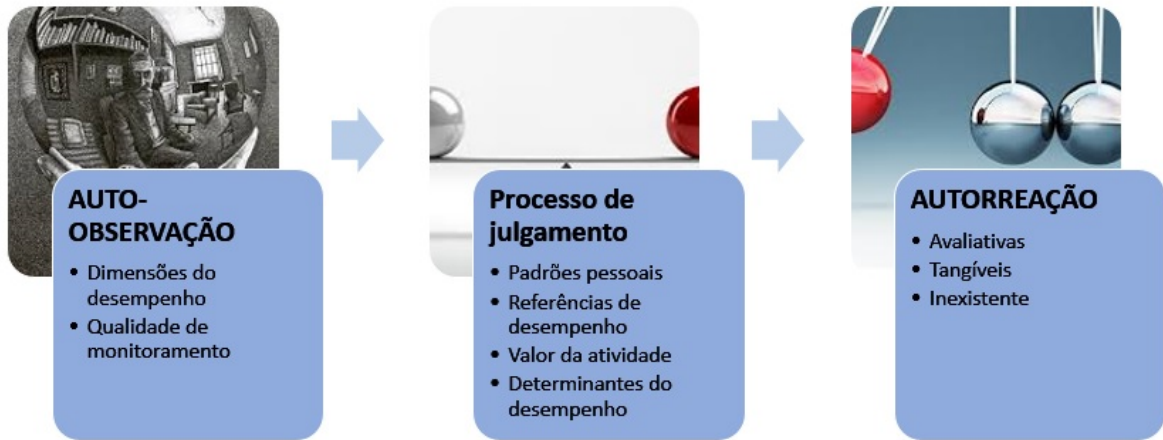
No que diz respeito ao processo de autorregulação,

A Psicologia Cognitiva, baseada na Teoria do Processamento de Informação, destaca a importância de uma prática pedagógica que leve em consideração o ensino de estratégias cognitivas e metacognitivas, conteúdos processuais e condicionais, junto com os conhecimentos declarativos, mais privilegiados pelos professores, tendo em vista a promoção da aprendizagem auto-regulada, entre os estudantes, desde o início da escolarização formal. (BORUCHOVICH; GOMES, 2005, p. 319).

Diversas pesquisas (BOEKAERTS; PINTRICH; ZEIDNER, 2000; BORUCHOVICH; GOMES, 2011; PINTRICH, 2005; POLYDORO; AZZI, 2008; SCHUNK; ZIMMERMAN, 2008; ZIMMERMAN, 2002) vem se configurando como um importante referencial para os matizes teóricos envolvidos na aprendizagem autorregulada. Zimmerman (2002, p. 66) afirma que, “[...] a autorregulação é importante porque uma grande função da educação é o desenvolvimento de habilidades de aprendizagem ao longo da vida”, e, sendo, um fenômeno multifacetado, contempla, além das dimensões contextuais, as dimensões cognitivas, motivacionais e comportamentais (PINTRICH, 2005).

De acordo com Bandura (1991, 1996) e Polydoro e Azzi (2008), o processo de autorregulação possibilita a gerência do próprio pensar, do próprio raciocínio, ciclicamente voltados e ajustados para obtenção de objetivos pessoais, que atua por meio de processos cognitivos secundários como: automonitoramento (auto-observação), julgamento (autoavaliação) e autorreação (Figura 7).

Figura 7 - Processos cognitivos secundários do sistema de autorregulação do comportamento



Fonte: Elaborada pela pesquisadora (adaptado de BANDURA, 1991, 1996)

O processo de autorregulação, segundo Polydoro e Azzi (2008), possibilita ao indivíduo reagir às situações de aprendizagem, assim como refletir sobre ele, antecipar cognitivamente resoluções e escolher ações que julguem mais adequadas para a resolução do problema.

Nesse sentido, a auto-observação fornece as informações necessárias que serão empregadas como referência ao desempenho e julgamento sobre determinada ação. Por sua vez, o processo de julgamento fornece a cada indivíduo a possibilidade de fazer uso de diferentes referências, pessoais ou sociais, ao realizar uma autoavaliação. A autorreação, subdividida em avaliativa, tangível e inexistente, conforme é explicitado na Figura 7 está relacionada ao “[...] mecanismo pelo qual os padrões referenciais dos indivíduos motivam e regulam o curso de suas ações, permitindo mudanças autodirigidas nos seus comportamentos”. (MASOTTI, 2014, p.07). A autorreação retroalimenta o processo, iniciando um novo ciclo de auto-observação, processo de julgamento e autorreação.

Conforme Zimmerman, Bandura e Martinez-Pons (1992, p.664), “[...] os aprendizes autorregulados não são diferenciados, somente, por sua orientação pró-ativa e performance, mas também por suas capacidades automotivadoras”.

A aprendizagem autorregulada, segundo Zimmerman (2000, p. 14) refere-se a “[...] pensamentos, sentimentos e ações autogeradas que são planejadas e ciclicamente adaptadas para realização de metas pessoais”. O pesquisador formulou um modelo que envolve três fases cíclicas de autorregulação: fase prévia, fase da realização e fase da autorregulação, cada qual com seus componentes, que se

integram, considerando o que ocorre antes, durante e depois da tarefa, para a obtenção de uma aprendizagem eficiente.

As fases de aprendizagem autorregulada compõem um ciclo que se inicia pela fase prévia (premeditação ou planejamento), passa pela fase de realização (controle do desempenho ou monitoramento) e o fechamento desse ciclo ocorre na fase da autorreflexão, também chamada de fase da regulação ou avaliação, (julgamento pessoal, reações e autorreações) (Figura 8).

Figura 8 – Ciclo de aprendizagem autorregulada



Fonte: Elaborada pela pesquisadora (Adaptado de ZIMMERMAN, 2000, 2002)

A fase final da autorreflexão é o indício do recomeço do ciclo, pois se refere a um ajuste contínuo das ações cognitivas que se realizam em função de um controle prévio (SCHREIBER, 2005; ROJAS, 2008).

As fases do ciclo de aprendizagem autorregulada precisam ser exploradas em programas de intervenção que objetivam o desenvolvimento da autorregulação na promoção da aprendizagem. Schunk e Ertmer (2000) sugerem que esses programas contemplem diferentes experiências, incluindo: exposições diretas, instrução, autoconfiança, disponibilidade de oportunidades para a (re) construção do planejamento, avaliação de estratégias, sendo evidente o importante papel da capacidade metacognitiva nos processos de ensino e aprendizagem. Uma vez que pensar, aprender e se desenvolver supõe colocar em prática processos

executivos que permitam regular a própria atividade com vistas à consecução de um objetivo.

Sendo o termo metacognição, por natureza, um conceito multifacetado e não um conceito único, como sugerem os pesquisadores Dunlosky e Metcalfe (2009), três conceitos são fundamentais para a sua compreensão: o conhecimento metacognitivo, que se refere ao conhecimento sobre a cognição; o monitoramento metacognitivo, que se refere à avaliação da situação atual da atividade cognitiva; e o controle metacognitivo, que diz respeito à autorregulação de algum aspecto da atividade cognitiva.

Dessa forma, as habilidades metacognitivas são adquiridas e desenvolvidas pela experiência e pelo acúmulo do conhecimento específico, não sendo somente o conhecimento sobre a cognição.

Flavell e Wellman (1977) já consideravam que a aprendizagem exige transformações. Em nosso entendimento, a aprendizagem é a própria transformação. Ainda de acordo com os autores, as transformações estão relacionadas aos quatro níveis de funcionamento da atividade mental na aprendizagem, sendo considerado o nível superior de aprendizagem as atividades metacognitivas. Os sujeitos cognoscentes podem, então, ser classificados desde o nível mais elementar de principiantes até os mais elaborados. No nível elementar, incluem-se as crianças pequenas, consideradas aprendizes principiantes universais, e, no mais elaborado, os considerados eficientes.

No primeiro nível, considerado elementar, a aprendizagem acontece por condicionamentos e automatismos; os conteúdos de memória organizam-se segundo regras de associação, mediante os processos básicos inatos, como o choro do bebê, que associa seu choro ao recebimento do alimento. No segundo nível, os autores adicionam os conhecimentos declarativos/semânticos, como a aquisição da linguagem pela criança, organizados em esquemas mediante os processos básicos da estrutura cognitiva. O terceiro nível são as estratégias utilizadas conscientemente através dos processos cognitivos superiores, como, por exemplo, ao categorizar conceitos ou relacioná-los. Por fim, o quarto nível, o metacognitivo, relacionado à capacidade de monitoramento e autorregulação, envolveria o conhecimento, a consciência e o controle dos níveis anteriores pelo próprio sujeito.

Dessa forma, esses níveis podem nos indicar tanto as etapas de desenvolvimento do sujeito, quanto às etapas de aprendizagem de um

conhecimento novo. Esses níveis nos dão indícios para que possamos identificar e diferenciar o aprendiz que é mais eficiente, capaz de reconstruir e trabalhar com conceitos, do sujeito que apenas repete ou reproduz conceitos, além de fornecer subsídios para que o professor possa atuar no favorecimento do quarto nível.

E é sobre esse quarto nível que recaem os objetivos da pesquisa desta tese. Flavell e Wellman (1977) relacionam a aprendizagem aos quatro níveis de funcionamento da atividade mental. O nível metacognitivo, que seria, então, o quarto nível, envolve o conhecimento, a consciência e o controle dos outros níveis. Ou seja, é a consciência do próprio indivíduo como sujeito cognoscente.

Complementam os estudos de Flavell e Wellman (1977), a pesquisa de Blakey e Spence (2000) que afirmam que os alunos precisam saber utilizar com eficiência as estratégias metacognitivas: i) saber relacionar novas informações às já existentes; ii) saber selecionar estratégias de pensamento com um propósito; e iii) saber planejar, monitorar e avaliar os processos de pensamento, para serem aprendizes eficientes.

Algumas pesquisas (COLL; ONRUBIA, 2004; JOU; SPERB, 2006, 2008; PRINS; VEENMAN; ELSHOUT, 2006) no campo educacional apontam a relação entre a aprendizagem e as capacidades metacognitivas (monitoramento e autorregulação) reforçando os estudos de Flavell e Wellman (1977).

Coll e Onrubia (2004), em pesquisas realizadas com *expert learners* (aprendizes experientes), demonstraram que a presença de estratégias metacognitivas explicava em grande parte a facilidade que esses sujeitos apresentavam na resolução de problemas. Prins, Veenman e Elshout (2006) mostraram que o peso das habilidades metacognitivas poderia até superar o da capacidade intelectual. Jou e Sperb (2008) desenvolveram pesquisas propondo programas instrucionais apoiados no conhecimento metacognitivo, confirmando a centralidade das capacidades metacognitivas no processo de aprendizagem.

Dessa forma, capacidades metacognitivas de monitoramento e autorregulação como seleção, organização, elaboração, retenção e transformação da informação relevante são requeridas a todo o momento diante do conteúdo escolar, por isso devem ser pensadas e devem estar presentes no contexto educacional desde cedo. Como declara Leite (2007, p. 06)

No âmbito educacional, investigações a respeito do papel da metacognição na aprendizagem de conteúdos matemáticos em turmas escolares têm

indicado que há uma significativa melhora nos rendimentos dos alunos iniciados no uso de atividades metacognitivas. Por exemplo, em pesquisas desenvolvidas por Chahon (1999) com alunos da quarta série do ensino fundamental, verificou-se que o treino de atividades metacognitivas em aulas de matemática repercutiu positivamente sobre o rendimento acadêmico de escolares no estudo de frações. Por sua vez, em estudo realizado com 122 (cento e vinte e dois) alunos de oitava série do ensino fundamental, Mevarech e Kramarski (2003) verificaram que alunos submetidos a treinamentos metacognitivos tiveram um melhor desempenho em matemática do que os demais estudantes.

Sendo assim, práticas educacionais, quando fundamentadas nas habilidades cognitivas e metacognitivas dos sujeitos cognoscentes, buscam compreender o processo de aprendizagem em si, ou seja, ao “como” aprender, dando ênfase ao aprimoramento do potencial de aprendizagem através do desenvolvimento de habilidades metacognitivas (JOU; SPERB, 2006, 2008; KRAMARSKI; MICHALSKY, 2009; THIEDE; ANDERSON, 2003).

Scheuer e Cruz (2014), em seus estudos, observaram que é possível otimizar os processos de mudança cognitiva, no âmbito educacional, com o intuito de que os estudantes tenham maior controle sobre suas principais aprendizagens, ou seja, a autorregulação. A pesquisa, feita com crianças sem deficiência na faixa etária de 4 a 13 anos, utilizou a mediação com o uso de entrevista para explorar o pensamento das crianças sobre as mudanças cognitivas. Ainda segundo os autores, essa modalidade de intervenção “[...] lhes ofereceu um autêntico momento de aprendizagem, no sentido de ampliar a zona de desenvolvimento proximal (VYGOTSKY, 1997), tanto quanto à consciência da aprendizagem e do desenvolvimento, como o desempenho na área questionada [...]” (SCHEUER; CRUZ, 2014, p. 104), configurando em si próprio uma situação propícia para a mudança cognitiva.

Brown (1978) já havia observado em suas pesquisas que, com o decorrer do tempo, os alunos maximizam o controle das estratégias que utilizam sobre as quais já tem domínio, e de outros processos cognitivos gradualmente apreendidos, como do autocontrole e da autorregulação. Miller (1993), também, já indicava que, durante os anos escolares, uma das grandes mudanças no desenvolvimento é a aprendizagem de como elevar o uso das competências cognitivas mediante as capacidades de autorregulação.

Nessa perspectiva, é salutar oportunizar aos alunos situações de aprendizagens que os tornem ativos e que, ao mesmo tempo, apreendam informações e que dialoguem com o mundo de significados, tomando consciência de

seu próprio processo enquanto aprendiz. Nesse sentido, é fundamental destacar que tais tomadas de consciência ocorrem pela mediação realizada pelo professor. Conforme Büchel (2007, p. 22), “[...] o mediador cria uma situação que permite aos alunos descobrirem as estratégias por eles mesmos, individualmente ou em grupo”.

Para finalizar esse subitem, importa destacar que as pesquisas aqui apresentadas, de forma sistemática e aprofundada, permitem que a metacognição (autorregulação) torne-se objeto de estudo e análise, pois suscitam a necessidade de novas pesquisas que investiguem como desenvolver situações de aprendizagem que propiciem o desenvolvimento de habilidades cognitivas que melhorem o desempenho da aprendizagem de sujeitos com deficiência intelectual. Esse é o interesse da presente tese quando propõe uma intervenção pedagógica tutorada para desenvolver o processo de autorregulação de sujeitos com deficiência intelectual, a partir dos princípios de mediação de Feuerstein.

E é sobre o conceito de mediação que o próximo subitem teórico discute.

3.3 A mediação no contexto dos processos de ensino e aprendizagem: uma abordagem de Vygotsky a Feuerstein

Nesse tópico do referencial teórico buscamos apresentar os pressupostos da teoria sócio-histórica-cultural de Vygotsky (1978, 1994, 1997) focando os aspectos da interação social e da mediação e os conceitos da teoria da Experiência de Aprendizagem Mediada (EAM) de Feuerstein (1975, 1980, 1986, 1994, 1997).

Partimos do princípio de que, para o pleno desenvolvimento metacognitivo, especificamente relacionados aos aspectos autorreguladores, é necessária ênfase nos processos mediadores como propulsores do desenvolvimento e da aprendizagem. Esses propulsores são representados pela mediação simbólica em Vygotsky e pela Experiência de Aprendizagem Mediada (EAM) em Feuerstein, tendo a dimensão sociocultural da mediação como o elemento primordial na constituição do ser humano.

Devemos ressaltar que são justamente os aspectos que envolvem os processos mediativos, a mediação, que melhor aproximam as duas teorias, de Vygotsky e de Feuerstein. Ambos dão ênfase às interações socioculturais e reforçam a ideia da dinâmica dos processos interativos como fonte propulsora de desenvolvimento. Porém, é salutar reforçar que para Feuerstein a mediação humana

é ponto chave para que ocorra esse desenvolvimento, enquanto que para Vygotsky o foco está na excelência dos atos mediadores (os signos, como a linguagem, e os instrumentos de trabalho).

Nessa perspectiva, entendemos por processos mediativos a relação, a mediação que ocorre de outras pessoas na relação do indivíduo com o mundo que o cerca. Assim sendo,

Mediar significa, portanto, possibilitar e potencializar a construção do conhecimento pelo mediado. Significa estar consciente de que não se transmite conhecimento. É estar intencionalmente entre o objeto de conhecimento e o aluno de forma a modificar, alterar, organizar, enfatizar, transformar os estímulos provenientes desse objeto a fim de que o mediado construa sua própria aprendizagem, que o mediado aprenda por si só. (MEIER; GARCIA, 2011, p.72).

A mediação para Vygotsky (1978, 1994, 1997) é um conceito central para se compreender suas concepções sobre o desenvolvimento como um constructo sócio-histórico-cultural. O teórico postula que a relação do homem com o mundo não é uma simples relação direta entre estímulo-resposta. Contrário à ideia comportamentalista, Vygotsky assevera que a relação homem-mundo é uma relação mediada, sobretudo por instrumentos (ferramentas) e signos, que auxiliam a atividade humana e que ocorre no cerne da cultura.

Dessa forma, para Vygotsky um dos pilares fundamentais de seu pensamento é a interação social, visto que ele considera que é através das trocas estabelecidas com o meio físico e o social que o indivíduo se constitui e se desenvolve, (re)construindo e se apropriando dos conhecimentos, desenvolvendo desse modo, as funções psicológicas superiores.

Segundo Vygotsky (1978, 1994, 1997), os mediadores podem ser de três tipos: os signos e símbolos, que são ferramentas culturais, e os instrumentos psicológicos, que fazem com que o sujeito consiga transformar suas relações com o contexto em indiretas; as atividades individuais, reguladas pela consciência; e as relações interpessoais, que se estabelecem entre o indivíduo em desenvolvimento e outros participantes do contexto em que se busca esse desenvolvimento.

Vygotsky (1978, 1994, 1997) solidifica suas ideias sobre a interação social e a mediação com o conceito da Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), e reforça o pensamento de que a qualidade e a adequação das relações interpessoais são facilitadoras do desenvolvimento humano. Dessa forma,

A concepção de Vygotsky sobre as relações entre desenvolvimento e aprendizado, e particularmente sobre a zona de desenvolvimento proximal, estabelece forte ligação entre o processo de desenvolvimento e a relação do indivíduo com seu ambiente sócio-cultural e com sua situação de organismo que não se desenvolve plenamente sem o suporte de outros indivíduos de sua espécie. É na zona de desenvolvimento proximal que a interferência de outros indivíduos é a mais transformadora. (OLIVEIRA, 2008, p. 61).

A ZDP diz respeito a funções em vias de desenvolvimento, que se efetivarão por meio das mediações simbólicas e humanas que o sujeito vivenciar. Ou seja, a interação entre o aprendiz e o adulto (ou alguém mais experiente que o sujeito cognoscente) irá mediar o conhecimento que o sujeito já possui, ou seja, que já foi apreendido por ele, com os novos conhecimentos, que ainda não fazem parte do repertório de habilidades desse sujeito.

Para Vygotsky (1978, 1994, 1997) as interações sociais são recursos importantes para garantir a qualidade das experiências sociais e culturais da criança, sendo igualmente fundamentais para compensar as limitações funcionais que as crianças com deficiência intelectual enfrentam. É a interação social que fornecerá a matéria-prima para o desenvolvimento psicológico do sujeito (MEIER; GARCIA, 2011).

Ainda de acordo com Vygotsky (1994, p. 112), a ZDP é a

[...] distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes.

Nessa perspectiva, a ZDP é a distância entre o nível atual de desenvolvimento, chamada de nível de desenvolvimento real ou efetivo, que pode ser determinado ao conhecer como a criança sozinha resolve os problemas, e o nível potencial, aquilo que a criança poderá realizar com a ajuda de um adulto ou companheiros mais experientes.

O nível de desenvolvimento real ou efetivo faz referência às capacidades que a criança já domina e as executa com autonomia, isto é, ela não necessita de alguém mais experiente para realizá-las. Enquanto o nível de desenvolvimento potencial é determinado pelas capacidades que estão em vias de desenvolvimento. Ou seja, é a distância entre o que a criança pode fazer sozinha e o que ela pode aprender apenas com a ajuda de um adulto ou companheiros mais experientes através da colaboração, imitação, diálogo ou compartilhamento de experiências.

A ZDP é definida, então, por funções que estão em processo de maturação, visto que ainda não amadureceram. “A ZDP enfocaria precisamente o hiato entre as capacidades reais e potenciais, crucial na avaliação e no ensino, realçando o papel da aprendizagem na promoção do desenvolvimento - a mediação como mola propulsora dos avanços cognitivos”. (VYGOTSKY, 1994, p. 25).

Dessa forma, a ação educativa deve ser contextualizada no meio social, permitindo que a criança possa vir a fazer trocas entre seus pares, por meio da observação, da imitação, do questionamento, construindo seu próprio conhecimento através do compartilhamento. Tendo em vista que a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) refere-se

[...] ao caminho que o indivíduo vai percorrer para desenvolver funções que estão em processo de amadurecimento e que se tornarão funções consolidadas, estabelecidas no seu nível de desenvolvimento real. A Zona de Desenvolvimento Proximal é, pois, um domínio psicológico em constante transformação: aquilo que uma criança é capaz de fazer com a ajuda de alguém hoje, ela conseguirá fazer sozinha amanhã. É como se o processo de desenvolvimento progredisse mais lentamente que o processo de aprendizado (...). Interferindo constantemente na Zona de Desenvolvimento Proximal das crianças, os adultos e crianças mais experientes contribuem para movimentar os processos de desenvolvimento dos membros imaturos da cultura. (OLIVEIRA, 2008, p. 60).

A mediação ganha, assim, lugar de destaque para Vygotsky, na medida em que gera a troca entre os aprendizes, além de outros movimentos de aprendizagem relacionados aos princípios metacognitivos, tais como: a observação, a imitação, o questionamento, a linguagem como movimento de expressão, gerando construção de conhecimento porque permite à criança a autorregulação do comportamento, sendo o primeiro requisito para o aprimoramento das capacidades metacognitivas (DANTAS; RODRIGUES, 2013).

Partindo desse princípio, com base “[...] na perspectiva metacognitiva, Flavell propõe um ensino no qual devem ser incluídos, explicitamente, os métodos de autorregulação, permitindo ao sujeito o monitoramento e a supervisão do uso de seus recursos cognitivos [...]” (DANTAS; RODRIGUES, 2013, p. 229), e a linguagem, que é instrumento fundamental para que o sujeito possa monitorar e supervisionar esse uso.

As discussões acerca do conceito de mediação proposto por Vygotsky são necessárias no âmbito dessa pesquisa, pois, seguindo a mesma linha de

raciocínio de Vygotsky, as ideias de Feuerstein ampliam e aprofundam as perspectivas vygotskianas acerca da mediação e da interação social.

Baquero (1998, p. 98), ao discutir a mediação na perspectiva de Vygotsky, aproxima-a das ideias de Feuerstein:

O auxílio ou assistência dada pelo sujeito com maior domínio deve reunir uma série de características, as quais não foram claramente desenvolvidas por Vygotsky. Obviamente nem toda situação de interação entre pessoas de competência desigual gera desenvolvimento.

Para Feuerstein (1980), a mediação está além da interação social. Somente é considerada mediação aquela que promoverá a aprendizagem, ou seja, a situação na qual o mediador interfere na ação com o objetivo de direcionar a aprendizagem. Nessa perspectiva, nem sempre a interação social, por si só, supõe situações de aprendizagem.

De acordo com Cenci e Costas (2013), as categorias de mediação de Feuerstein são complementares à elaboração de Vygotsky. A mediação ocorre quando a interação decorre do propósito de aprendizagem. Lembrando que Feuerstein estabelece, como afirmado anteriormente, dois modos de interação com o mundo: a exposição direta aos estímulos e a aprendizagem mediada, na qual o mediador seleciona os estímulos mais apropriados a cada situação “[...] e então os molda, filtra, programa; ele determina a presença ou ausência de certos estímulos e ignora outros”, proporcionando uma aprendizagem estruturada. (FEUERSTEIN *et al*, 1980, p. 15-16).

Assim, seguindo as propostas teóricas de Feuerstein, podemos afirmar que o desenvolvimento e a aprendizagem irão depender da variabilidade, quantidade e qualidade das mediações, ou seja, das experiências de aprendizagem mediada.

Segundo o enfoque da teoria da Experiência de Aprendizagem Mediada (EAM) de Feuerstein, a intervenção mediada com sujeitos que apresentem atrasos cognitivos e/ou dificuldades de aprendizagem tem o intuito de promover a modificabilidade cognitiva por meio do desenvolvimento dos processos cognitivos, como por exemplo, atenção, percepção e memória.

De acordo com Feuerstein, a aprendizagem pode ocorrer por dois níveis: exposição direta ou por ação mediada. Entretanto, a aprendizagem por exposição direta aos estímulos pode ser enriquecida pela mediação, que parte da interação do

indivíduo com o mundo, tornando-o mais receptivo para o que ocorre ao seu redor (FEUERSTEIN; FALIK; FEUERSTEIN, 1998).

O desenvolvimento cognitivo acontece através de uma interação do indivíduo e o meio ambiente. A interação entre o organismo e o meio ambiente pode ocorrer de forma direta ou por meio de uma experiência mediada de aprendizagem que requer a presença e a atividade de um ser humano para filtrar, selecionar, interpretar e elaborar aquilo que foi experimentado. (FEUERSTEIN, 1975, p. 12).

Dessa forma, nas situações de Experiência de Aprendizagem Mediada (EAM) é essencial o papel de um mediador, que organiza a situação de aprendizagem. O mediador é, como coloca Vygotsky (1978), uma pessoa mais competente que o aluno, pois é ele, o mediador, quem seleciona os estímulos mais apropriados e coordena de forma que possam ser propícios para o aprendizado do aluno.

Na perspectiva de Feuerstein, Falik e Feuerstein (1998), que coadunam com o pensamento de Vygotsky, o mediador é aquele que é capaz de enriquecer a interação do mediado com seu ambiente, utilizando ingredientes que não pertencem aos estímulos imediatos, mas que preparam a estrutura cognitiva desse mediado, para ir além dos estímulos recebidos, transcendendo-os, baseando-se nos critérios essenciais de mediação: intencionalidade, reciprocidade, significado e transcendência¹⁸.

Nessa direção, no que diz respeito à EAM, Sarmiento e Beyer (2000) afirmam que esta teoria é capaz de proporcionar a construção e a transformação das estruturas cognitivas e o desenvolvimento do potencial de aprendizagem de indivíduos com ou sem dificuldades na aprendizagem e

[...] continua sendo relativamente pouco conhecida no âmbito educacional brasileiro. Em contraste, em muitos países europeus, como também em alguns países de nosso continente e nos próprios Estados Unidos, sua teoria e seu programa de educação cognitiva estão sendo aplicados não só no meio educacional, como também em empresas e sindicatos (SARMENTO; BEYER, 2000, p. 03).

Ainda de acordo com Feuerstein, a ausência de experiências de aprendizagens mediadas levaria a formação de funções cognitivas deficientes ou a não formação dessas funções. Beltrán, Gutiérrez e Vilaró (1991) lembram que o termo deficiente utilizado por Feuerstein não está associado à rigidez ou à

¹⁸ Cada um dos critérios de mediação propostos por Feuerstein serão conceituados posteriormente no corpo teórico deste trabalho.

imutabilidade da situação cognitiva, ou seja, à incapacidade mental, mas indica que as funções cognitivas, que são influenciadas diretamente pelas ações mediadoras e que servem de base ao pensamento operativo, representativo e interiorizado, estão deficientes. As dificuldades cognitivas, denominadas por Feuerstein de "funções cognitivas deficientes", necessitam ser estimuladas em contexto de situações de aprendizagem por meio de ações mediadas, pois são influenciadas pela questão da mediação.

Dessa forma, se ocorresse a interação contínua nas diferentes atividades propostas ao sujeito que se encontra em situações de aprendizagem seria possível provocar nesse indivíduo a organização e/ou a reorganização cognitiva em áreas estratégicas do funcionamento intelectual.

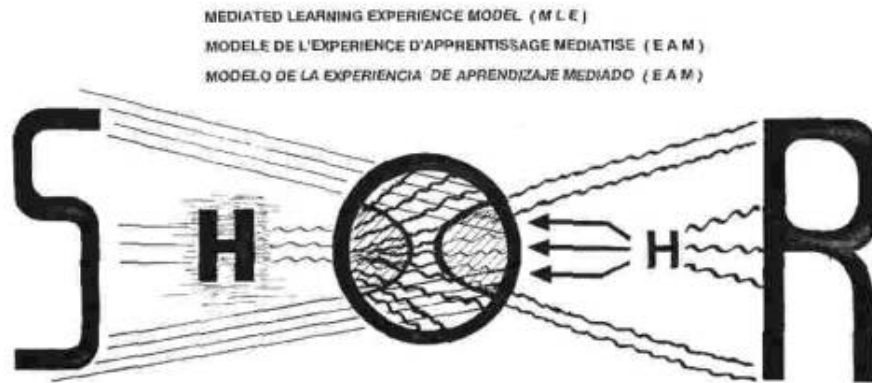
Assim sendo, conforme, Feuerstein, existem dois fatores a serem discutidos quando se trata de conhecer o desenvolvimento cognitivo de sujeitos com deficiência intelectual, são eles: os fatores distais e proximais. Os fatores distais, subjugados às condições orgânicas, à hereditariedade, às questões de ordem emocional, e que fogem ao controle de ação do mediador, embora, influenciem o desenvolvimento cognitivo, não são considerados determinantes do mesmo. Enquanto os fatores proximais, eles são determinantes e se referem à presença ou ausência de mediadores que possibilitem vivências de EAM assim como a qualidade da interação (SARMENTO; BEYER, 2000).

A partir dessas proposições, Feuerstein (1986) para representar o conceito de mediação da aprendizagem recorre ao pensamento utilizado por Piaget para explicar o ato de aprender. Piaget utilizava o modelo S – O – R (Estímulo – Organismo – Resposta), porém Feuerstein acrescenta a função do mediador humano, por acreditar que a qualidade da interação entre os seres humanos e seu ambiente altera o comportamento cognitivo e emocional do sujeito.

A EAM implica que, entre várias fontes de estímulo, externos e internos, e estando o organismo humano em desenvolvimento, um indivíduo intencionado e experiente, pode se interpor e mediar os estímulos que influenciarão esse desenvolvimento. (FEUERSTEIN; RAND, 1974, p. 14).

O pesquisador utiliza a fórmula S – H – O – R, cujas siglas significam, respectivamente, S (estímulo externo); H (mediador Humano); O (organismo humano); R (resposta que o organismo emite após a interação e elaboração da informação), conforme visualizado na figura a seguir (Figura 9).

Figura 9 – Esquema de Mediação proposto por Feuerstein (1975)



Fonte: (FONSECA, 1998, p. 61)

De acordo com o esquema da Figura 9, na Experiência de Aprendizagem Mediada, a mediação ocorre pela interposição de um sujeito intencionado. Esse sujeito (H - mediador Humano) situa-se entre o indivíduo e o mundo, criando uma proposição (ou tendência), selecionando os estímulos mais significativos a situação de aprendizagem. Ele irá utilizar estratégias interativas para possibilitar a construção ou a reconstrução do conhecimento, ou seja, para modificabilidade cognitiva pelo sujeito cognoscente, além das necessidades imediatas da situação.

O mediador ao se interpor entre o sujeito e os estímulos oferecidos pelo meio deve, então, possuir intencionalidade de fazer com que tais estímulos sejam percebidos e atuem como facilitadores do processo de aprendizagem. Contudo,

[...] esta interposição entre o indivíduo e o estímulo tende a se reduzir com o decorrer do tempo, pois a EAM afeta sua estrutura interna, possibilitando-lhe que aprenda a aprender e desenvolva sua autonomia para estabelecer a seleção e organização de tais estímulos e, em decorrência, beneficiar-se deles para o seu desenvolvimento cognitivo. (SARMENTO; BEYER, 2000, p. 05).

Nessa perspectiva, o mediador, que objetiva estimular os conhecimentos metacognitivos do sujeito mediado, encontra-se em posição favorável, pois poderá explorar situações de investigação e de resolução de problemas, nas quais o sujeito é levado a pensar nessas questões para que possa escolher alternativas de soluções e antecipar as consequências destas escolhas (RIBEIRO, 2003). Somente assim, com atividades que explorem a metacognição da criança, sobretudo, se ela tem dificuldades de aprendizagem, pode oportunizar a ela refletir sobre suas próprias operações cognitivas.

Os ambientes de aprendizagem, como a escola, por exemplo, precisam, então, se definir, não apenas como um espaço de propagação do conhecimento, mas como um espaço contextualizado que proporcione a seus estudantes “[...] a apropriar-se e a construir, de uma forma progressiva, o seu patrimônio pessoal de metacconhecimentos, ou seja, de conhecimentos sobre o modo como se adquire, gere, utiliza e alarga o seu campo de saberes”. (COSME; TRINDADE, 2001, p. 13).

Para Feuerstein (1994), porém, a simples exposição do sujeito a estímulos ou experiências cognitivas e físicas com os objetos não garante a apropriação de conhecimentos e a sua reelaboração para atingir patamares elevados de entendimento. Faz-se necessário uma mediação de qualidade, que tenha intencionalidade e que seja significativa. Ou seja,

Uma interação qualitativa entre o organismo e seu meio ambiente. Esta qualidade é assegurada pela interposição intencional de um ser humano que medeia os estímulos capazes de afetar o organismo. Este modo de interação é paralelo e qualitativamente diferente das modalidades de interação generalizadas e difusas entre o mundo e o organismo, conhecido como contato direto com o estímulo. (FEUERSTEIN, 1994, p. 07).

Esse mediador precisa se envolver de forma profunda com seu trabalho de mediação e seguir princípios básicos determinados pelo próprio Feuerstein que precisam ser tomados como verdade. Primeiramente, acreditar que o ser humano é modificável, visto que a modificabilidade é própria da espécie humana; segundo, para que a intervenção seja eficaz torna-se necessário que se internalize e haja a crença de que o sujeito que se vai mediar é modificável; terceiro, o mediador deve sentir-se confiante de que seu trabalho será capaz de provocar modificabilidade cognitiva no sujeito mediado persistindo nas ações promotoras de mudanças; quarto, enquanto ser humano (no papel de mediador) também devo modificar-me; e, por fim, a sociedade e a opinião pública são modificáveis e devem ser modificadas.

Dessa forma, ao ser otimista, sente-se responsável. Isso ocorre quando se diz a um indivíduo que

ele pode se modificar, que ele pode chegar a um nível mais alto de funcionamento, que ele pode chegar a uma independência que lhe permitirá contribuir, de maneira significativa, com a sociedade. Quando você mostra que ele pode ser um indivíduo consciente, responsável por ele mesmo e por aquilo que acontece ao redor de si, quando você postula esta modificabilidade, então você está engajado. Quando nós acreditamos que isso é possível, é direito deles e dever nosso tornar isso possível. (FEUERSTEIN, 1980, p. 34).

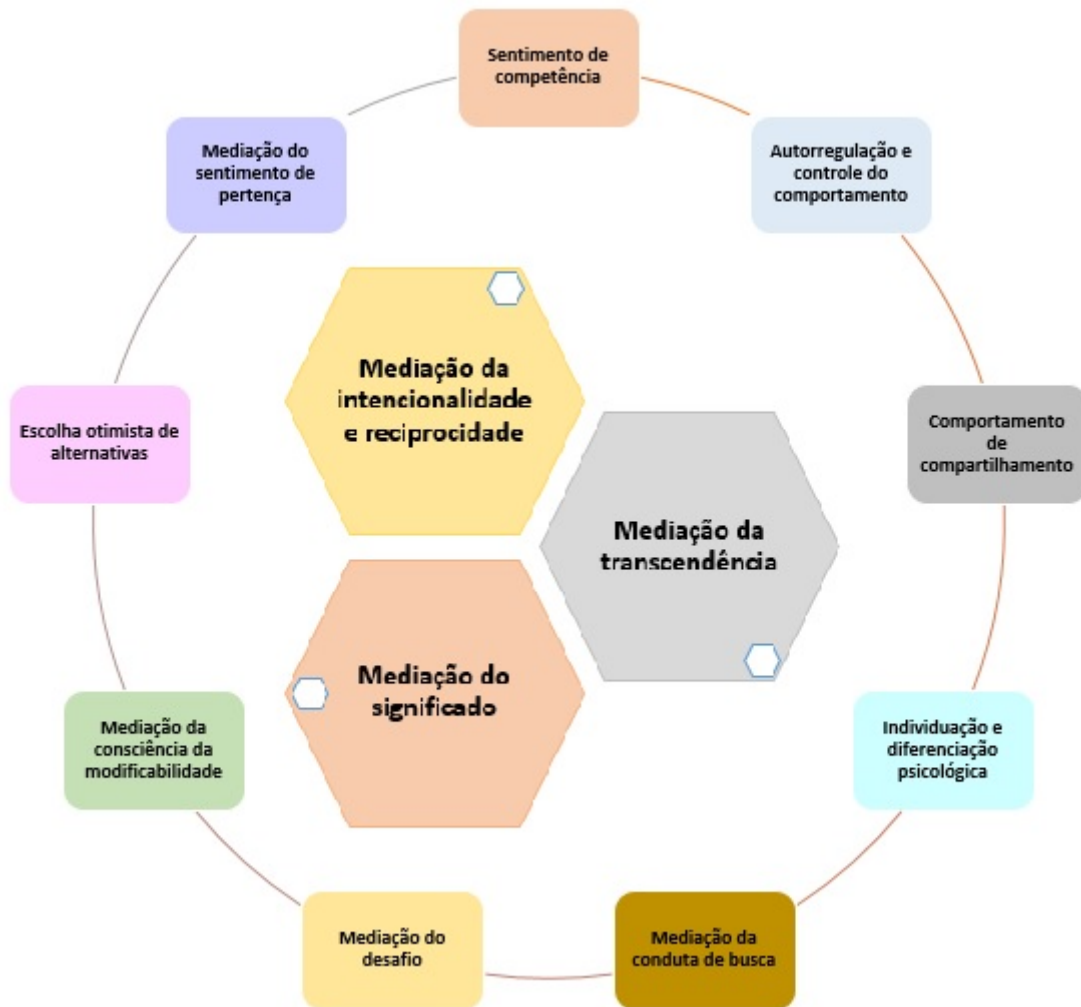
Em outras palavras, a influência do mediador deve ser ativa, consciente e deliberada, tanto no momento de avaliação quanto nos momentos de intervenção pedagógica-terapêutica, a fim de que através de situações de aprendizagem, seja possível expandir o campo mental e das funções cognitivas dos indivíduos mediados para desenvolver toda a sua potencialidade (FONSECA, 1998).

Porém, insistimos em ressaltar que não é qualquer interação que resultará numa experiência de aprendizagem mediada, tendo em vista que

A mediação da aprendizagem é um tipo especial de interação entre alguém que ensina (o mediador) e alguém que aprende (o mediado). Essa interação deve ser caracterizada por uma interposição intencional e planejada do mediador que age entre as fontes externas de estímulo e o aprendiz. A ação do mediador deve selecionar, dar forma, focalizar, intensificar os estímulos e retroalimentar o aprendiz em relação às suas experiências a fim de produzir aprendizagem apropriada intensificando as mudanças no sujeito. (FEUERSTEIN; FALIK; FEUERSTEIN, 1998, p. 127).

Nesse processo, Feuerstein, Klein e Tannenbaum (1994), enfatizam três componentes essenciais, já citados anteriormente: a mediação da intencionalidade e reciprocidade, do significado e da transcendência. Esse “tripé” é necessário para qualificar uma experiência de aprendizagem mediada. Porém, as variáveis do encontro mediador/mediado são tantas que Feuerstein (1994) indica outros critérios igualmente importantes na mediação: (sentimento de) competência, autorregulação e controle do comportamento, (comportamento de) compartilhamento, individualização e diferenciação psicológica, mediação da conduta de busca, planificação e realização de objetivos, (mediação do) desafio, mediação da consciência da modificabilidade, escolha otimista de alternativas e mediação do sentimento de pertença. Os doze critérios (princípios) de mediação são conduzidos a manifestarem-se para que os sujeitos mediados tornem-se capazes de superar limites na apreensão e na resolução de problemas (Figura 10).

Figura 10 – Critérios de mediação de Feuerstein



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

O primeiro critério estabelecido, intencionalidade e reciprocidade, é condição *sine qua non* para o sucesso da mediação. Além de ter intenções objetivas na mediação, o mediador deve tornar essa intenção implícita ao mediado em um ato explícito, volitivo e consciente (FEUERSTEIN, 1994).

A reciprocidade torna-se possível quando o mediador compartilha, com seu interlocutor, a intenção que move a proposta de interação: coloca à disposição do aluno processos didáticos que ele utilizará quando tomar suas próprias decisões. A reciprocidade manifesta a interiorização do ato de mediação. Manifesta-se como uma mediação vicariante: nela, o sujeito torna-se seu próprio mediador. (DA ROS, 2002, p. 37).

A mediação de significado, segundo critério, implica no envolvimento de mediador e mediado na tarefa, ambos demonstram interesse, e atribuem relevância à ação e rompem com formas mecânicas de aproximação (DA ROS, 2002).

De acordo com Feuerstein e Feuerstein (1994, p. 21),

Os “significados” mediados um dia por um adulto podem ter sido esquecidos há muito tempo ou podem ter sido transformados pelo indivíduo, em virtude de sua personalidade ou das mudanças da cultura na qual ele vive, mas a necessidade de orientação de procurar o “significado” que lhe foi dada por seu mediador torna-se uma condição para sua existência. Indivíduos privados dessa orientação e que não procuram por significado levam desvantagem em muitos aspectos: cognição, emoção, e em toda a dimensão energética e motivacional de sua vida. [...] Sem significado e sem necessidade de procurá-lo, a existência se manifesta como uma maneira de “matar” o tempo que passa.

O terceiro critério, mediação de transcendência, significa transcender as possibilidades. De acordo com esse critério, não se deve limitar apenas aos objetivos atuais, mas pensar nos objetivos que estão mais adiante que possam impulsionar o aprendiz para etapas mais elevadas de desenvolvimento (DA ROS, 2002).

O mediador precisa estar atento a aspectos importantes ao interceder os três componentes essenciais no processo de mediação, para que os demais critérios possam desenvolverem-se gradativamente:

[...] desafiar as pessoas na busca e construção de significados; oportunizar situações de aprendizagem desafiadoras e motivadoras que despertem o interesse; debater a importância e a finalidade das tarefas propostas, assim como propiciar um ambiente, onde o principal foco seja a cooperação e a interação. (SALAMI; SARMENTO, 2011, p. 79).

Os demais critérios surgem das variáveis encontradas no encontro mediador–mediado, e, igualmente, contribuem para potencializar nos sujeitos mediados o desenvolvimento da modificabilidade estrutural cognitiva, para que possam vir a ser capazes de superar limites na apreensão e resolução de problemas transformando e (re)significando conhecimentos, atitudes e habilidades.

A díade mediador-mediado possibilita

[...] a interação e a modificabilidade, já que é somente por meio da interação do sujeito com outros sujeitos capazes de mediar informações necessárias, estando estes sujeitos integrados a um meio ambiente favorável e estimulante, que o desenvolvimento cognitivo acontece. Desta forma, a interação é influenciada por determinadas características do organismo (incluindo aquelas de hereditariedade, maturação e similares) e qualidades do meio ambiente (oportunidades de educação, *status* socioeconômico, experiência cultural, contatos afetivos e emocionais com outros significantes). (TURRA, 2007, p. 300).

O sentimento de competência, quarto critério de mediação, está relacionado ao desenvolvimento da autoconfiança do sujeito mediado pelo mediador que seleciona de forma cuidadosa as atividades, observando o grau de dificuldade.

As situações de aprendizagem devem ser organizadas de forma que garantam o sucesso do indivíduo, com a inclusão de pequenos desafios, adequados à capacidade do sujeito, para que possam ser superados, e auxiliem no fortalecimento do sentimento de competência do sujeito cognoscente. “O sujeito precisa saber que o sucesso em uma tarefa demonstra em parte sua própria competência. E é isso que vai possibilitar o desenvolvimento de um sentimento adequado de competência, de acreditar em si mesmo”. (MEIER; GARCIA, 2011, p. 146).

O quinto critério de mediação, a mediação da regulação e controle do comportamento se refere ao controle da impulsividade, que pode vir a comprometer o trabalho que vem sendo desenvolvido. O mediador deve levar o mediado a pensar sobre seu jeito de resolver problemas, estimulando suas estratégias metacognitivas. “Mediar a regulação do comportamento cria no indivíduo a flexibilidade e a plasticidade necessárias para que esse mesmo indivíduo tenha autonomia na decisão de iniciar o comportamento ou de inibi-lo”. (FEUERSTEIN, 1994, p. 38).

A mediação do compartilhar, o comportamento de compartilhamento, sexto critério de mediação proposto por Feuerstein, deve ser provocado pelo mediador. O mediado deve sentir o desejo de cooperar e de participar do grupo. Segundo Beyer (1996), esse critério refere-se, sobretudo à interação professor-aluno e aluno-aluno. Essa mediação

[...] estimula o relacionamento e a socialização das crianças, possibilitando a oportunidade de criarem experiências comuns, ao mesmo tempo em que constroem conhecimento, uma vez que estabelecem relações entre sujeito e objeto de conhecimento. (MEIER; GARCIA, 2011, p. 151).

A mediação do processo de individuação e diferenciação psicológica, sétimo critério de mediação, ajuda ao sujeito mediado a sentir-se autônomo, independente, através da valorização da sua vivência e de atividades que tragam possibilidades de respostas diferentes. “Em essência, a individuação é processo de trabalho pessoal, de autorreflexão e de autoconhecimento. Entretanto, ela ocorre por meio dos relacionamentos com outros sujeitos, outros indivíduos”. (MEIER; GARCIA, 2011, p. 152).

O oitavo critério de mediação, a mediação da conduta de busca, planificação e realização de objetivos, diz respeito ao papel do mediador que precisa saber conduzir o mediado a explicitar suas metas e a analisar os meios para alcançá-las. “Crianças que não desenvolvem esse comportamento de busca,

estabelecimento e conquista de objetivos acaba por viver à procura de gratificação imediata, sem conseguir controlar sua impulsividade na busca pelo prazer”. (FEUERSTEIN, 1994, p. 44).

A mediação do desafio, da procura pelo novo e pela complexidade, nono critério de mediação, requer do mediador sensibilidade e profundo conhecimento sobre o mediado para que saiba avaliar se o nível de dificuldade realmente pode ser enfrentado, sob pena de o processo resultar no desequilíbrio do mediado. De acordo com Beyer (1996), o mediador deve conduzir o mediado a buscar o que há de novo na atividade em relação às atividades anteriores. A novidade precisa ser, então, apreendida. E nem sempre a novidade é algo fácil de ser internalizado, muitas vezes é complexo, mas precisamos lidar com a complexidade como um desafio.

Meier e Garcia (2011, p. 157), declaram que

A novidade muitas vezes pode implicar num maior grau de complexidade. Nesse sentido, esse tipo de atividade estimula a curiosidade intelectual, a originalidade, a criatividade e o pensamento divergente. Cria-se a necessidade de planejar suas próprias atividades e experiências e de submetê-las à discussão com seus companheiros.

O décimo critério de mediação, a mediação da consciência da modificabilidade, favorece a conscientização do mediado ao longo do processo de aprendizagem das modificações que vem ocorrendo. Desse modo, o mediador pode ajudar ao tecer comentários positivos de suas conquistas comparando a performance atual com a que ele tinha em um momento anterior. Ao mediar à consciência da modificabilidade os cinco axiomas da Teoria da Modificabilidade Cognitiva Estrutural de Feuerstein devem ser considerados, que são:

Todos os seres humanos são modificáveis; Esta criança específica que estou educando (qualquer uma que poderíamos talvez duvidar de modificabilidade) pode ser ajudada a modificar-se; Eu próprio sou um mediador capaz de, efetivamente, ajudar essa criança a modificar-se; Eu mesmo sou modificável; e A sociedade e a opinião pública, na qual estou inserido, pode ser modificada por mim ou por qualquer outro indivíduo inserido nela. (FEUERSTEIN, 1997, p. 05).

Vale ressaltar que os critérios considerados universais, que são os três primeiros critérios, a mediação da intencionalidade e reciprocidade, do significado e da transcendência, e o décimo critério, que é a mediação da consciência da modificabilidade, precisam estar presentes no ato mediado para que uma interação possa ser identificada como uma mediação (FEUERSTEIN, 1994, 1997).

A escolha otimista de alternativas, décimo primeiro critério de mediação, é conduzida pelo mediador que irá encorajar o mediado a fazer escolhas para encontrar soluções para os problemas apresentados fazendo-o prever as dificuldades. A escolha pela alternativa otimista é a opção pela alternativa cuja probabilidade de dar certo é maior e que conduzirá ao mediado dedicar todos seus esforços para que isso aconteça. Quando o mediado escolhe uma alternativa pessimista não haverá por parte dele esforço em iniciar um caminho da conquista dos objetivos, tendo em vista que sua inércia o deixará estancado, paralisado, desanimado, já que o leva a pensar negativamente: “por que procurar por soluções se elas não existem?” (FEUERSTEIN, 1994, p. 48).

Por fim, o décimo segundo critério de mediação, a mediação do sentimento de pertença, é influenciado pelo ambiente cultural. O mediado precisa desabrochar esse sentimento de pertencer a uma coletividade, para que se sinta acolhido e não diminuído por sua condição.

De um modo geral, para que a mediação seja efetivada tomando por base os critérios (princípios) de Feuerstein, as ações do mediador precisam objetivar auxiliar o indivíduo para:

[...] a) auto-regular e controlar o comportamento; b) sentir-se capaz de utilizar seu pensamento de forma própria e independente; c) desenvolver o espírito de cooperação; d) expor e partilhar suas ideias e assumir uma postura de respeito em relação às experiências e opiniões de outras pessoas; e) delinear objetivos e metas a serem alcançados a curto, a médio e a longo prazo; f) transcender suas necessidades imediatas; g) identificar as novidades e os níveis de abstração e complexidade de cada situação ou evento; e h) reconhecer sua capacidade e flexibilidade afetiva-emocional e cognitiva de se adaptar a novas situações, dentre outros. (SALAMI; SARMENTO, 2011, p. 79).

Vale ressaltar que, a partir desses critérios de mediação, Feuerstein desenvolveu seus dois programas de avaliação e intervenção psicopedagógica: a Avaliação Dinâmica do Potencial de Aprendizagem (tradução para o português do inglês *Learning Potential Assessment Device* – LPAD), e o Programa de Enriquecimento Instrumental, cuja formulação no inglês é *Instrumental Enrichment Program* (IEP). O IEP é

[...] um programa de intervenção cognitiva. Seu objetivo principal é desenvolver a capacidade do organismo de tornar-se modificável através da exposição direta aos estímulos do ambiente e as experiências da vida e de modificar-se pelas oportunidades formais e informais de aprendizagem. (FEUERSTEIN, 1980, p. 115).

O LPAD “[...] é um método usado para avaliar a propensão de um indivíduo a tornar-se modificável, estudando as razões do seu baixo nível de funcionamento e provendo orientações possíveis para tornar mais eficientes suas funções cognitivas”. (FEUERSTEIN; RAND, 1974, p. 219).

Em ambos os programas, a mediação é fundamental e agregam um conjunto de estímulos que progridem sequencialmente exigindo condutas cognitivas que ficam mais elaboradas a cada passo. Dessa forma, é fundamental, segundo Feuerstein (1980), que o indivíduo vivencie experiências de aprendizagem mediada para que ocorra o desenvolvimento humano, sendo a mediação uma estratégia de intervenção.

A mediação diz respeito a um processo de intervenção e é através das relações mediadas entre o processo de interiorização, internalização, dos conceitos com o mundo que se constitui a aprendizagem. Nessa perspectiva, tanto Vygotsky quanto Feuerstein enfatizam em suas teorias a emergência do papel da mediação como subsídio para a promoção do desenvolvimento do processo de aprendizagem, como mola propulsora para transpor etapas intelectuais não consolidadas.

Dessa forma, em situações de aprendizagem, ações mediadoras no contexto do jogo podem vir a favorecer o desenvolvimento de estratégias metacognitivas. A razão dessa afirmação se respalda em pesquisas (ANTONIETTI; MELLONE, 2003; FRITZ; HUSSY, 1996; GROSSNIKLAUS, 2009; HESSELS-SCHLATTER, 2010; PFITZNER, 1994; SALDANÃ, 2004a; 2004b) que confirmam que o jogo, quando utilizado de forma planejada e intencional, com ações mediadoras estruturadas com foco na aprendizagem, pode vir a desenvolver as estratégias metacognitivas de autorregulação, devido à necessidade que impõem aos jogadores de construir estratégias que os conduzam a vencer os desafios e atingir aos objetivos.

Assim, entende-se que a possibilidade de desenvolver estratégias metacognitivas em situações mediadas com o uso de jogos contribui para que o sujeito promova sua própria aprendizagem e regule seus pensamentos, mantendo um estado interno afetivo e motivacional que facilita a aprendizagem (BORUCHOVITCH, 2007; GOMES, 2002; GOMES; BORUCHOVITCH, 2004a; 2004b).

Dessa forma, nesta pesquisa, todos os princípios de mediação de Feuerstein foram considerados, tanto no planejamento das ações de intervenção

pedagógica tutorada quanto na análise dos dados coletados, por compreendermos que a mediação influencia diretamente o processo de desenvolvimento da autorregulação, com a finalidade de favorecer o planejamento e a regulação de suas próprias atividades de aprendizagem. Não se tratava de impor regras, comportamentos ou ações, mas de estabelecer relações de co-construção entre os sujeitos envolvidos, de forma tal que nem a pesquisadora era apenas uma mera observadora e nem o mediado (o aluno com deficiência intelectual) era sujeito passivo no processo de desenvolvimento da autorregulação através das intervenções tutoradas.

As discussões apresentadas nesse subitem nos levam à reflexão de que, no contexto do AEE, a mediação pode vir a balizar todas as ações didático-pedagógicas, favorecendo o desenvolvimento de estratégias metacognitivas em busca de uma aprendizagem autônoma do sujeito com deficiência intelectual. Defendemos que as situações de aprendizagem e intervenções precisam ser planejadas com o suporte dos critérios de mediação, pois são necessárias para o desenvolvimento de competências autorregulatórias, para que possam elaborar suas próprias hipóteses de resolução de problemas e tomarem consciência de seus processos metacognitivos.

Levantamos, então, a hipótese de que, nesse espaço educacional, o AEE, os jogos podem ser valiosos instrumentos de mediação, promotores de interações, que podem conduzir os alunos com deficiência intelectual a uma postura autônoma ante seus conhecimentos e aprendizagens.

É por esse caminho que as reflexões continuam na próxima seção do referencial teórico.

3.4 O favorecimento da metacognição (autorregulação): a mediação no contexto do jogo

O uso de jogos com ênfase no desenvolvimento surge com Froebel juntamente com a criação do Jardim da Infância, sendo depois objeto de pesquisa de vários estudos (BOMTEMPO; HUSSEIN; ZAMBERLAN, 1986; BROUGÈRE, 2003; ELKONIN, 1998; FRIEDMANN, 1996; KISHIMOTO, 1994, 1996, 2002). Essas pesquisas comprovaram que, quando as crianças estão envolvidas em atividades no contexto do jogo, brincando e interagindo, elas estão aprendendo a significar o seu

pensamento e o do outro, por meio da metacognição, típica dos processos simbólicos que promovem o desenvolvimento da cognição (KISHIMOTO, 2002).

É com o jogo que a criança conseguirá dissociar o campo dos significados do campo das percepções, tendo em vista que suas ações são controladas, determinadas, pelos aspectos perceptivos. Contudo, no contexto do jogo, do brincar, os objetos do jogo atuam como mediadores entre a ação e a significação (BROUGÈRE, 2003).

Dessa forma, partimos do princípio de que há duas perspectivas distintas relacionadas ao jogo em situações de aprendizagem. A primeira diz respeito ao jogo educativo, didático ou pedagógico, utilizados no ambiente escolar em atividades oferecidas e direcionadas por um adulto com objetivos acadêmicos, pré-determinados, com foco no conteúdo de aprendizagem. A segunda perspectiva é a do jogo como contexto da educação escolar, na qual o adulto é o mediador responsável pela seleção e organização dos recursos, ambiente e do tempo proporcionado ao uso do jogo com o objetivo de favorecer as estratégias cognitivas e metacognitivas.

Ressaltamos que a presente tese se pauta na segunda perspectiva. Os jogos aqui utilizados são elementos mediadores, pois possibilitam a (re) contextualização e a construção de novos significados aos conhecimentos, assim transformando-os.

Sendo assim, o jogo educativo, como elemento mediador no favorecimento de estratégias metacognitivas, pode apresentar dois sentidos, um

[...] sentido amplo – como material ou situação que permite a livre exploração em recintos organizados pelo professor, visando o desenvolvimento geral da criança, e um sentido restrito – como material ou situação que exige ações orientadas com vistas à aquisição ou treino de conteúdos específicos ou habilidades intelectuais, recebendo também o nome de jogo didático. (KISHIMOTO, 1994, p. 22).

Estudos (BRANCO, 2005; KAMII; DEVRIES, 1990; VYGOTSKY, 1997) apontam que intervenções mediadas no contexto do jogo favorecem o desenvolvimento cognitivo, a iniciativa, a autonomia, a resolução construtiva de conflitos, a reflexão, o poder de decisão, assim como processos de aprendizagem como a memória, a atenção, a transferência, a metacognição.

Várias outras pesquisas discutidas por Hogle (1996) mostram a oferta de jogos, principalmente, os jogos de computador, em processos tais como; estratégias

de memorização, atenção e controle, como um contexto eficaz em seus efeitos sobre as variáveis cognitivas. Os autores Antonietti e Mellone (2003), no entanto, não encontraram diferenças entre os programas computacionais e as versões tradicionais do mesmo jogo.

Observamos, então, que os jogos têm uma influência positiva sobre diferentes variáveis cognitivas, justificando, assim, o interesse de nosso estudo. Entretanto, os estudos que foram realizados nesta área ainda se mostram escassos, principalmente no que diz respeito ao uso de jogos para o favorecimento da autorregulação em alunos com deficiência intelectual.

Vale ressaltar que os pesquisadores (ANTONIETTI; MELLONE, 2003; BRANCO, 2005; KAMII; DEVRIES, 1990; VYGOTSKY, 1997) reforçam que um elemento central da educação cognitiva com o uso de jogos é a mediação que ocorre entre o aluno (o mediado) e o professor (o mediador) em contextos de interação social. Sendo assim, nossa hipótese se respalda na crença de que a escolha do jogo, as interações sociais e a mediação são essenciais para que os alunos com deficiência intelectual possam efetuar progresso em seu desenvolvimento cognitivo.

Segundo Loarer (1998, p. 128), "[...] os esforços para esclarecer e formalizar o processo de mediação e de sistematizar a implementação é uma preocupação central da treinabilidade cognitiva". De fato, a ideia de mediação está associada com a ideia de que entre o sujeito que aprende e o conhecimento há um sistema mediador que permite ao sujeito transformar esse conhecimento.

O contexto do jogo impõe aos alunos enfrentarem desafios cognitivos. O estudante tem papel ativo e deverá pensar e aplicar estratégias, monitorar seu desempenho na execução dessas estratégias e refletir os resultados, o que oportuniza o desenvolvimento do seu processo de autorregulação.

Figueira (1994) coloca que a autorregulação é um mecanismo complexo, que envolve componentes diversos como: metacognitivos, que se referem à planificação, formulação de objetivos, automonitoração, organização e autoavaliação, pressupondo o conhecimento de si e das tarefas; comportamentais, no qual são importantes as estratégias de aprendizagem, organização, elaboração e repetição, ativadoras do envolvimento cognitivo na aprendizagem; e motivacionais, que se referem à percepção da autoeficácia, à automonitoração, ao estabelecimento

de objetivos e autoincentivos, bem como às autoatribuições que implicam esforço, persistência e crenças positivas de competência.

Dessa forma, ao se utilizar jogos como instrumentos mediadores, o mediador deve provocar, através da autorregulação, avanços na aprendizagem, mediado pela intervenção, utilizando pistas, pautas, e outras estratégias que auxiliem a construção pessoal e/ou coletiva. E, para elevar a performance acadêmica, é preciso potencializar e atualizar a capacidade do aluno para aprender. O mediador tem, então, o papel de coordenar as aptidões cognitivas, metacognitivas e motivacionais, cruciais ao processo de aprendizagem autorregulada (SOUSA, 2006; FRISON; SIMÃO, 2011).

O jogo constitui uma atividade lúdica em que crianças e/ou adultos participam de uma situação de engajamento social num tempo e espaços determinados, com características próprias delimitadas pelas próprias regras de participação na situação “imaginária” (BROUGÈRE, 2003; KISHIMOTO, 2001; LEAL; ALBUQUERQUE; LEITE, 2005). Os jogos são contemplados nos processos de ensino e de aprendizagem por apresentarem uma relevância para o desenvolvimento cognitivo e promover simulações de situações-problema, que requerem organização de procedimento de soluções. Eles estimulam o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático, a expressão oral e escrita, incentivam os conhecimentos científicos para compreender os fenômenos naturais, ampliando a capacidade de aprender a aprender, dando ênfase ao aprendizado num ambiente afetivo e acolhedor.

Portanto, segundo Grando (2000, p. 44),

[...] situações que propiciem à criança uma reflexão e análise do seu próprio raciocínio, que esteja ‘fora’ do objeto, nos níveis já representativos, necessitam ser valorizadas no processo de ensino aprendizagem [...] e o jogo demonstra ser um instrumento importante na dinamização desse processo.

Os jogos têm a vantagem particular de serem mais facilmente integrados no currículo, por trabalhar processos metacognitivos de forma divertida, de ser intrinsecamente motivador para os alunos, de serem facilmente adaptados para o nível de habilidade do estudante (MEIROVITZ; JACOBS, 2005; SALDAÑA, 2004a; 2004b), de refletir de forma imediata os benefícios do comportamento estratégico (TUSCH; HUSSY; FRITZ, 2002) e promover a transferência, em permanente

aplicação, dos processos treinados em uma variedade de situações diferentes (GROSSNIKLAUS, 2009; MEIROVITZ; JACOBS, 2005).

Ainda de acordo com Meirovitz e Jacobs (2005), o caráter ativo e dinâmico dos jogos exige do aluno contínua adaptação aos procedimentos em diversas situações. Outra vantagem dos jogos, de acordo com Saldaña (2004a; 2004b), é que muitas vezes eles têm materiais concretos que podem ser manipulados, e não somente lápis e papel para a execução da tarefa. Conforme destacado por Hessels e Hessels-Schlatter (2008), a manipulação pode ser uma ajuda eficaz para o raciocínio abstrato das pessoas com deficiência intelectual.

Entretanto, pesquisadores (ANTONIETTI; MELLONE, 2003; GROSSNIKLAUS, 2009; HESSELS-SCHLATTER, 2010; OERTER, 1999) vem aprofundando a discussão sobre que tipo de jogos são adequados a propostas de intervenção e/ou ensino em situações de aprendizagem.

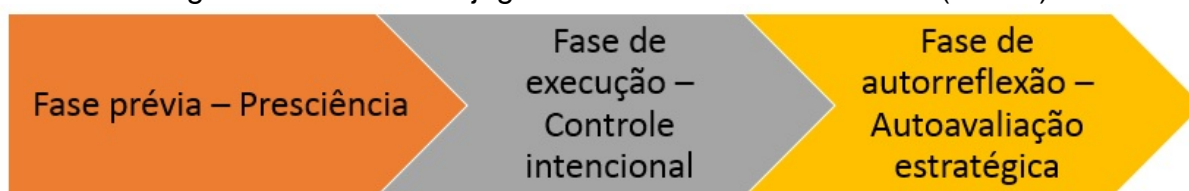
A respeito dessa discussão, Oerter (1999, p. 09) já discutia que, ao contrário do trabalho, o jogo se caracteriza pela falta de consequências, sendo guiado por uma motivação intrínseca, como o de ganhar, por exemplo, em jogos de tabuleiro, onde “[...] a cada novo jogo, os jogadores voltam a estaca zero e encontram-se sob as mesmas condições, como na primeira partida, para recomeçar o jogo”. Esse pensamento ajuda a compreender melhor o jogo como potencializador da construção do conhecimento, como afirma Kishimoto (1996, p. 37): “A utilização do jogo potencializa a exploração e a construção do conhecimento, por contar com a motivação interna típica do lúdico”.

Porém, Grossniklaus (2009) declara que, como parte de uma intervenção cognitiva, os alunos são de fato “forçados” a jogar, para que possam ter ganhos em seu funcionamento cognitivo.

Compreendemos que esses ganhos levam o indivíduo a desenvolver seus próprios sistemas de autorregulação, ampliando o campo da metacognição, com estratégias e capacidades que envolvem o controle consciente da cognição e a capacidade de refletir sobre o que sabe, o que compreende e o que pode fazer.

Isso se deve ao fato do jogo exigir de seus participantes que sigam um movimento cíclico de atuação, que se aproxima das etapas do processo de autorregulação definidas por Piscalho e Simão (2014a). O jogo, então, possui três fases: a fase prévia (presciência), a fase de execução (controle emocional) e a fase da autorregulação (autoavaliação estratégica) (Figura 11).

Figura 11 – Fases do jogo conforme Piscalho e Simão (2014a)



Fonte: Elaborado pela pesquisadora

Na fase prévia, os participantes devem antever o que podem fazer para resolver a situação, elaborando, assim, mentalmente, um plano estratégico à medida que pensam no que devem fazer. Em comparação às fases da autorregulação da aprendizagem propostas por Piscalho e Simão (2014a) essa seria a primeira fase, chamada de antevisão ou planejamento.

Na fase de execução, o plano é executado, mas deverá ser monitorado, controlado, pelo sujeito que precisará recorrer à atenção e ao controle volitivo das distrações externas. Assemelha-se à segunda fase da autorregulação da aprendizagem proposta por Piscalho e Simão (2014a), chamada de fase de execução e controle volitivo.

Na fase de autorreflexão, que corresponde à fase de avaliação e reflexão da autorregulação da aprendizagem, o participante irá averiguar se alcançou o resultado satisfatório. Em caso positivo, ele poderá utilizar as mesmas estratégias em situações semelhantes. Em caso negativo, ele precisará refazer o primeiro passo da fase inicial, reelaborar o plano estratégico e iniciar novamente.

Outro ponto a ser discutido nesse tópico são os tipos de jogos. Meirovitz e Jacobs (2005) fazem uma distinção a partir das características dos jogos e os classifica em 8 tipos: os que envolvem a lógica dedutiva; a lógica indutiva; o planejamento e a estratégia; a memória; o pensamento criativo; a atividade psicomotora; o pensamento visual e o de comunicação. Entretanto, esta pesquisa adota a classificação de Hessels-Schlatter (2010).

Hessels-Schlatter (2010) faz uma análise cuidadosa dos processos cognitivos e metacognitivos envolvidos na resolução de situações problemas para classificar os jogos, cujo interesse não está focado no conteúdo em si, mas em processos que facilitem a aquisição de tais conceitos, de tais conhecimentos, como a comparação e a indução. As oito categorias usadas pela pesquisadora são:

1. **Jogos de observação e comparação visual**, envolvendo, entre outros, os processos de exploração, atenção seletiva, flexibilidade cognitiva, a indução e controle;
2. **Jogos de pensamento indutivo**, em que o processo é essencial a comparação;
3. **Jogos de dedução** que exigem, por exemplo, a representação mental e planejamento;
4. **Jogos de estratégia** que exigem processos tais como planejamento, acompanhamento e representação mental;
5. **Jogos de construção e reprodução** que envolvem a comparação, a estrutura visual e as estratégias e que se utilizam de pontos de referência;
6. **Jogos de memória** que solicitam, para além da memória de trabalho, estratégias como a auto-repetição e categorização;
7. **Jogos de velocidade**, na qual a atenção e o controle de impulsos são importantes; e
8. **Jogos orientados sobre os conhecimentos escolares.**

Meirovitz e Jacobs (2005), Grossniklaus (2009) e Hessels-Schlatter (2010) comungam da ideia de que a escolha dos jogos passa, necessariamente, por uma análise em termos de processos cognitivos e metacognitivos subjacentes a fim de poder utilizá-los em intervenções, assim como influenciar as aprendizagens de maneira mais geral. Hessels-Schlatter (2010) reforça o pensamento de Meirovitz e Jacobs (2005), ao colocar que, ao analisar que tipos de jogos e/ou atividades serão utilizados para um determinado objetivo em uma situação de aprendizagem, o professor ou o mediador consegue visualizar, de forma antecipada, eventuais dificuldades dos alunos e, assim, escolher jogos e/ou tarefas adequadas aos objetivos de trabalho, para se adaptar estratégias de mediação, adaptar e simplificar as tarefas de acordo com as habilidades dos alunos, bem como a identificação de situações de transferência.

Em sua pesquisa com adolescentes com deficiência intelectual, Hessels-Schlatter (2010) sugere o uso de jogos educativos disponíveis no comércio, pois o que deve ser ressaltado é todo o planejamento elaborado junto ao processo de mediação feito pelo profissional adulto, que, de acordo com cada sujeito, considerando suas especificidades e particularidades, irá, gradativamente, alterando

o grau de dificuldade do jogo, sempre focando preparar o aluno para o processo de transferência de competências treinadas nas tarefas escolares. “Assim, em cada jogo, uma ou mais tarefas de transferência escolares, podem implicar nos mesmos processos e estratégias cognitivas e metacognitivas que o jogo quando é trabalhado com o aluno, ao discutir as semelhanças e diferenças com o jogo”. (GROSSNIKLAUS, 2009, p. 80).

Além disso,

Por permitir ao jogador controlar e corrigir seus erros, seus avanços, assim como rever suas respostas, o jogo possibilita a ele descobrir onde falhou ou teve sucesso e por que isso ocorreu. Essa consciência permite compreender o próprio processo de aprendizagem e desenvolver a autonomia para continuar aprendendo. (SMOLE, DINIZ e CANDIDO, 2007, p. 10).

É válido ressaltar que Hessels e Hessels-Schlatter (2010) enfatizam o papel essencial desempenhado pelo mediador, que deve estar atento a todos os aspectos da mediação. O mediador deve ser um gerador de situações estimuladoras e eficazes.

Beyer (2005) afirma que a mediação é a garantia da qualidade das experiências sociais e culturais da criança. Porém, segundo Feuerstein (*apud* Beyer, 2005), a mediação não está apenas calcada nos pressupostos da interação social. Para garantir essa qualidade, o mediador agirá organizando situações de aprendizagem.

Baquero (1998, p. 98) já pontuava que

O auxílio ou assistência dada pelo sujeito com maior domínio deve reunir uma série de características, as quais não foram claramente desenvolvidas por Vygotsky. Obviamente nem toda situação de interação entre pessoas de competência desigual geram desenvolvimento.

Dessa forma, a mediação deve ser intencional. O mediador deve escolher que jogos utilizar e organizar a situação de aprendizagem de modo que o mediado se beneficie.

Não é por estar exposto à chuva que se pode compreender os fenômenos de vaporização que a originam. Não é por ver o sol que se compreende sua função no nosso sistema cósmico. Também não é só pela presença de estímulos que se pode explicar a aprendizagem e o desenvolvimento cognitivo. (MEIER; GARCIA, 2011, p.104).

Sendo assim, as intervenções mediadas de forma adequada no contexto do jogo podem vir a ser um caminho para ajudar a desenvolver as ferramentas

intelectuais e as estratégias necessárias para aprender de forma autônoma a autorregular a própria aprendizagem.

Influenciado pelas ideias de Feuerstein, o pesquisador Giugno (2002, p. 64) afirma que,

[...] o desempenho escolar não satisfatório do aluno pode ser explicado bem mais como decorrência de uma falta de mediação adequada do que como algum comprometimento de origem biológica. Portanto, numa visão feuersteiniana, as falhas de mediação humana no processo de aprendizagem da criança podem resultar em defasagens cognitivas que, por sua vez, implicarão no surgimento de funções cognitivas deficientes.

Pesquisas (ANTONIETTI; MELLONE, 2003; FRITZ; HUSSY, 1996; GROSSNIKLAUS, 2009; HESSELS-SCHLATTER, 2010; PFITZNER, 1994; SALDANÃ, 2004a, 2004b) também demonstram que os jogos exercem uma influência positiva sobre as variáveis cognitivas e metacognitivas, tanto para avaliá-las quanto em situação de intervenção psicopedagógica de estímulo ao desenvolvimento da autorregulação.

Pfitzner (1994), em pesquisas com crianças de 4 a 5 anos, investigou o desenvolvimento de habilidades cognitivas e metacognitivas através do uso de jogos de construção e jogos de imagem, certificando-se da utilidade desses recursos para o efetivo desenvolvimento dessas habilidades. Os resultados obtidos demonstraram que é possível promover a autorregulação da aprendizagem em crianças em idade pré-escolar no contexto do jogo.

Fritz e Hussy (1996), por sua vez, criaram um programa de treinamento de processos metacognitivos (dividido em três etapas: antecipação, planejamento, controle), com a utilização de dois tipos de jogos: jogos de construção e jogos simbólicos. Os jogos de construção, são jogos que envolvem a montagem de estruturas a partir de um modelo e os jogos simbólicos, são jogos voltados para a representação e simbolização de alguma atividade da vida real. Os pesquisadores concluíram que, com a intervenção mediada através desses jogos, os alunos, gradualmente, eram conduzidos a aplicar diferentes processos metacognitivos de forma autônoma. A transferência de competências em situações de jogo sobre a aprendizagem era promovida pela recuperação de temas semelhantes em ambos os contextos. Segundo os autores, o jogo é uma ferramenta eficaz para exercitar as habilidades cognitivas e metacognitivas, porém se faz necessário uma sistemática formação.

Tusch, Hussy e Fritz (2002) desenvolveram um exercício semelhante, no entanto, utilizaram um tipo diferente de jogo de tabuleiro como equipamento de combate a incêndios, no qual o mediado precisaria usar um conjunto de planejamento e dedução para atingir o objetivo. Os estudantes são encorajados a verbalizar durante todo o treino. Esta formação individual, que acontece durante sessões de 10 a 15 minutos, foi aplicada em escolas especializadas com alunos com dificuldades significativas de aprendizagem. Apesar da curta duração da formação, os efeitos positivos foram observados no desenvolvimento de processos metacognitivos. Tusch, Hussy e Fritz (2002) partiram da hipótese de que as crianças tiveram, durante o pré-teste, um déficit de utilização que poderia ser superado com a devida intervenção mediada.

Saldanã (2004a) utilizou como tarefa avaliativa dos processos de metacognição (autorregulação) um jogo estilo “Senha” e, em posterior pesquisa (2004b), uma tarefa baseada no livro “Onde está Waly?”. Esses recursos, segundo o autor, por favorecerem a interação entre os participantes e o mediador, se mostraram adequados para avaliar as variáveis metacognitivas, pois, de fato, mostraram uma correlação positiva com a pontuação com a escala de avaliação de metacognição e autorregulação utilizada, dando perfis metacognitivos individualizados, não generalizados, que consideram as habilidades pessoais de cada sujeito. Os perfis construídos são base para organizar uma intervenção orientada por dimensões metacognitivas específicas.

Grossniklaus (2009) em sua pesquisa conclui que, em uma abordagem de intervenção cognitiva, os jogos são recursos eficazes para a aquisição de habilidades, por alunos com deficiência intelectual, que podem ser transferidas a outros tipos de tarefa.

Dessa forma, podemos inferir que, baseado nas diferentes pesquisas apresentadas nesse subitem, o jogo, em suas diferentes classificações, pode vir a ser de fato um material eficiente e promissor para estimular e avaliar os processos cognitivos e metacognitivos. O jogo pode ser um recurso interessante para ser usado de maneira mediada com alunos com deficiência intelectual, podendo levá-los à uma aprendizagem mediada e contextualizada, além de elevá-los a condição de sujeitos cognoscentes, aprendentes.

Assim, foi importante trabalhar na presente tese com a classificação de jogos utilizada por Hessels-Schlatter (2010). A autora propõe o jogo como

ferramenta complementar de intervenções metacognitivas, portanto, são de fácil acesso e estimulam alunos que geralmente apresentam resistência à aprendizagem. Além disso, a classificação desmistifica a ideia de que os jogos são aqueles que necessariamente possuem um tabuleiro e peças para jogar. Toda atividade que possibilita criar estratégias, construir conhecimentos, atribuir significados, estimular a atividade cognitiva, fazer a reflexão de suas estratégias para a resolução da situação-problema, respeitar regras, possibilitar a aprendizagem e expressar-se pela linguagem (corporal ou linguística), poderá ser considerado jogo, conforme as oito categorias da classificação de Hessels-Schlatter apresentadas anteriormente.

4 APORTES METODOLÓGICOS: ONDE OS TRAJETOS SE ENCONTRAM

“Sê sempre o mesmo. Sempre outro.
Mas sempre alto. Sempre longe.
E dentro de tudo.” (Cecília Meireles)

Nesse capítulo, apresentamos a abordagem de pesquisa desenvolvida, as duas fases de estudo e suas respectivas etapas. Ressaltamos que a Fase 1, assim como a Fase 2, compreendem três etapas em cada uma delas, que serão descritas detalhadamente, nos itens subsequentes.

Em linhas gerais, a presente pesquisa¹⁹ foi realizada numa perspectiva teórico-metodológica da pesquisa quase-experimental, uma vez que esta permitiu caminhos para a compreensão do objeto de estudo, a partir das mediações no contexto do jogo pelas intervenções pedagógicas tutoradas.

A adoção dessa perspectiva justifica-se no debate de Fiorentini e Lorenzato (2006) sobre a questão metodológica das investigações. Segundo os autores para que uma pesquisa seja qualificada como quase-experimental deve verificar a validade de determinadas hipóteses. Assim, a pesquisa em questão se caracteriza por quase-experimental, pois além do experimento que será realizado pela pesquisadora, denominado por intervenção pedagógica tutorada, ela não terá o controle sobre todas as variáveis, nesse caso particular, não haverá controle sobre as reações dos envolvidos diante das estratégias de mediação.

4.1 Caracterização da pesquisa

Para chegar à compreensão do problema levantado, é fato que toda e qualquer pesquisa científica deve estar relacionada a uma discussão sobre os métodos de como se proceder a uma investigação.

O trabalho inscreve-se no campo epistemológico da pesquisa qualitativa e interpretativa (qualitativo-interpretativa), pois subscreve uma perspectiva relativista da realidade. O mundo real vivido é encarado como uma construção de atores sociais que, em cada momento e espaço, constroem o significado social dos acontecimentos e fenômenos do presente e do passado.

¹⁹ Aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Ceará Parecer nº 1.376.510 (ANEXO A).

Toda pesquisa que segue um paradigma interpretativo procura a compreensão e a apreensão dos significados dos fenômenos. Não cabe ao investigador tomar juízos de valor sobre o objeto de estudo. Sendo assim, no que diz respeito à atitude ética na investigação, como investigadores que trabalham no contexto educacional, “ [...] devemos desenvolver uma responsabilidade moral e bom senso para com os sujeitos do estudo em primeiro lugar, com o próprio estudo, em segundo, e só por último, com nós próprios”. (FONTANA; FREY, 1994, p. 372).

Para pautar a pesquisa no modelo qualitativo, foi necessário considerar a descrição das cinco características da pesquisa qualitativa propostas por Bogdan e Biklen (1999, p.72):

Na investigação qualitativa a fonte direta de dados é o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal; A investigação qualitativa é descritiva (ou seja, os resultados colhidos são em forma de palavras ou imagens e não de números); Os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos; Os investigadores qualitativos tendem a analisar os seus dados de forma indutiva; O significado é de importância vital na abordagem qualitativa.

Bogdan e Biklen (1999) afirmam ainda que não há a necessidade de uma pesquisa abordar todas as cinco características para que ela seja qualitativa. Muitas investigações de cunho qualitativo são totalmente desprovidas de uma ou mais características.

Minayo (1996) afirma que, com a abordagem qualitativa, não se pode pretender o alcance da verdade, como o que é certo ou errado; deve ter como preocupação primeira a compreensão da lógica que permeia a prática que se dá na realidade. A pesquisa de abordagem qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes.

Dessa forma, por ser a proposta desta pesquisa de base qualitativo-interpretativa, permitiu que o objeto de estudo, o desenvolvimento e o uso de estratégias metacognitivas (autorregulação) no contexto do jogo por alunos com deficiência intelectual, fosse investigado de forma dinâmica, e, ao mesmo tempo, próxima de um conjunto de fatos reais que se pretendia investigar.

Ressalta-se que

A pesquisa qualitativa que assume os princípios da Epistemologia Qualitativa se caracteriza pelo seu caráter construtivo-interpretativo, dialógico e pela sua atenção ao estudo de casos singulares. O processo teórico de construção das configurações e processos subjetivos presentes

na educação, tanto ao nível social, como individual, tem que ser desenvolvidos dentro da própria processualidade da constituição subjetiva do sujeito e dos processos sociais dentro dos quais sua experiência tem lugar. (GONZÁLEZ REY, 2001, p. 04).

Compreendemos assim que a abordagem qualitativo-interpretativa é essencial à pesquisa dessa natureza, cujo foco é centrado no indivíduo, com toda a sua complexidade, e a sua inserção, interação e mediação com o contexto sociocultural em que está inserido, visto que

O caráter contraditório e de permanente tensão que existe entre o momento teórico do pesquisador e a complexidade inatingível do momento empírico, é o que nos conduz necessariamente ao caráter construtivo-interpretativo da produção científica. Aceitar conseqüentemente este princípio nos faz considerar o conhecimento como um processo permanente de inteligibilidade, que se legitima na medida em que produz novas zonas de sentido sobre o plano estudado. (GONZÁLEZ REY, 2001, p. 117).

Sendo de abordagem qualitativa e paradigma interpretativo optamos por método de investigação, pela natureza do referido projeto, trata-se de uma pesquisa de caráter quase-experimental, com o objetivo de descrever e interpretar resultados obtidos com a aplicação do instrumento diagnóstico (pré-teste), a intervenção tutorada, focando as etapas do processo de autorregulação, e a reaplicação do instrumento diagnóstico (pós-teste). A pesquisa quase-experimental “é aquela em que a variável independente é manipulada pelo pesquisador, operando com grupos de sujeitos escolhidos sem o seu controle” (FIORENTINI e LORENZATO, 2006, p.105).

Confirma-se assim, que o delineamento que melhor se adéqua à pesquisa é o modelo quase-experimental, visto que os sujeitos participantes da pesquisa serão os alunos com deficiência intelectual regularmente matriculados nas escolas envolvidas (*lócus* da pesquisa).

Sendo de caráter quase-experimental, a pesquisa assume a modalidade do tipo: Delineamentos de série temporal, que são extensões do delineamento pré-experimental de pré e pós-teste com um grupo ($G^1 \times G^2$), não-randomizado, cuja modalidade é o de experimentos "antes-depois" com um único grupo definido, no qual avalia-se, introduz-se um estímulo e reavalia-se antes-depois.

Quase-experimentos são delineamentos de pesquisa que não têm distribuição aleatória dos sujeitos pelos tratamentos, nem grupos-controle. Ao invés disso, a comparação entre as condições de tratamento e não-tratamento deve sempre ser feita com grupos não equivalentes ou com os

mesmos sujeitos antes do tratamento (SELLTIZ, WRIGHTSMAN e COOK, 1987, p. 67).

Vale ressaltar que, a pesquisa quase-experimental consiste em determinar um objeto de estudo (autorregulação de sujeitos com deficiência intelectual), selecionar as variáveis que serão capazes de influenciá-lo (os princípios de mediação), definir as formas de observação dos efeitos que a variável produzirá no objeto. Para isso, elaborou-se um protocolo de procedimentos com passos bem definidos para legitimar a pesquisa e coletar dados, que será descrito mais adiante.

No subitem a seguir, descreveremos as fases da pesquisa, bem como as etapas que constituíram cada uma delas.

4.2 As fases da pesquisa

A pesquisa foi desenvolvida em duas fases: Fase 1 – Exploração da pesquisa de campo; Fase 2 – Desenvolvimento da pesquisa de campo. A Fase 1 compreendeu três etapas: 1 – Pesquisa exploratória; 2 – Seleção dos sujeitos; 3 – Estudo Piloto. A Fase 2 também foi subdividida em três etapas: 1 – Traçando perfis: avaliação cognitiva e pré-teste (avaliação da autorregulação); 2 – Sessões de intervenção pedagógica tutorada; e 3 – Aplicação do pós-teste. As fases serão apresentadas nos subitens subsequentes.

4.2.1 Fase 1 – Exploração da pesquisa de campo

Neste subitem descrevem-se as etapas que compreenderam essa fase do trabalho de campo. Ressalta-se que cada etapa será apresentada de modo individual.

4.2.1.1 Etapa 1 – Pesquisa Exploratória

O cumprimento dessa etapa da pesquisa objetivou identificar alunos com deficiência intelectual matriculados na rede pública de educação de Fortaleza. Essa etapa realizou-se no segundo semestre de 2015, a partir de um levantamento de dados estatísticos fornecidos por técnicos da Secretaria Municipal de Educação de Fortaleza (SME) e da Secretaria de Estadual de Educação (SEDUC).

De acordo com os dados fornecidos, a rede pública municipal de educação de Fortaleza possui um total de 314 escolas patrimoniais. Consoante os dados estatísticos da SME, um quantitativo de 147 escolas, distribuídas em 6 Distritos Educacionais, possuem alunos com deficiência intelectual incluídos. De posse desses dados, adotamos o critério de proximidade geográfica para a escolha de três escolas do Distrito de Educação 3, tendo em vista a necessidade de imersão no campo de investigação, o que implicaria em constantes deslocamentos²⁰. Ressalta-se que, dado o período destinado para o cumprimento da pesquisa, não realizamos estudo exploratório das escolas da Secretaria de Educação do Estado do Ceará, uma vez que identificamos escolas municipais que atendiam aos critérios do presente estudo. No entanto, como se verá a seguir, uma das escolas municipais não deu continuidade à sua participação, por isso foi necessário selecionar uma instituição escolar estadual.

Nessa etapa, realizamos visitas nas três escolas selecionadas no âmbito do sistema municipal de ensino. Com o objetivo de preservar o anonimato das escolas, adotamos a nomenclatura EM1, EM2 e EM3²¹.

Nessa fase, uma das escolas (EM3) não deu continuidade a participação da pesquisa, pois a professora da SRM aposentou-se, e a sala permaneceu sem regência efetiva, motivo pelo qual fez a SME de Fortaleza (CE) solicitar que a pesquisa não fosse realizada na referida escola. Dessa forma, a EM3 foi substituída por uma escola da instância estadual (identificada pela sigla ES3²²). Na escola estadual funciona um Centro de Referência em Atendimento Educacional Especializado.

Ressalta-se que as Salas de Recursos Multifuncionais (SRM) das escolas (EM1, EM2, ES3) constituíram o *lócus* da pesquisa na Fase 2. A escolha das SRM levou em conta o fato do AEE se organizar como um espaço que deve proporcionar a plena participação dos alunos com deficiência no contexto educacional e social, levando em consideração as peculiaridades, as características intrínsecas e as necessidades específicas (BRASIL, 2008).

²⁰ A Prefeitura de Fortaleza (CE) divide as escolas por regiões denominadas de distritos educacionais. As três escolas escolhidas são as que mais concentrava alunos com diagnóstico de deficiência intelectual incluídos (acima de 4 alunos).

²¹ A escolha das escolas deu-se pela proximidade residencial e facilidade de acesso pela pesquisadora.

²² A escola estadual foi selecionada de modo aleatório, após a saída de uma escola municipal, considerando o critério de possuir sala de recurso multifuncional e alunos com deficiência intelectual matriculados na sala de aula regular e no Atendimento Educacional Especializado.

Nessa perspectiva, a SRM configura-se, então, como uma possibilidade de combater a inadequação de métodos e técnicas de ensino tradicional, baseados na transmissão de conhecimentos e na individualização das tarefas de aprendizagem. O que vai ao encontro desta pesquisa, que se fundamenta na perspectiva de romper com a hegemonia epistêmica dos grandes saberes, tendo em vista que propõe novos olhares e novos focos e instrumentos que possam explorar a subjetividade do sujeito. Olhares que busquem estratégias que contribuam para que esse alunado possa ultrapassar as barreiras impostas pela deficiência.

Na proposta inclusiva, a SRM é um caminho para o desenvolvimento de alunos com deficiência intelectual tanto nos espaços as classes comuns na escola regular quanto nos espaços do atendimento educacional especializado.

Nesse período da fase exploratória foi possível, também, conhecer os jogos que são mais usados no contexto do AEE com alunos com deficiência intelectual para posteriormente termos realizado a escolha dos jogos que foram utilizados no pré/pós-teste e nas intervenções.

4.2.1.2 Etapa 2 – Seleção dos sujeitos

Nesta etapa, realizamos um levantamento de todos os alunos com diagnóstico de deficiência intelectual em cada uma das três escolas selecionadas na etapa anterior. Adotamos também o critério de estar matriculado na sala de aula regular e SRM, bem como na faixa etária de 12 a 17 anos.

Para justificar a pertinência de realizar uma investigação na faixa etária (12 a 17 anos), levamos em consideração questões relacionadas com a autorregulação da aprendizagem nesse período. Segundo Nisbett e Shucksmith (1986), nessa faixa etária o desenvolvimento do conhecimento metacognitivo pode emergir e criar possibilidades dos sujeitos com deficiência intelectual demonstrarem capacidade de atuar estrategicamente. De acordo com Bowman, Thompson e Landry (2003), à medida que o indivíduo avança na idade e ampliam suas experiências de vida, a vontade intencional de aprender aumenta gradativamente.

Consequentemente, as primeiras experiências educacionais são determinantes na forma como os alunos abordam a aprendizagem na medida em que poderão determinar se o aluno tem ou não uma noção correta e positiva das suas competências, da sua autoeficácia e da sua confiança. (SIMÃO; DUARTE; FERREIRA, 2012, p. 26-27).

Dessa forma, justifica-se esse espectro de faixa etária porque se acredita que nessa faixa de idade os alunos já vivenciaram entre oito a onze anos da vida escolar, e, provavelmente, tenham se beneficiado de uma ampla gama de estímulos para o seu desenvolvimento cognitivo e social.

A seguir apresentaremos os dados originados desse levantamento preliminar dos sujeitos participantes. O Quadro 1 a seguir apresenta os sujeitos de cada uma das escolas.

Quadro 1 – Alunos com diagnóstico de deficiência intelectual matriculados na rede regular de ensino nas escolas EM1, EM2 e ES3

Escola Pública	SUJEITOS	Data de Nascimento	Ano Escolar	Turno
EM1	C.S.A.B.F.	16/06/2002	2ªA	Tarde
	J.G.M.A.	23/01/2005	3ªB	Tarde
	J.M.S.S.	07/02/2003	5ªB	Manhã
	D.M.S.	10/01/2000	5ªA	Manhã
	F.K.B.L.	07/08/2001	4ªA	Tarde
EM2	A.R.S	07/03/2002	4ªA	Manhã
	E.S.L.	10/07/2008	1ªA	Manhã
	M.G.S.	21/09/1998	5ªB	Tarde
	F.G.B.P.	06/04/2007	3ªA	Tarde
	A.A.S.	28/04/2004	5ªC	Tarde
ES3	A.B.S.J.	16/10/1998	8ªB	Tarde
	P.F.M.	14/11/2005	3ªA	Tarde
	L.M.D.P.R.	17/01/2001	6ªA	Manhã
	J.L.R.	11/11/2006	3ªA	Manhã
	J.R.V.L.	09/09/2005	1ªB	Tarde
	A.L.R.V.	31/08/2010	6ªA	Manhã
	A.V.R.V.	03/01/2008	4ªA	Tarde
	M.T.S.	01/03/2008	3ªA	Tarde
	F.P.F.	21/02/2009	4ª B	Tarde

Fonte: SME – Secretaria Municipal de Educação de Fortaleza (2015); SEDUC – Secretaria de Educação do Ceará (2015)

Conforme Quadro 1, identificamos o total de 19 alunos com o diagnóstico de deficiência intelectual distribuídos entre as três escolas. Dentre as escolas selecionadas, a ES3 possuía a maior quantidade de alunos com deficiência intelectual (9), enquanto a EM1 e EM2 tinham a mesma quantidade de alunos (5). No que diz respeito à escolaridade os alunos cursavam entre o 1º e o 8º anos do Ensino Fundamental. Observamos que dos 19 sujeitos, cinco (5) cursavam o 3º ano do Ensino Fundamental e quatro (4) alunos, cursavam o 4º ano e o 5º ano do Ensino

Fundamental. Já no 1º e 6º anos havia em cada um, dois alunos, enquanto no 2º e 8º ano identificamos em ambos, apenas um aluno matriculado.

Com base no Quadro 1, verificou-se também que na ES3, apesar de uma maior quantidade de alunos, apenas dois deles atendiam aos critérios estabelecidos na presente pesquisa. Enquanto na EM1, dentre os 5 alunos com diagnóstico de deficiência intelectual matriculados, quatro deles se encontravam na faixa etária de 12 a 17 anos. Na EM2, dos 5 alunos matriculados, somente dois deles atendiam ao critério de idade. Nessa seleção preliminar identificamos o total de 8 alunos cuja faixa etária correspondia ao critério por nós adotado. Ressaltamos que o campo colaborou no refinamento da escolha dos sujeitos.

Após o mapeamento dos sujeitos nas três escolas selecionadas, adicionamos mais dois critérios de escolha para a seleção dos sujeitos participantes das intervenções tutoradas:

- ✓ Os alunos deveriam ser utilizadores da comunicação verbal, por ser um importante recurso para o desenvolvimento do processo de autorregulação;
- ✓ Os alunos deveriam apresentar similar desempenho em seus perfis cognitivos, avaliados pelo teste *Stadex – Figures Graduese*, desenvolvido por Noelting e Ferland (1973) e as provas de classificação de Piaget, descritas a posteriori.

A incorporação desses critérios foi importante, visto que todos os alunos selecionados apresentavam Síndrome de Down. De acordo com Gomes (2006), apesar da Síndrome de Down está associada à deficiência intelectual, não é possível afirmar que todos apresentem semelhante capacidade cognitiva. Dessa forma, torna-se essencial conhecer o perfil cognitivo dos participantes para que o acompanhamento da possível evolução não fosse comprometido, tendo em vista a possibilidade de haver discrepância de desenvolvimento entre os envolvidos, aspecto que pode comprometer os resultados. Nossa hipótese se fundamenta na crença de que a proximidade dos perfis cognitivos dos sujeitos participantes seria possível selecionar os mesmos jogos e atividades para todos, e estes devem ser compatíveis com seus níveis de organização e generalização da estrutura do pensamento com base na conservação, seriação e inclusão.

A seguir os critérios finais para participação da pesquisa:

- ✓ Possuir diagnóstico clínico de deficiência intelectual, sem outro tipo de deficiência associada (surdez, cegueira, outras),
- ✓ Frequentar a sala regular e a SRM,
- ✓ Estar na faixa etária de 12 a 17 anos;
- ✓ Utilizar a comunicação verbal, (importante recurso para o desenvolvimento do processo de autorregulação);
- ✓ Apresentar similar desempenho em seus perfis cognitivos, avaliados pelo teste *Stadex – Figures Graduese*, desenvolvido por Noelting e Ferland (1973) e as provas de classificação de Piaget.

Tendo em vista a adoção de novos critérios mencionados para a seleção dos sujeitos, verificamos que oito deles (identificados por S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8) atendiam a todos os critérios estabelecidos. Dessa forma, foram sujeitos potenciais para participar desta pesquisa os alunos do Quadro 2.

Quadro 2 – Sujeitos da pesquisa

Escola	Sujeitos	Identificação	Data de Nascimento	Ano	Turno
EM1	C.S.A.B.F.	S1	16/06/2002	2ªA	Tarde
	J.M.S.S.	S2	07/02/2003	5ªB	Manhã
	D.M.S.	S3	10/01/2000	5ªA	Manhã
	F.K.B.L.	S4	07/08/2001	4ªA	Tarde
EM2	A.R.S	S5	07/03/2002	4ªA	Manhã
	M.G.S.	S6	21/09/1998	5ªB	Tarde
ES3	A.B.S.J.	S7	16/10/1998	8ªB	Tarde
	L.M.D.P.R.	S8	17/01/2001	6ªA	Manhã

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

De acordo com os dados constantes do Quadro 2, três (3) dos selecionados cursava o 5º ano do Ensino Fundamental, seguido de dois (2) que cursavam o 4º ano, os demais (3) cursavam cada um, respectivamente, o 2º, 6º e 8º anos do Ensino Fundamental.

Ressalta-se que os sujeitos S1, S2, S3 e S4 da EM1 participaram do projeto-piloto²³; o sujeito S5 da Escola Municipal (EM2) e os sujeitos S7 e S8 da ES3 participaram das sessões de intervenção pedagógica tutorada. O sujeito S6 da EM2 também iniciou sua participação nas sessões de intervenção tutorada, entretanto, sua família mudou-se de cidade, e o mesmo não pode dar continuidade à

²³ O Estudo piloto será descrito na etapa subsequente.

sua participação na pesquisa. Desse modo, na Fase 2, consideramos os dados relativos a participação de 3 sujeitos (S5, S7 e S8).

Selecionados os sujeitos da pesquisa, iniciamos o Estudo piloto descrito no subitem seguinte.

4.2.1.3 Etapa 3 – Estudo Piloto

O estudo piloto foi realizado na SRM da escola EM1. Os sujeitos que participaram do estudo piloto não constituíram os participantes da intervenção pedagógica tutorada. O estudo piloto objetivou selecionar os jogos e as atividades a serem utilizadas no pré e pós-teste, bem como os jogos e as atividades a serem propostas na intervenção pedagógica tutorada. Desse modo, a finalidade principal do estudo piloto se respaldou na possibilidade de aprimorar esses instrumentos, bem como da própria intervenção pedagógica tutorada, principalmente nos seguintes pontos:

- a) Tempo a ser considerado em cada atividade;
- b) Adequação das atividades e jogos a serem propostos para a faixa etária estipulada, contexto e condição diagnóstica;
- c) Ajustes e viabilidade dos jogos e atividades propostas;
- d) Aprimoramento das instruções a serem dadas pela pesquisadora, com a criação de um protocolo: protocolo de coleta (observação);
- e) Possibilidade de uma primeira validação empírica de jogos como ferramentas de intervenção.

Dessa forma, a análise dos resultados deste estudo piloto permitiu efetuar os ajustes necessários dos materiais e dos procedimentos a serem adotados na intervenção pedagógica tutorada.

Inicialmente foram selecionados vinte e dois jogos (a serem citados posteriormente no Quadro 3) que foram aplicados com os quatro sujeitos do estudo piloto. Os jogos foram retirados e/ou adaptados de:

- Auto-regulação em crianças sub-10: Projecto Sarilhos do Amarelo de Rosário, Núñez e González-Pienda (2007);
- Fichas para el desarrollo de la inteligencia de Riva e Pinyol (2004, 2005);

- Avaliação neuropsicológica cognitiva: Atenção e funções executivas de Seabra e Dias (2012);
- PIAFEx - Programa de Intervenção em Autorregulação e Funções Executivas de Dias e Seabra (2013);
- Programa de remediação cognitiva “J'apprends à m'autoréguler” de Haelewyck (2014), que exploram a aplicação de 12 estratégias de autorregulação, dividido em 5 módulos referentes às principais etapas de resolução de situações-problema: identificação da natureza do problema, planejamento, execução da atividade, avaliar os seus resultados e rever os seus planos e autorreflexão.

Ressalta-se que os autores mencionados propõem jogos e atividades para o desenvolvimento da autorregulação e das funções executivas superiores. Na nossa pesquisa, alguns desses instrumentos foram adaptados para a realidade brasileira, conforme será detalhado mais adiante.

Para selecionar os 22 jogos utilizados no estudo piloto, realizamos uma leitura cuidadosa dos objetivos do jogo e de seus procedimentos (regras) para jogar.

O Quadro 3 a seguir apresenta os 22 jogos. Sendo que, 18 jogos escolhidos para a pesquisa, seis foram selecionados para compor o pré-teste e pós-teste, doze para serem explorados na intervenção pedagógica tutorada e quatro não foram selecionados. Dos quatro jogos que não foram selecionados, dois apresentaram-se com um nível de complexidade bastante elevado mesmo para sujeitos sem deficiência: o jogo “A hora do rush” e “O chocolate”.

Os 22 jogos foram aplicados individualmente com cada sujeito da pesquisa seguindo o mesmo protocolo de coleta (APÊNDICE A). Esse protocolo norteou todas as ações de mediação da pesquisadora na intervenção pedagógica tutorada. Para a elaboração do protocolo identificamos quais os aspectos cognitivos e afetivos precisariam ser levados em consideração em situações de aprendizagem. Sabe-se que os mecanismos de aprendizagem: motivação, atenção, memória, transferência, metacognição²⁴, podem vir a ser desencadeados quando ocorre a

²⁴ Motivação é o que move uma ação ou que põe o sujeito em ação (BORUCHOVITCH; BZUNECK, 2001); Atenção é o processo que direciona, seleciona, alerta, delibera, contempla (ABERNETHY, 1993); Memória relaciona-se a retenção de informações e comporta nossa história intrapsíquica que se acumula ao longo dos anos (LURIA, 1986); Transferência de conhecimentos ou de atitudes de um tipo de tarefa ou de um contexto particular, para um outro tipo de tarefa ou um outro contexto (STERNBERG, 2007); e Metacognição é o conhecimento do próprio conhecimento, à organização dos próprios processos cognitivos, à regulação e à avaliação (FLAVELL, 1979).

mediação que impulsiona a apropriação ativa do próprio saber. Dessa forma, o protocolo de coleta serviu de base para a condução das situações de aprendizagem e das posturas de mediação.

Quadro 3 - Jogos utilizados na fase Estudo Piloto²⁵

NOME DO JOGO	ETAPA UTILIZADA	Classificação
Associando as figuras	Pré-teste e Pós-teste	Observação e comparação visual
Burros e Galinhas	Pré-teste e Pós-teste	Pensamento indutivo
Formas geométricas	Pré-teste e Pós-teste	Pensamento indutivo
Labirinto 1 (Bélgica)	Pré-teste e Pós-teste	Estratégia
Segue os pássaros	Pré-teste e Pós-teste	Pensamento indutivo
Trilha crescente	Pré-teste e Pós-teste	Dedução
A contravenção	Intervenção	Pensamento indutivo
Aonde vou?	Intervenção	Pensamento indutivo
Barras coloridas	Intervenção	Construção e reprodução
Caminho de casa	Intervenção	Estratégia
Fazendo sanduíche	Intervenção	Construção e reprodução
Jogo de Sombras	Intervenção	Dedução
Jogo do castelo	Intervenção	Observação e comparação visual
Labirinto Egípcio	Intervenção	Estratégia
Maquete	Intervenção	Construção e reprodução
Organizando idéias	Intervenção	Dedução
Os três porquinhos	Intervenção	Memória
Qual é a situação?	Intervenção	Dedução
A hora do rush	Não selecionado	Estratégia
O bolo de milho	Não selecionado	Construção e reprodução
O chocolate	Não selecionado	Construção e reprodução
O tanque na escola	Não selecionado	Orientado para conhecimentos escolares

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

²⁵ Nesse quadro foram indicadas, também, as diferentes etapas em que foram utilizados ou não os jogos na presente pesquisa.

O protocolo de coleta foi elaborado com foco nas etapas de resolução de situações-problema associada as três fases da autorregulação: intencional, executiva e de regulação ou autoavaliação. A fase intencional antecede a realização, trata-se da preparação para a ação, é a fase inicial de interação com o jogo, ou seja, é a fase de ouvir e compreender os comandos para planejar a execução da ação. A fase executiva é a fase de executar o planejamento para realizar a ação. E a fase de regulação é a fase final de autoavaliar a execução, logrando ou não êxito.

A cada encontro eram aplicados dois jogos, sendo necessários onze encontros, realizados 3 vezes por semana.

O jogo “A hora do rush” e o quebra-cabeça de madeira “O chocolate”, são classificados como jogos de estratégia, pois exigem processos tais como planejamento, acompanhamento e representação mental. Nesses dois jogos, a realização desses processos precisa ocorrer ao mesmo tempo. Tendo em vista que, as informações são trabalhadas mentalmente e na manipulação do jogo essas informações abrangem, a partir da incorporação das informações iniciais, diferentes etapas, ao mesmo tempo: entrada, verificação, armazenamento, recuperação, transformação e produção de novas informações; os jogos tornam-se com elevado nível de complexidade, necessitando que sejam jogados várias vezes até a incorporação dessas informações.

O jogo “O bolo de milho” não foi selecionado por ter as mesmas características e objetivos de outro jogo selecionado “Fazendo sanduíche”. E o jogo “O tanque da escola” não foi selecionado por envolver desafios cognitivos relacionados a estabelecer relação entre valor monetário e quantidade de objetos, que extrapolavam os objetivos da pesquisa, apresentando um desafio a mais aos participantes.

O estudo piloto proporcionou também a organização dos jogos por níveis de evolução (gradação de complexidade). Assim, os jogos foram divididos em elementares, intermediários e avançados. Na presente pesquisa, consideramos jogos elementares aqueles de baixa complexidade, e que não requereram no estudo piloto a necessidade de repetições dos comandos para sua realização. Já a classificação dos jogos intermediários considerou aqueles de média complexidade, visto que os sujeitos demandavam à pesquisadora que ela repetisse os comandos e também necessitavam de um tempo maior para sua realização (uma média de 30 minutos). Por fim, os jogos avançados são aqueles de alta complexidade, que

requereram a repetição de comando por mais de duas vezes, além da necessidade de apoio da pesquisadora para sua conclusão. Na aplicação desses últimos, verificamos uma média de 50 a 60 minutos para sua realização (Quadro 4).

Quadro 4 – Classificação dos jogos por gradação de complexidade

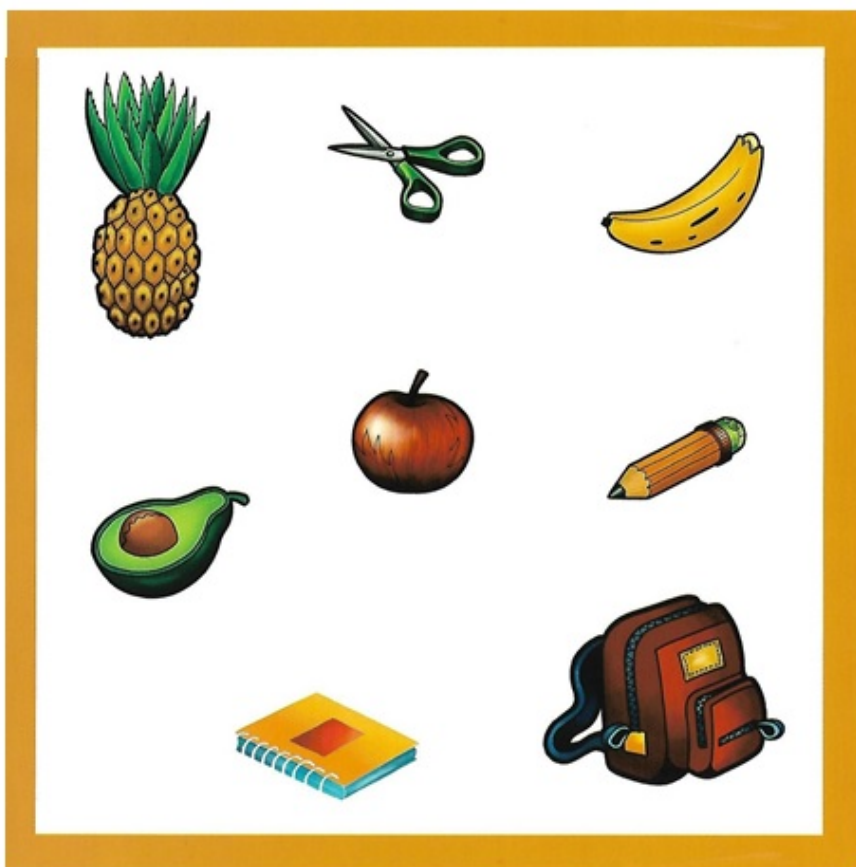
ELEMENTARES	INTERMEDIÁRIOS	AVANÇADOS
Aonde vou?	Formas geométricas	A contravenção
Associando as figuras	Maquete	Burros e Galinhas
Barras coloridas	Organizando idéias	Caminho de casa
Fazendo sanduíche	Os três porquinhos	Jogo do castelo
Jogo de Sombras	Qual é a situação?	Labirinto 1 (Bélgica)
Trilha crescente	Segue os pássaros	Labirinto egípcio

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

Ressalta-se ainda que na aplicação dos jogos: “Associando as figuras”, “Qual é a situação?”, “A contravenção”, “Labirinto egípcio” foram necessárias algumas adaptações, que serão detalhadas após a apresentação ilustrativa de cada um. A necessidade de modificações para que os sujeitos com deficiência intelectual atingissem o objetivo com as atividades foram identificadas no estudo piloto.

DIAS e SEABRA, 2013) é proposto pelos autores como uma atividade de ligar os objetos (Figura 12).

Figura 12 – Jogo “Associando as figuras” do PIAFEx



Fonte: (DIAS; SEABRA, 2013)

O jogo objetiva que o indivíduo associe uma imagem à outra, utilizando como critério a cor. Para melhor compreensão dos sujeitos com deficiência intelectual optou-se por fichas individuais de cada imagem: Banana – Caderno amarelo; Maçã – Mochila vermelha; Tesoura verde – Abacate; Abacaxi – Lápis laranja (Figura 13). Nesse jogo, a possibilidade do concreto foi um apoio a sua compreensão.

Figura 13 – Adaptação do jogo “Associando as figuras”



Fonte: Elaborada pela pesquisadora, adaptado do PIAFEx (DIAS e SEABRA, 2013)





O jogo “Qual é a situação?” de Haelewyck (2014) foi traduzido para a língua portuguesa e adaptado inserindo figuras no contexto da situação que é descrita. A proposta do jogo é que o sujeito leia a situação, (Os pais do garoto solicitam que ele compre um pacote de arroz. O que ele deve fazer com o troco?), e marque qual a opção correta sobre a atitude que o personagem da situação deve tomar.

Para essa atividade o comando da pesquisadora era solicitar que ele lesse a história. Era uma leitura compartilhada quando demonstravam alguma dificuldade: “Você entendeu a história?” Em caso negativo, a pesquisadora lia a história. Em caso afirmativo a pesquisadora prosseguia: “Conta para mim, qual é a história”. Após o relato pelo sujeito a pesquisadora questionava: “Então, o que menino deve fazer com o troco?”

Verificamos no estudo piloto que os sujeitos com deficiência intelectual tinham melhor compreensão sobre o contexto da história, a partir do uso de suporte de imagens visuais (Figura 14).

Figura 14 – Adaptação do jogo "Qual é a situação?"



<input type="checkbox"/>	Ele compra chocolate	
<input type="checkbox"/>	Dá as moedas para uma pessoa que passa	
<input type="checkbox"/>	Ele volta para casa e entrega as moedas a seus pais	
<input type="checkbox"/>	Ele não recebe as moedas e deixa com o vendedor.	

Fonte: Elaborada pela pesquisadora.

O jogo "A contravenção" de Haelewyck (2014) é proposto em folha de papel A4 para que o aluno marque uma das três opções, como julgar correta: Ela saiu mais cedo do trabalho que o habitual; Ela virou o carro em uma rua de sentido proibido ou Ela colocou o cinto de segurança (Figura 15).

Figura 15 – Situação-problema: A contravenção

<p>Cena 1: Um policial multou Sofia. O que aconteceu?</p>  <p>Ela saiu mais cedo do trabalho que o habitual</p> 	<p>Ela virou o carro em uma rua de sentido proibido</p>  <p>Ela colocou o cinto de segurança</p> 
--	---

Fonte: (HAELEWYCK, 2014). Traduzido pela pesquisadora

O jogo objetiva que o sujeito leia a situação-problema e marque a opção que demonstra porque a personagem da situação apresentada é multada. Para aplicação desse jogo também fizemos a tradução da situação para a língua portuguesa, e, mais uma vez, optamos por fichas individuais da situação para que os sujeitos com deficiência intelectual tivessem o apoio de cada etapa da situação-problema, para que eles pudessem pensar em cada uma da situação-problema para chegar a solução (Figura 16).

Figura 16 – Fichas da situação-problema A contravenção



Fonte: (HAELEWYCK, 2014)

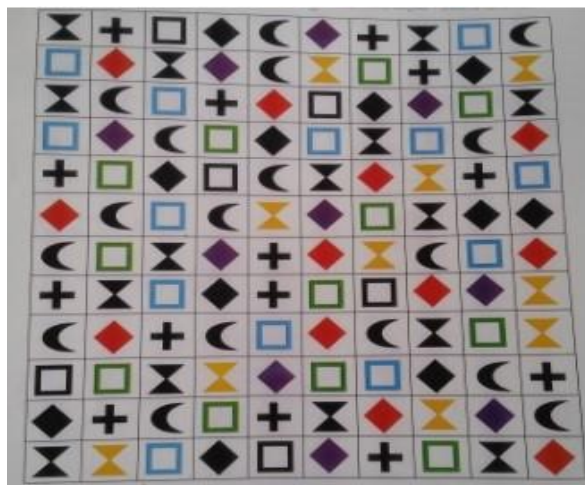
A compreensão da situação pelo aluno é o primeiro passo para a efetiva aplicação do jogo. O processo de autorregulação inicia-se com os questionamentos individuais, se o aluno entendeu a história e se entendeu o que se pede. Nesse jogo foi necessário resgatar os conhecimentos prévios dos alunos acerca de situações de trânsito na sessão 1 do encontro En3²⁶. Foi perguntado aos estudantes se eles sabiam quais eram as regras de trânsito, se sabiam por que policiais (guardas de trânsito) multavam os motoristas. E quando não havia esse conhecimento a pesquisadora contextualizava a situação explicando o que era uma multa de trânsito, quando os motoristas eram multados, usando como suporte duas cartilhas infantis

²⁶ Relembramos que cada encontro era composto por três sessões de 50 minutos cada. As sessões ocorriam em dias diferentes. Ao término de cada encontro ocorria uma pausa de um dia.

(uma do Governo Federal da Turma da Mônica²⁷ e outra da Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia - SBOT)²⁸.

O jogo “Labirinto egípcio” de Haelewyck (2014) mostrou-se bastante complexo devido ao tamanho do percurso a ser seguido (Figura 17). O jogo propõe que o participante siga um código de símbolos geométricos que também estão no tabuleiro e ande pelo labirinto, somente nos sentidos horizontal e vertical, do início ao fim no caminho estabelecido pelo código.

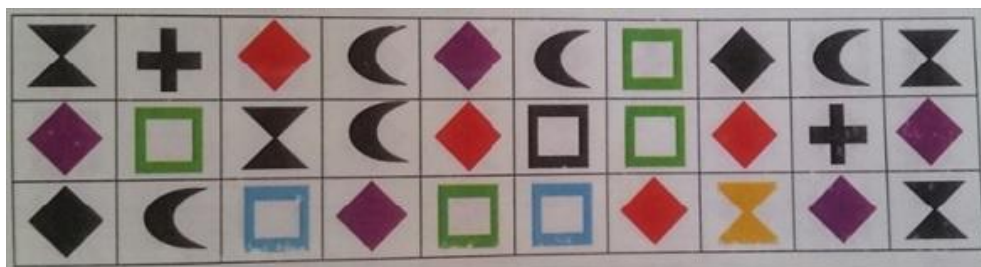
Figura 17 – “Labirinto egípcio”



Fonte: (HAELEWYCK, 2014)

No estudo piloto, após a aplicação do jogo “Labirinto egípcio”, procedeu-se algumas adequações com o intuito de possibilitar melhor compreensão. Desse modo, reduzimos o tabuleiro e reproduzimos o jogo com os mesmos objetivos, no entanto, diminuimos os códigos e quantidade de trilhas. (Figura 18).

Figura 18 – Código do jogo “Labirinto egípcio”



Fonte: (HAELEWYCK, 2014)

²⁷Disponível: http://www.der.al.gov.br/configuracao/servicos/dicas-ao-motorista/cartilha_transito.pdf

²⁸Disponível: http://www.crianca.mppr.mp.br/arquivos/File/publi/turma_da_monica/monica_transito.pdf

Em síntese, consoante os dados do Quadro 4, selecionamos 18 jogos, distribuídos de modo equitativo entre os níveis elementares (6), intermediários (6), e avançados (6). Desse grupo de jogos, realizamos adequações em quatro deles (“Associando as figuras”, “Qual é a situação?”, “A contravenção”, “Labirinto egípcio”). O primeiro deles de nível elementar, o segundo intermediário e os dois últimos avançados.

Após selecionar no estudo piloto os jogos do pré-teste reaplicados no pós-teste e os jogos a serem utilizados nas sessões de intervenção pedagógica tutorada, descrevemos no próximo subitem a Fase 2 desta pesquisa e as respectivas etapas: aplicação do pré-teste, sessões de intervenção pedagógica tutorada e aplicação do pós-teste.

4.2.2 Fase 2 - Desenvolvimento da pesquisa de campo

Para o desenvolvimento da pesquisa de campo, salientamos que o contato inicial com os sujeitos-participantes das intervenções pedagógicas tutoradas desta pesquisa (S5, S7 e S8) foi realizado através de suas professoras do AEE e ocorreu após o Estudo-piloto. Este contato foi importante para gerar confiança e empatia entre pesquisadora e sujeitos da pesquisa. Posteriormente, a pesquisa foi explicada aos participantes e seus familiares. Além da explicação, fizemos uma pequena demonstração do material a ser utilizado e solicitamos a assinatura dos termos de compromisso por responsáveis (ANEXO B) e dos termos de assentimentos pelos próprios sujeitos da pesquisa (ANEXO C) conforme exigências do Comitê do Conselho de Ética da UFC.

Neste subitem descreveremos as etapas que compreendeu essa fase do trabalho de campo. Ressalta-se que cada etapa será apresentada de modo individual.

4.2.2.1 Etapa 1 Traçando perfis: avaliação cognitiva e avaliação da autorregulação dos três sujeitos participantes das sessões de intervenção tutorada

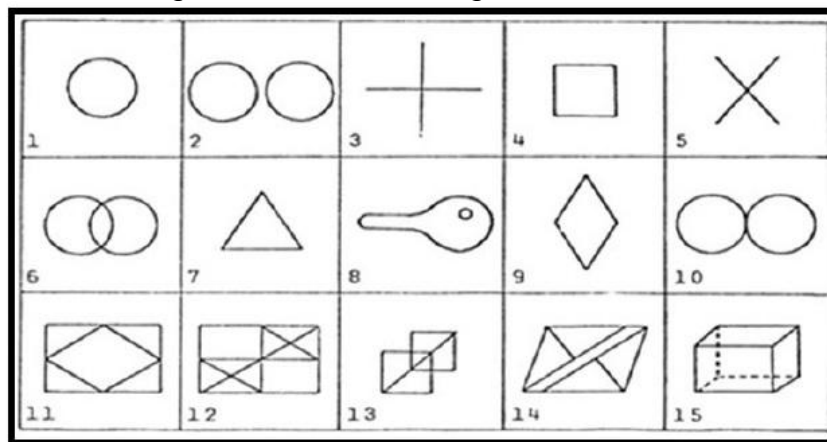
4.2.2.1.1 Avaliação cognitiva

A avaliação cognitiva dos três sujeitos (S5, S7 e S8) participantes foi realizada em janeiro de 2016. A avaliação consistiu na aplicação da prova infralógica *Stadex – Figures Graduées* (NOELTING; FERLAND, 1973) e das provas de classificação de Piaget²⁹ (Prova de dicotomia – troca de critério; Prova de inclusão de classes e Prova de Intersecção de classes) (MCDOWELL, 1994). As duas provas tinham o objetivo de avaliar o funcionamento operatório dos sujeitos-participantes desta pesquisa.

Foram necessários dois encontros com cada sujeito para a avaliação cognitiva. Cada encontro teve a duração de 50 minutos.

A prova *Stadex* consta de uma única prova, na qual os participantes são solicitados a reproduzirem 15 figuras geométricas apresentadas pela pesquisadora. A apresentação de cada cartão é feita em um grau progressivo de complexidade na ordem estabelecida pelos autores do teste. Os participantes não podem utilizar borracha, mas podem tentar duas vezes o desenho de cada figura (Figura 19).

Figura 19 - *Stadex – Figures Graduées*



Fonte: (CLOUTIER; GIRARD, 1976, p. 240)

Com base em dados da pesquisa de Noelting e Ferland (1973), os autores foram capazes de consolidar teoricamente essas figuras em níveis estruturais do pensamento cognitivo. Estes níveis foram estatisticamente diferenciados e organizados do menos evoluído para o mais evoluído: simbólico inferior (OA), simbólico superior (OB), intuitivo inferior (IA), intuitivo médio (IB),

²⁹ Optamos pelo teste *Stadex* e pelas provas piagetianas para avaliação cognitiva por serem os testes utilizados no grupo de pesquisa LER, do qual pesquisadora e orientadora fazem parte.

intuitivo superior (IC), operatório concreto inferior (IIA), operatório concreto superior (IIB), operação formal inferior (IIIAI), transição para o formal (IIIA2).

A evolução progressiva que se realiza desde o estágio Simbólico Inferior ao estágio Transição para o Formal, é interpretada por Noeiting e Ferland (1973) como uma equilibração progressiva que o sujeito vai realizando com os dados que ele incorpora do meio.

Para a aplicação do Stalex – *Figures Graduées* adotamos os seguintes procedimentos para cada um dos sujeitos participantes em uma única sessão separada:

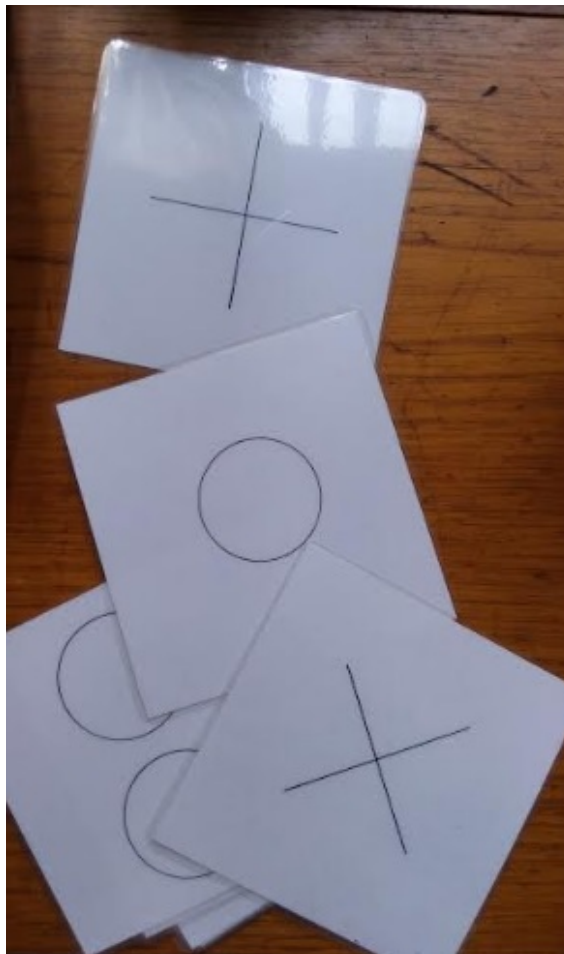
Pesquisadora: (mostra cada figura ao sujeito e solicita sua cópia) (Figura 20).

“Você está vendo a figura? Você deve copiá-la igual nessa folha. Você pode olhar para figura quantas vezes quiser. Vou deixá-la aqui na sua frente. Você não poderá usar borracha. Se quiser ao terminar o seu desenho e achar que não ficou igual poderá tentar mais uma vez”.

Pesquisadora: (após a conclusão de cada desenho)

“Você concluiu? Você acha que precisa fazer esse mesmo desenho ou já podemos fazer o outro?”

Figura 20 – Cartões com as *Figures Graduées*



Fonte: Elaborado pela pesquisadora

A análise do teste *Stadex – Figures Graduées* indicou que apenas um sujeito (S8) encontra-se no nível Operatório Concreto Superior (IIB) e os dois outros sujeitos (S5, S7) participantes apresentaram desempenho compatível com o nível Intuitivo Superior (IC) (Quadro 5).

Quadro 5 – Resultados do teste *Stadex – Figures Graduées* (Pré-teste)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
S5	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	-	-	-	-
Intuitivo Superior (IC)															
S7	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	-	-	-	-
Intuitivo Superior (IC)															
S8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
Operatório Concreto Superior (IIB)															

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

No Quadro 5 observamos que o desempenho de S8 foi superior ao dos demais sujeitos; no decorrer da aplicação ela mostrou-se bastante perceptiva e metódica. Os sujeitos S5 e S7 demonstraram comportamentos diferentes de S8. Os sujeitos S5 e S7 solicitaram para repetir algumas figuras, enquanto S8 não solicitou repetição das figuras ao longo de toda a aplicação. Apesar dessa pequena diferença quanto ao desempenho dos três sujeitos, observamos que nas provas de classificação de Piaget, que serão apresentadas a seguir, todos eles obtiveram semelhante desempenho, compatível com o mesmo nível.

As provas de classificação de Piaget (Prova de dicotomia – troca de critério; Prova de inclusão de classes e Prova de Intersecção de classes) objetivam avaliar o nível de estrutura cognitiva com que o sujeito é capaz de operar na situação presente (APÊNDICE B). De acordo com o desempenho do sujeito podemos identificar se o desenvolvimento do seu pensamento encontra-se no nível: intuitivo global (quando agrupa as fichas considerando as semelhanças entre forma, tamanho, cor, apenas de um elemento com o outro); intuitivo articulado (quando consegue agrupar as fichas em pequenos grupos usando apenas um critério de classificação – forma, tamanho ou cor); ou no nível do pensamento operatório (dicotomia segundo os três critérios: forma, tamanho e cor).

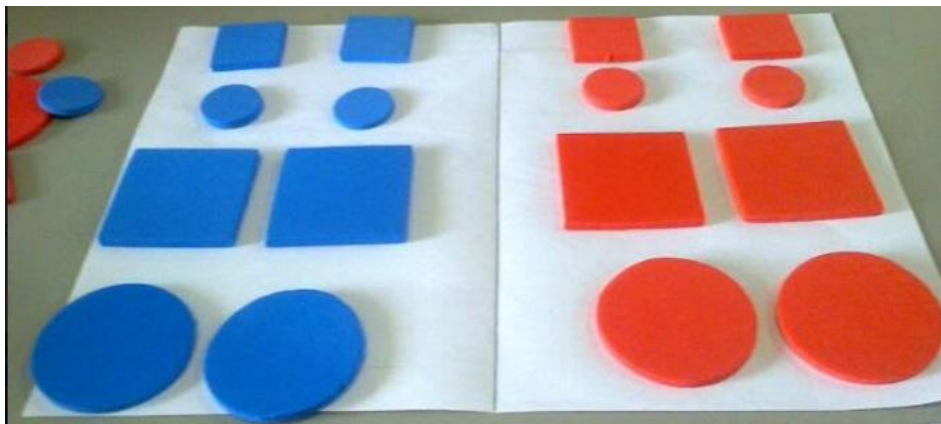
De acordo com McDowell (1994, p. 04),

Mediante as provas de Diagnóstico Operatório, podemos chegar a determinar o grau de aquisição de algumas das noções chaves do desenvolvimento cognitivo, cujo o conteúdo se leva em conta em cada uma delas de um modo muito específico. Algumas provas versam sobre a noção de conservação de quantidade, referindo-se a aspectos numéricos, geométricos ou físicos, e outros indagam as questões vinculadas às classes e às relações.

Passaremos a seguir a apresentar cada prova e o modo de sua aplicação.

A Prova de dicotomia – troca de critério, consistia que o sujeito agrupasse as fichas considerando as semelhanças entre forma, tamanho, cor, segundo os três critérios: forma, tamanho e cor (Figura 21).

Figura 21 - Prova de troca de critério (dicotomia)



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Na prova de dicotomia a pesquisadora colocou as fichas em desordem sobre a mesa e iniciou um diálogo provocando a resolução nas situações-problemas, conforme no Quadro 6.

Quadro 6 – Mediação na prova de dicotomia

Situação	Pesquisadora	Sujeito pesquisado
Apresentação do material	“Poderia me dizer o que tem aqui?”	S5 “São pequenos, papel”
		S7 “São, são, essas vermelhas e azuis”
		S8 “São uns pedacinhos. Aqui tem vermelho. Olha. Igual a esse outro, e tem esses aqui, ó, que são verdes”
Classificação espontânea	“Você poderia reunir em grupo todas as fichas que são parecidas?”	S5 “Pode”
		S7 “hãhãhãhã”
		S8 “Eu posso”
Classificação espontânea	“Por que você colocou desta maneira?”	S5 Levanta os ombros e balança a cabeça.
		S7 “Aqui são vermelhas e aqui são azuis”
		S8 “Porque eu peguei essas aqui, ó, e são vermelhas, tá vendo, ó, e aqui são verdes” (Pesquisadora intervém falando azuis). “Então, azuis”
Dicotomia	“Agora você poderia fazer somente dois grupos e colocá-los nesses dois espaços?” (Duas folhas em branco)	S5 Realiza a ação
		S7 Realiza a ação
		S8 Realiza a ação
Dicotomia	“Por que colocou todos esses juntos?”	S5 aponta e diz “Vermelho. Azul”
		S7 “Vermelho aqui; azul aqui”
		S8 “De novo! Ó, aqui vermelho, aqui, como é mesmo?” (Pesquisadora inicia a palavra azul “a”) “Zul”.
Dicotomia	“Como poderia chamar este monte?”	S5 Levanta os ombros e balança a cabeça.
		S7 “Vermelho”
		S8 “Vermelho”
Dicotomia	“E este outro?”	S5 “Azul?”
		S7 “Azul”
		S8 “Verde”
Segunda mudança de critério	“Poderia agora colocá-los de outra maneira, em dois grupos?”	S5 “Não”
		S7 Aluno troca a posição das fichas.
		S8 “Não, tá bom assim, ó”
Terceira mudança de critério	Não houve, pois os alunos pararam na primeira dicotomia.	S5 -
		S7 -
		S8 -

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

Nessa prova, quando o aluno voltava ao primeiro critério, a pesquisadora solicitava que ele encontrasse outra maneira de colocá-los em dois grupos. Quando necessário, era iniciada uma nova classificação e pedia-se que o sujeito continuasse. Porém, os três participantes agruparam as fichas em pequenos grupos com base apenas no critério cor. Dessa forma, nessa prova sobressaiu-se o nível do pensamento intuitivo articulado. No pensamento intuitivo articulado os objetos, mediante atitudes de ensaio e erro, articulam-se entre si, segundo suas funcionalidades.

Dando prosseguimento a avaliação cognitiva aplicou-se a prova de inclusão de classes. A Prova de inclusão de classes objetiva avaliar a capacidade de quantificação da inclusão, isto é, se o sujeito é capaz de comparar o número de elementos de uma subclasse com o de uma classe mais geral em que está incluída (Figura 22).

Figura 22 - Prova de inclusão de classes (frutas)



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

O procedimento para aplicação dessa prova consiste em colocar as frutas (duas maçãs e 5 bananas – Figura 22) em cima de uma mesa, e em seguida a pesquisadora questiona: “O que é tudo isto? Você conhece outras frutas? Quais? De qual delas gosta mais?” Após esse contato inicial com o material a ser utilizado na prova, a pesquisadora faz uma série de intervenções com o intuito de provocar o conflito sóciocognitivo nos alunos, conforme se observa no Quadro 7.

Quadro 7 – Mediação na prova de inclusão de classes

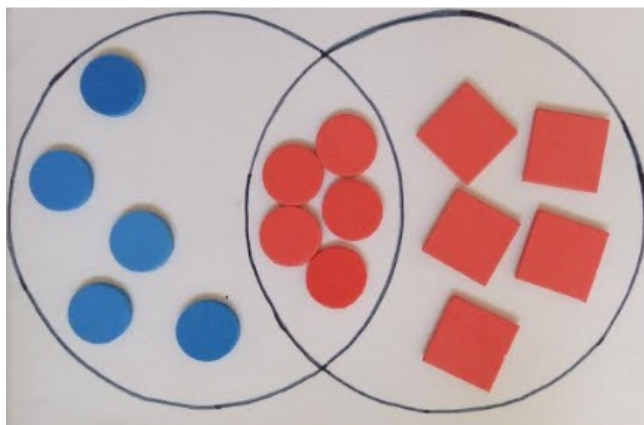
Pesquisadora	Sujeito pesquisado
Pega uma fruta de cada vez e pergunta: “O que é isto? Qual o nome dela (banana)? E o nome desta (maça)?”	S5 “Banana”/ “Maça”
	S7 “Banana”/ “Maça”
	S8 “Banana”/ “Maça”
“O que a maçã é? O que a banana é?” Após as respostas a pesquisadora aponta e diz que são frutas.	S5 “Maça”/ “Banana”
	S7 “Vermelha”/ “Amarela”
	S8 “É de comer”/ “Eu gosto, muito”.
“Aqui na mesa tem mais maçãs ou tem mais frutas? – Por quê? Como você sabe disso?”	S5 “Maça”/ Levanta os ombros e balança a cabeça/ Levanta os ombros e balança a cabeça
	S7 “Maçãs”/ “Duas maçãs”/ “Um, dois”
	S8 “Banana”/ “Sete, tudim sete”/ “Aqui bebê, um, dois”
“Aqui na mesa tem mais bananas ou tem mais frutas? – Por quê? Como você sabe disso?”	S5 “Banana”/ Conta todas: “Sete”/ Conta novamente
	S7 “Fruta”/ “Aqui tem maçã e mais aqui bananas”/ Conta as bananas
	S8 “Banana”/ “São frutas. Eu gosto banana”/ Conta as bananas e depois as maçãs
“Aqui na mesa tem mais maçãs ou tem mais bananas? Por quê? Como você sabe disso?”	S5 “Banana”/ Conta todas: “Sete”/ Conta novamente
	S7 “Banana”/ “Cinco banana e um, dois maçãs”/ Conta novamente
	S8 “Banana”/ Conta e diz “Cinco”/ “Bebê, olha, uma, duas, maçãs, viu? Uma, duas, três, quatro, cinco banana, viu?”

Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Na aplicação dessa prova, observamos que ao indagar aos sujeitos se havia mais maçãs ou frutas, todos responderam que havia mais maçãs. Esse tipo de resposta ocorreu porque, de acordo com o pensamento intuitivo articulado, um elemento não pode ao mesmo tempo, segundo o raciocínio pré-lógico, pertencer à classe das maçãs e das frutas. Na nossa pesquisa, verificou-se que os sujeitos participantes oscilavam constantemente entre a inclusão e a não inclusão.

Aplicou-se também a Prova de Interseção de classes, com a finalidade de avaliar se os sujeitos eram capazes de acertar as questões sobre classes não relacionadas, e compreender aquelas relativas à interseção e a inclusão. Para essa prova utilizou-se cinco fichas redondas azuis, cinco fichas redondas vermelhas, cinco fichas quadradas vermelhas, um cartão tamanho A4 com dois círculos entrelaçados (Diagrama de *Venn*). O procedimento consiste em distribuir as fichas no cartão do seguinte modo: as fichas redondas azuis e os quadrados vermelhos são colocados nas partes externas, enquanto as redondas vermelhas na parte comum. Em seguida, pede-se a criança que nomeie as fichas e dê suas características (Figura 23).

Figura 23 - Prova de intersecção de classes



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Para avaliar a prova de intersecção de classes, a pesquisadora realizava perguntas, conforme observamos no Quadro 8.

Quadro 8 – Mediação na prova de intersecção de classes

Pesquisadora	Sujeito pesquisado
Por que você acha que estas fichas (redondas vermelhas) estão no meio?	S5 Levanta os ombros e balança a cabeça.
	S7 "Aqui já tem, aqui já tem também"
	S8 "Aqui não cabe mais ó"
Tem mais fichas vermelhas ou mais fichas azuis? Por que?	S5 Conta e diz "Vermelhas" / "Porque tem mais"
	S7 Conta e diz "Vermelhas" / "Vermelhas"
	S8 Conta e diz "Vermelhas" / "Aqui, vermelha"
Tem mais fichas quadradas ou mais fichas redondas? Por que?	S5 Levanta os ombros e balança a cabeça
	S7 Conta e diz "Redonda" / "Porque tem isso tudo aqui, ôh" (aponta para redondas)
	S8 Conta e diz "Redonda" / Junta as redondas e diz "Porque tem muitas aqui"
Você acha que tem mais fichas redondas ou vermelhas?	S5 Levanta os ombros e balança a cabeça.
	S7 Conta e diz "Vermelha"
	S8 Conta e diz "Vermelha"
Como você sabe? Você pode mostrar?	S5 "Hãh, hãh". Conta e diz "dez"
	S7 "Sim". Separa todas as peças vermelhas das azuis
	S8 "Pode". Conta e separa vermelhas de azuis
Você acha que tem mais fichas quadradas ou mais fichas vermelhas?	S5 "Vermelha"
	S7 "Vermelha"
	S8 "Vermelha"
Como você sabe? Pode mostrar?	S5 "Sim". Conta e diz "Dez"
	S7 "hãh, hãh". Conta e diz "Dez vermelhas"
	S8 "Pode. Aqui ó muito vermelho"

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

Na maioria das questões de interseção, os sujeitos não responderam de modo adequado, o que caracteriza o pensamento intuitivo articulado.

As análises das provas demonstraram que os três sujeitos participantes da pesquisa se encontravam no nível de pensamento intuitivo articulado. Ou seja,

eles apresentavam muitas oscilações. Verificou-se que quando eles eram capazes de emitir uma resposta correta, ao serem confrontados e colocados diante de uma contra-argumentação, eles modificavam seu julgamento.

Em síntese, com base nos resultados da avaliação cognitiva, dentre os três sujeitos participantes, um deles (S5) no teste *Stadex – Figures Graduées* apresentou desempenho compatível com o nível operatório concreto superior (IIB) e os demais (S7, S8) apresentaram desempenho compatível com o nível intuitivo superior (IC). Nas provas de classificação de Piaget (Prova de dicotomia – troca de critério; Prova de inclusão de classes e Prova de Intersecção de classes) todos eles apresentaram desempenho que caracteriza o pensamento intuitivo articulado.

De posse dos dados sobre o perfil cognitivo dos sujeitos que compreendeu a aplicação do *Stadex – Figures Graduées* e as provas de classificação de Piaget (Prova de dicotomia – troca de critério; Prova de inclusão de classes e Prova de Intersecção de classes), passa-se a apresentar os resultados da aplicação da avaliação da autorregulação.

4.2.2.1.2 Avaliação da autorregulação

Para avaliar a capacidade de autorregulação com foco no uso das estratégias metacognitivas, optamos pela observação participante e pela aplicação de atividades (jogos didático-pedagógicos). Esses procedimentos objetivaram determinar, mais eficazmente, o nível de reconhecimento e de utilização de estratégias autorregulatórias por parte dos alunos. Para realização dessa avaliação foram necessários três encontros, todos eles ocorreram de forma individual.

Na presente pesquisa, as atividades de avaliação de autorregulação foram adaptadas à realidade brasileira do programa de remediação cognitiva “*J’apprends à m’auto-réguler*” de Haelewyck (2014); algumas atividades das Fichas para o desenvolvimento da inteligência de Riva e Pinyol (2004; 2005); algumas atividades do PIAFEx de Dias e Seabra (2013) e da Avaliação neuropsicológica cognitiva de Seabra e Dias (2012).

Para esta avaliação selecionou-se 6 jogos, são eles: Trilha crescente; Associando as figuras; Segue os pássaros; Labirinto 1 (Bélgica); Formas

geométricas; Burros e Galinhas³⁰. Ressalta-se que selecionamos os jogos, segundo o nível de complexidade já descrito anteriormente. Desse modo, escolhemos dois jogos do nível elementar (“Trilha crescente” e “Associando as figuras”); dois do nível intermediário (“Formas geométricas” e “Segue os pássaros”); e dois do nível avançado (“Labirinto 1” e “Burros e Galinhas”). Na aplicação dos jogos, orientou-se que cada sujeito tinha a chance de realizar duas tentativas para cada um.

Nessa etapa, no decorrer da aplicação dos jogos, a pesquisadora não fez intervenção mediadora, restringindo-se a dar comandos (regras) para que o mediado executasse a ação.

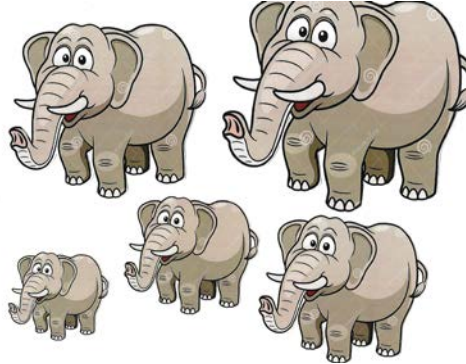
A avaliação da autorregulação focou as etapas de resolução de situações-problema associada às três fases da autorregulação: fase intencional – do estabelecimento de metas ao planejamento da ação e de preparação para a ação (essa fase permite responder as questões sobre o que a pessoa deseja alcançar, que intenção formula e quando e onde terão lugar as ações); fase executiva – da automonitorização ao autocontrole dos comportamentos; e fase de regulação ou autoavaliação – reação e reflexão.

No primeiro encontro para aplicação da avaliação de autorregulação foram usados os dois jogos de nível elementar: “Trilha crescente” e “Associando figuras”. O primeiro jogo “Trilha crescente” (Figura 23) objetiva ordenar de forma crescente (do menor para o maior) os elefantes. Enquanto o segundo jogo “Associando as figuras” (Figura 24), objetiva que o sujeito seja capaz de relacionar as imagens das figuras, segundo o critério da cor. Essa relação deve ser identificada pelo próprio participante. Passa-se a seguir a apresentar cada um dos jogos desse nível.

O primeiro jogo “Trilha crescente”, era composto por 5 imagens recortadas de elefante, em tamanhos diferentes. Após seguir o protocolo de coleta antes do jogo, a pesquisadora criava uma história da família elefante que tinha um pai enorme, uma mãe um pouco menor e três filhos: o mais velho, menor que a mãe, o segundo filho, menor que o irmão mais velho, e o terceiro filho que era o menorzinho. Após a contação da história era dado o seguinte comando: *“Agora você vai colocar os elefantes em ordem crescente do menor para o maior. Vamos lá? Como você pensa em começar? Com qual elefante?”* (Figura 24).

³⁰ Ver quadro 3, p. 118

Figura 24 - Jogo “Trilha crescente”



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

O jogo “Associando as figuras” (Figura 25), objetiva que o sujeito seja capaz de relacionar as imagens das figuras, segundo o critério da cor. Essa relação deve ser efetuada pelo próprio sujeito. A mediadora inicia perguntando sobre as imagens, para se certificar se o mediado conhece e em seguida pede para que as nomeie. Após esse momento de identificação pergunta se há algo de semelhante (igual) entre eles. Algumas pistas são dadas: *“Eles são iguais no tamanho, na cor? O que você acha?”*.

Figura 25 - Jogo “Associando as figuras”

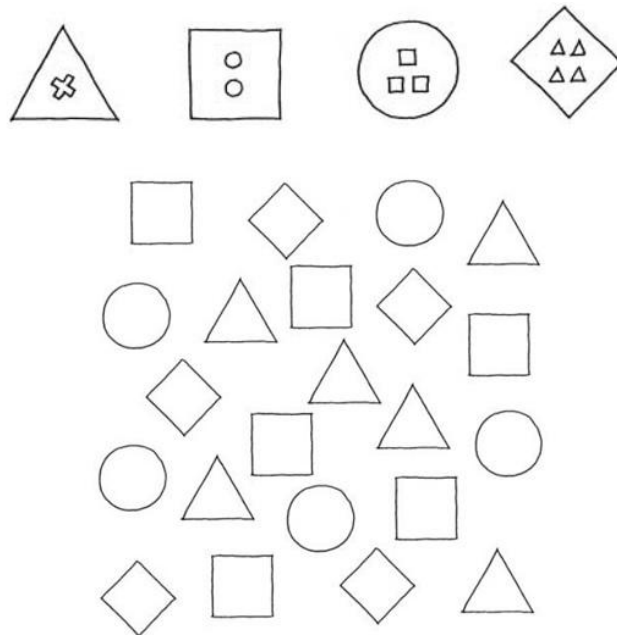


Fonte: Elaborada pela pesquisadora

No segundo encontro da aplicação do pré-teste de avaliação autorregulatória foram aplicados os jogos de nível intermediário: “Formas geométricas” e “Segue os pássaros”. O jogo “Formas geométricas”, objetiva fazer

com que o participante siga o código dado. No interior de cada forma geométrica existe uma outra forma geométrica e em um número “n” de quantidade: Dentro do triângulo existe um “x”; dentro do quadrado existem dois círculos; dentro do círculo três quadrados e dentro do losango existem quatro triângulos. O comando visava solicitar que o participante colocasse, de acordo com o modelo, as formas que ele visualizava no interior na mesma quantidade indicando a qual modelo correspondia. “Por exemplo, nesse triângulo aqui vazio você deverá colocar um x e nesse círculo vazio três quadrados, conforme o modelo. Você compreendeu?” (Figura 26).

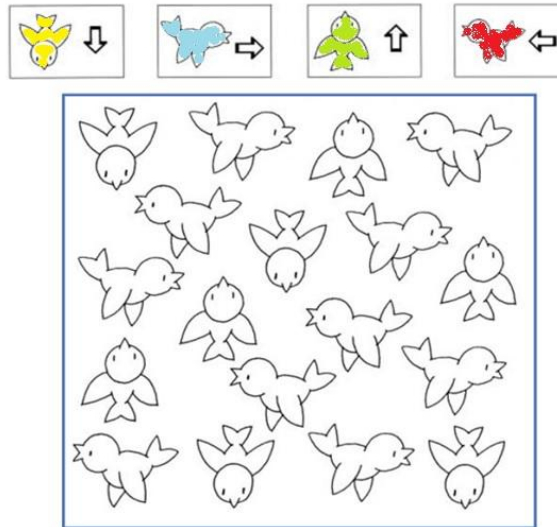
Figura 26 – Formas geométricas



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

O jogo “Segue os pássaros” também possui um comando a ser seguido. Quatro pássaros estão voando em direções contrárias: um pássaro na cor azul voa para direita, outro pássaro, na cor vermelha, voa para esquerda, um pássaro, na cor verde, voa para cima e outro pássaro, na cor amarela, voa para baixo. O modelo possui o pássaro voando na direção indicada por uma seta ao lado. O comando, então, dado era de orientação para observar o sentido do voo dos pássaros e pintar os pássaros do quadrado conforme a ordem de comando (Figura 27).

Figura 27 – Segue os pássaros

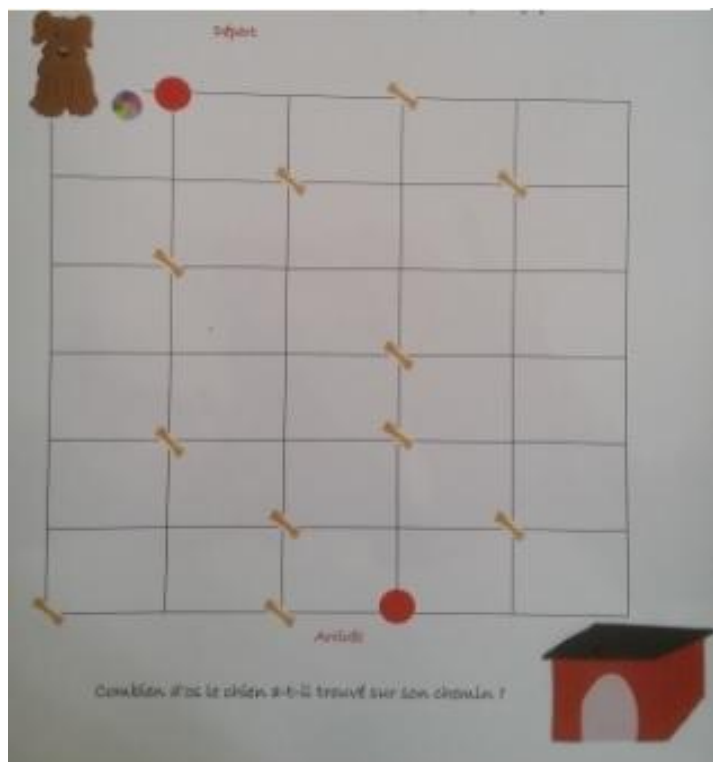


Fonte: Elaborada pela pesquisadora

O terceiro encontro para a aplicação do pré-teste foi dedicado à aplicação dos jogos avançados (Labirinto 1; Burros e Galinhas). O jogo “Labirinto 1” objetiva fazer com que o participante siga um código de setas (direcionadas aleatoriamente em 4 comandos: direita, esquerda, subir e descer) do ponto A (Cachorro) ao ponto B (Casa de cachorro). Já o jogo “Burros e Galinhas” é uma atividade de inclusão de classes.

Para realizar o primeiro jogo (Labirinto 1), o sujeito durante o percurso precisa pegar diversos ossos. Com o lápis, riscando por cima das linhas, o estudante deveria percorrer o caminho da bola vermelha até a casa do cachorro. Assim, os ossos no caminho funcionavam como alertas para que os sujeitos identifiquem se eles estavam indo pelo caminho certo. Era preciso seguir o código de setas corretamente para passar por todos os ossos do jogo (Figura 28).

Figura 28 - “Labirinto 1”



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

No segundo jogo “Burros e Galinhas” (Figura 29) a pesquisadora realiza perguntas cognitivas para avaliar a capacidade de inclusão do sujeito avaliado.

Figura 29 - Cenário para atividades de inclusão de classes

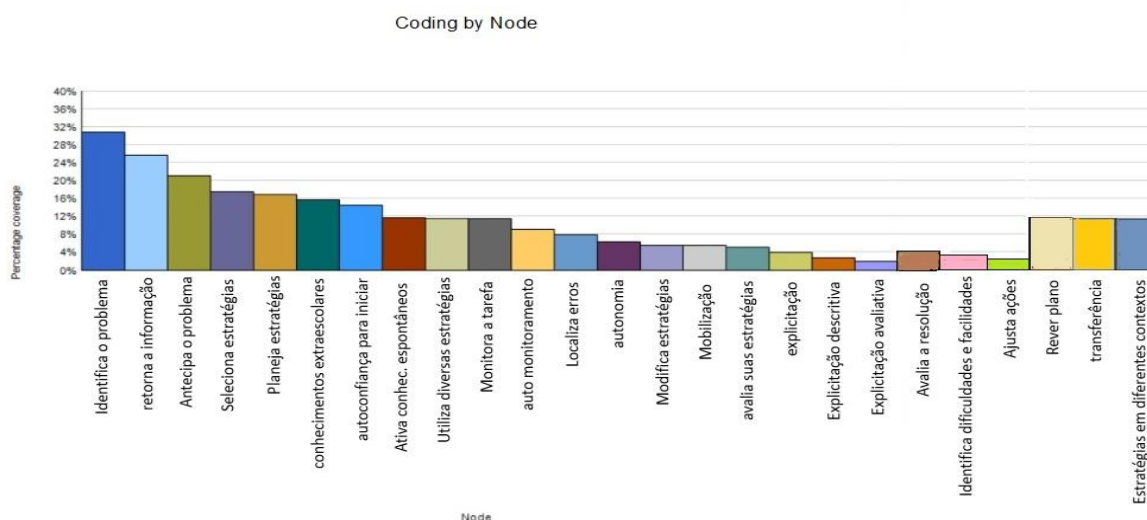


Fonte: Elaborada pela pesquisadora

A aplicação dos jogos nessa etapa culminou na elaboração de um Protocolo de avaliação de estratégias metacognitivas da autorregulação (PROAMETA) (APÊNDICE C), que foi utilizado para análise do pré e pós-teste, bem como nas sessões de intervenção pedagógica tutorada.

As categorias foram selecionadas com a ajuda do Nvivo 8 (Gráfico 2). O *software* identificou 25 categorias mais evidentes na análise dos dados do pré-teste.

Gráfico 2 – Categorias identificadas pelo *software* Nvivo 8



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Vale salientar que, “[...] um programa é somente um meio facilitador, não um fim em si mesmo. Além disso, um programa jamais substituirá a criatividade, o bom senso e o olhar sociológico do pesquisador”. (TEIXEIRA; BECKER, 2001, p. 110). O NVivo é um *software* para Análise de Dados Qualitativos (QDA - Qualitative Data Analysis) produzido pela QSR International.

O programa de *software* Nvivo 8 permite a organização de dados, a análise e apresentação dos resultados. Este programa se constituiu em um suporte para a análise dos dados da pesquisa, tendo em vista que

A despeito das facilidades obtidas com os novos recursos, o *software* não pode ser visto como o senhor da pesquisa [...]. Os pesquisadores são os atores do processo. A ferramenta é um recurso que pode, se bem utilizado, facilitar o gerenciamento dos arquivos, agilizar a codificação e busca de respostas, além de facilitar a comunicação. Mas quem decide o que fazer, quando fazer e por que fazer continua sendo o pesquisador. (LAGE; GODOY, 2008, p. 96).

Após a filtragem das categorias pelo Nvivo 8, com base nas orientações de Schraw (2009) que são: i) utilizar múltiplas medidas de uma mesma resposta, o que permite comparações entre diferentes fases do monitoramento cognitivo; ii) compreender o conceito a ser medido (no caso, a autorregulação) através dos cinco parâmetros de medida sugeridos pelo próprio autor (acurácia absoluta/*absolute accuracy*, acurácia relativa/*relative accuracy*, viés/*bias*, dispersão/*scatter* e discriminação/*discrimination*)³¹, e, por fim, mas não menos importante, iii) selecionar a medida da resposta mais apropriada aos objetivos e hipóteses da pesquisa, elaborou-se uma lista de atitudes e posturas metacognitivas de autorregulação com a finalidade de orientar uma prática pedagógica baseada no desenvolvimento de competências metacognitivas.

Tomando como referência as atitudes e as posturas metacognitivas de autorregulação foram organizadas categorias com apoio nas três fases do processo de autorregulação: a fase intencional, que possui sete itens que se referem desde a identificação da natureza do problema até a demonstração de confiança para executar a tarefa; a fase executiva, que contém oito itens que se referem ao automonitoramento da execução da ação. Na fase executiva, o comportamento do item 2.8 suscitou três subitens (2.8.1, 2.8.2 e 2.8.3). E por fim, a fase de autorregulação, que possui dez itens que se referem à avaliação e revisão do seu planejamento (Quadro 9).

³¹Acurácia absoluta está relacionado à precisão de um julgamento sobre a tarefa executada; Acurácia relativa refere-se à medida da relação entre múltiplos julgamentos e a tarefa executada; Viés está relacionado à autoconfiança do indivíduo quando julga uma tarefa; Dispersão refere-se ao julgamento individual para respostas corretas e incorretas em termos de variabilidade; Discriminação está relacionada ao grau em que o sujeito apreende seus julgamentos iniciais como corretos ou incorretos.

Quadro 9 – Estratégias metacognitivas de autorregulação do PROAMETA

Indicadores	CATEGORIAS – ESTRATÉGIAS METACOGNITIVAS DE AUTORREGULAÇÃO
GRUPO FI 1 – FASE INTENCIONAL	
FI 1.1	Identifica a natureza do problema?
FI 1.2	Para e retorna a uma nova informação quando ela não está clara?
FI 1.3	Antecipa as implicações do problema?
FI 1.4	Seleciona as estratégias pertinentes de execução?
FI 1.5	Planeja as estratégias selecionadas?
FI 1.6	Utiliza conhecimentos extraescolares no planejamento de suas ações?
FI 1.7	Demonstra autoconfiança para iniciar a tarefa?
GRUPO FE 2 – FASE EXECUTIVA	
FE 2.1	Ativa os conhecimentos espontâneos?
FE 2.2	Utiliza diversas estratégias para a realização da tarefa?
FE 2.3	Monitora para verificar se está realizando a tarefa de forma adequada?
FE 2.4	Revisa e ajusta (automonitoramento) o processo de resolução do problema?
FE 2.5	Localiza seus erros durante a realização da tarefa?
FE 2.6	Mediante uma dificuldade mobiliza-se tomando uma atitude autônoma para dar continuidade a solução do problema?
FE 2.7	Modifica suas estratégias quando não consegue atingir seus objetivos em relação à execução da tarefa?
FE 2.8	Consegue realizar uma atividade de forma autônoma?
FE 2.8.1	Com situações que provocam nos alunos conflitos sociocognitivos?
FE 2.8.2	Com a interação verbal problematizando a situação-problema com o aluno?
FE 2.8.3	Com a utilização de estratégias para ativar e aperfeiçoar os conhecimentos espontâneos dos alunos?
GRUPO FA 3 – FASE DE AUTORREGULAÇÃO	
FA 3.1	Consegue controlar a atenção e resistir à distração?
FA 3.2	Sabe explicitar o que fez antes, durante e depois da tarefa?
FA 3.3	Explicita suas ações na tarefa de modo descritivo?
FA 3.4	Explicita suas ações na tarefa de modo avaliativo?
FA 3.5	Avalia o processo de resolução do problema?
FA 3.6	Identifica dificuldades e facilidades na realização das tarefas?
FA 3.7	Rever o seu plano (autorreflexão)?
FA 3.8	Utiliza os resultados adquiridos na autoavaliação da tarefa para ajustar ações às necessidades detectadas?
FA 3.9	Consegue fazer a transferência e aplicação da aprendizagem para outros contextos?
FA 3.10	É capaz de utilizar a mesma estratégia, com a qual obteve êxito, em diferentes contextos?

Fonte: Elaborada pela pesquisadora

A elaboração, pela pesquisadora, desse instrumento surgiu da necessidade de estabelecermos parâmetros claros para avaliar as ações dos

sujeitos participantes e orientar as intervenções e as ações da pesquisa junto aos sujeitos pesquisados.

Os 28 itens (categorias) foram organizados com respostas do tipo *Likert* com pontuação: 0 quando não aparecia o comportamento (nunca demonstra o comportamento) e 1 quando aparecia o comportamento (demonstra com mediação e demonstra espontaneamente sem mediação). Avaliamos os resultados pelo teste estatístico Qui-quadrado, que permite analisar a relação de independência entre variáveis qualitativas. A análise foi do tipo univariada, pois são observações de um mesmo grupo, cujos comportamentos foram subdivididos em categorias e os dados resultam a contagem de objetos em cada uma dessas categorias, com o objetivo de comparar as frequências observadas com as frequências esperadas. As avaliações das sessões tutoradas serão apresentadas e discutidas no capítulo 5 de análise de categorias.

Dessa forma, tomando como base o Protocolo de avaliação de estratégias metacognitivas da autorregulação (PROAMETA), passamos a analisar os resultados do pré-teste da avaliação autorregulatória, com base no nível de complexidade dos jogos selecionados (elementar, intermediário, avançado).

Jogos do nível elementar

Na aplicação dos jogos de nível elementar (Trilha crescente e o jogo Associando as figuras) observou-se nos comportamentos de todos os sujeitos que emergiram indicadores de autorregulação nas três fases: intencional, executiva e de autorregulação (Quadro 10). Entretanto, a frequência dos indicadores demonstrou que eles não eram capazes de autorregular-se sem a mediação. Ou seja, os sujeitos não demonstravam indicadores autorregulatórios sem a mediação. Esse dado indica a necessidade da mediação para que os alunos com deficiência intelectual possam desenvolver a autorregulação.

Passamos a analisar a emergência da autorregulação, segundo cada fase (intencional, executiva e de autorregulação). Na fase intencional são avaliados sete indicadores da autorregulação, e se espera que os sujeitos apresentem todos eles sem a mediação. Na pesquisa avaliamos três sujeitos, e o resultado ideal seria o de identificarmos 7 (21) para cada jogo utilizado. O Quadro 10 demonstra que os sujeitos manifestaram indicadores da autorregulação 17 vezes na fase intencional,

se considerarmos os jogos elementares, sendo 8 vezes com o jogo “Trilha crescente” e 9 vezes com o jogo “Associando as figuras”.

Quadro 10 – Frequência dos indicadores da autorregulação por fase

		Fase Intencional f(21)	Fase Executiva f(24)	Fase de Autorregulação f(30)
		Demonstra sem mediação	Demonstra sem mediação	Demonstra sem mediação
Jogos Elementares	Associando as figuras	9	9	14
	Trilha crescente	8	10	15
Jogos Intermediários	Formas geométricas	10	11	14
	Segue os pássaros	9	10	13
Jogos Avançados	Burros e Galinhas	7	10	13
	Labirinto 1	8	9	14

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

Na fase executiva são avaliados oito indicadores da autorregulação, e se espera que os sujeitos apresentem todos eles sem a mediação uma f (24) para cada jogo utilizado. O Quadro 10, dessa forma, demonstra que os sujeitos manifestaram indicadores da autorregulação sempre abaixo do esperado reforçando a importância da mediação para que sujeitos com deficiência intelectual atinjam os indicadores de autorregulação sozinhos.

O mesmo é observado na fase de autorregulação, no qual são avaliados dez indicadores de autorregulação e os sujeitos envolvidos deveriam apresentar uma f (30) para cada jogo utilizado e os resultados estão sempre abaixo do esperado.

Os Quadros 11 e 12 a seguir destacam alguns recortes da situação de pré-teste dos jogos elementares na fase intencional. Os dados apresentam os comportamentos dos sujeitos e demonstram a não manifestação dos indicadores de autorregulação.

Quadro 11 – Comportamentos no jogo Trilha crescente na Fase Intencional

Jogo	Pesquisadora	Sujeito Pesquisado
Trilha crescente	Você conhece esse jogo?	S5 “Não”
		S7 “Não”
		S8 “Não”
	Me descreva o que você está vendo. As peças do jogo.	S5 “Elefantes”
		S7 “Elefante”
		S8 “Lefantes”
	Você gostaria de jogar esse jogo?	S5 “Sim. O que é pra fazer?”
		S7 Levanta os ombros
		S8 “Sim”
	Como você imagina que devemos jogar com esse jogo?	S5 Levanta os ombros
		S7 “Não sei”
		S8 “Os lefantes vão passear, aí, eles vão ficar aqui tudo junto”.
	Vou explicar as regras. O que você deve fazer. Tudo bem? Agora você vai colocar os elefantes em ordem crescente do menor para o maior. Vamos lá? Como você pensa em começar? Com qual elefante?”	S5 “Hã, hã. Esse? Não sei”
		S7 “Sim. Eu vou pegar esse aqui (segundo elefante)”
		S8 “Certo. Eu vou pegar o pequenininho”
Você sabe o que é para fazer? O que é para fazer?	S5 “Hã, hã. Sei. Eu vou colocar o pequeno depois esse maior”	
	S7 “Sim. Colocar aqui certo em ordem. Esse grande e esse pequeno”	
	S8 “Sei, esse é o maior pra colocar aqui, certo?”	

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

O Quadro 11 nos apresenta diálogos entre pesquisadora e sujeitos pesquisados na aplicação do jogo “Trilha crescente” e nos indica que todos os indivíduos quando questionados sobre as regras do jogo, demonstraram compreensão a cerca do que deveria ser feito para executar o referido jogo.

Quadro 12 – Comportamentos no jogo Associando as figuras na Fase Intencional

Jogo	Pesquisadora	Sujeito Pesquisado
Associando as figuras	Você conhece esse jogo?	S5 “Não”
		S7 “Não”
		S8 “Não”
	Me descreva o que você está vendo. As peças do jogo.	S5 “Caderno. Tesoura. Abacaxi. Banana. Lápis”.
		S7 “Abacaxi. Banana. Sei não. Caderno. Maçã. Tesoura. Lápis. Mochila”
		S8 “Maçã. Tesoura. Lápis. Abacaxi. Banana. Fruta. Caderno. Mochila”
	Você gostaria de jogar esse jogo?	S5 “Sim”
		S7 “Sim”
		S8 “Sim”
	Como você imagina que devemos jogar com esse jogo?	S5 “Sei não”
		S7 Balança a cabeça negativamente
		S8 “Vira assim oh. Ai vira”
	Vou explicar as regras. O que você deve fazer. Tudo bem? Essas figuras são iguais no tamanho, na cor? O que você acha?	S5 “Sim”. (Silêncio)
		S7 “Sim”. (Silêncio)
		S8 “Sim”. “Essa e essa” (aponta para o caderno e a mochila)
	Você sabe o que é para fazer? O que é para fazer?	S5 “Juntar”. “Porque essa aqui é igual a outra, esse. E coloca um aqui outro aqui, Assim. Perto”.
		S7 “Não” (Balança a cabeça)
		S8 “Sei”. “Eu vou procurar qual parece com essa, essa, ai vou mostrar”

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

De acordo com os Quadros 11 e 12, o indicador presente em todos os sujeitos é o de demonstrar autoconfiança para iniciar a tarefa (FI 1.7). Essa percepção ocorre, principalmente, quando eles eram questionados sobre o que era para fazer. Outro fato a ser observado é que S8 demonstra desempenho mais autorregulatório se compararmos aos desempenhos de S5 e S7.

Na fase executiva da aplicação dos jogos, os alunos revelaram insegurança, dificuldades em pensar por si próprio, e de tomar decisões para a resolução de problemas, sem a mediação. Nos quadros 13 e 14 observamos

episódios da intervenção da avaliação autorregulatória, demonstrando necessidade de aprovação no término das resoluções.

Quadro 13 - Comportamentos no jogo Trilha crescente na Fase executiva

Jogo	Pesquisadora	Sujeito Pesquisado
Trilha crescente	Você entendeu o que deve fazer? Entendeu as regras do jogo?	S5 “hãh, hãh”
		S7 “Sei”
		S8 “Sim”
	Agora é com você. Resolva o desafio.	-
		-
		-
	Você atingiu o final do jogo? Porque você acha que já concluiu?	S5 Levanta os ombros.
		S7 “Terminei. Não sei”
		S8 “Tá certo? Não sei”

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

Quadro 14 - Comportamentos no jogo Associando as figuras na Fase Executiva

Jogo	Pesquisadora	Sujeito Pesquisado
Associando as figuras	Você entendeu o que deve fazer? Entendeu as regras do jogo?	S5 “Esse?”
		S7 “Não. Porque só tem uma dessa (aponta para o caderno) e uma dessa (aponta para maçã)”
		S8 “Qual é igual? Não tem”
	Ocorre nova explicação. Agora pedindo que os alunos descrevam cada figura. A cor, o tamanho, se tem algo igual entre eles. Agora é com você. Resolva o desafio.	-
		-
		-
	Você atingiu o final do jogo? Porque você acha que já concluiu?	S5 “Não. É difícil”
		S7 “Não sei. Esse (banana) pode ficar aqui (abacaxi)”
		S8 “São muitos igual. Esse é pequeno, esse também óh. Esse amarelo esse amarelo. Esse verde esse verde. Pode ser pela cor?”

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

Na fase da autorregulação os alunos utilizaram, de maneira pouco eficiente, estratégias cognitivas de repetição interna ou de agrupamento de informação. O uso dessas estratégias permite reter as informações úteis à resolução do problema, conforme se observa nos Quadros 15 e 16.

Quadro 15 - Comportamentos no jogo Trilha crescente na Fase da autorregulação

Jogo	Pesquisadora	Sujeito Pesquisado
Trilha crescente	Você gostou do jogo?	S5 "Gostei"
		S7 "Gostei"
		S8 "Sim"
	Como você se sentiu?	S5 "Foi bom"
		S7 "Eu to bem"
		S8 "Bem bebê"
	Você achou fácil? O que foi difícil?	S5 "Sim"
		S7 "Esse é fácil. Eu fiz muito rápido"
		S8 "Sim"
	Jogará esse jogo novamente quando eu trazer?	S5 "Hãh, hãh"
		S7 "Não sei"
		S8 "Quando?"
	Você pode me lembrar o que era para fazer no jogo?	S5 "Hãh, hãh"
		S7 "Sim"
		S8 "Certo"
	Você mudaria as regras do jogo? Existe outra maneira (ideia) para jogar esse jogo? Como seria?	S5 "Sei não"
		S7 "Não sei"
		S8 "Sei não"

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

Quadro 16 - Jogo Associando as figuras na Fase da autorregulação

Jogo	Pesquisadora	Sujeito Pesquisado
Associando as figuras	Você gostou do jogo?	S5 "Não"
		S7 "Gostei"
		S8 "Não"
	Como você se sentiu?	S5 "Sei não".
		S7 "As figuras aqui óh não são iguais".
		S8 "Aí eu não sei, porque você não trouxe as outras figuras. Você perdeu?"
	Você achou fácil? O que foi difícil?	S5 "Difícil"
		S7 "Difícil"
		S8 "Eu já falei. Você perdeu óh. Só essas figuras. Aí não dá pra virar aqui óh e virar essas, aí vira aí cadê as duas? Não tem, você não trouxe. Você vai trazer?"
	Jogará esse jogo novamente quando eu trazer?	S5 Balança a cabeça positivamente
		S7 "Talvez"
		S8 "Vira assim óh. Ai vira. Entendeu? Aí eu jogo"
	Você pode me lembrar o que era para fazer no jogo?	S5 Balança a cabeça negativamente
		S7 "As figuras duas tinha que ser igual, mas não tem"
		S8 "Essa figura (aponta para a mochila) tem a cor dessa (aponta para a maçã). Essas não são iguais"
	Você mudaria as regras do jogo? Existe outra maneira (ideia) para jogar esse jogo? Como seria?	S5 "Não"
		S7 "Não"
		S8 "Sei não bebê"

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

A seguir apresentamos os dados relativos à autorregulação originada da aplicação dos jogos intermediários.

Jogos intermediários

Os jogos intermediários criaram um comportamento de ansiedade nos sujeitos envolvidos. A impulsividade foi marcante, principalmente, na fase executiva. Entretanto, sobressaiu-se a relação do uso de jogos com a promoção do desenvolvimento da autorregulação.

Na fase intencional da aplicação dos jogos intermediários, os sujeitos não estabeleceram os objetivos pedagógicos dos jogos e apresentaram dificuldades na escolha de um plano estratégico, esse resultado pode ser observado nos diálogos dos Quadros 17 e 18.

Quadro 17 - Comportamentos no jogo Formas geométricas (Fase intencional)

Jogo	Pesquisadora	Sujeito Pesquisado
Formas Geométricas	Você conhece esse jogo?	S5 “Não”
		S7 “Não”
		S8 “Não”
	Me descreva o que você está vendo.	S5 “Aqui na folha? Tem quadrado”
		S7 “Uma folha. Tem desenhos. Círculo, quadrado”
		S8 “Quadrado, redondo e esse aqui como é? (aponta para o triângulo)”
	Você gostaria de jogar esse jogo?	S5 “Sim”
		S7 “Como é?”
		S8 “Vamos pintar?”
	Como você imagina que devemos jogar com esse jogo?	S5 Levanta os ombros
		S7 “Não sei”
		S8 “Pintar”.
	Vou explicar as regras. O que você deve fazer. Tudo bem? Por exemplo, nesse triângulo aqui vazio você deverá colocar um x e nesse círculo vazio três quadrados, conforme está aqui no modelo. Você compreendeu?	S5 “Certo”. “Hã-hã-hã”
		S7 “Certo”. “Eu vou desenhar. Mas tem que ser igual”
		S8 “Tá bom bebê”. “Sei, vou fazer óh. Olha aqui, espera”.
	Você sabe o que é para fazer? O que é para fazer?	S5 “Como é?”
		S7 “Não”
		S8 “Sei, pintar todos?”

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

Quadro 18 - Comportamentos no jogo Segue os pássaros (Fase intencional)

Jogo	Pesquisadora	Sujeito Pesquisado
Segue os pássaros	Você conhece esse jogo?	S5 "Não"
		S7 "Não"
		S8 "Não"
	Me descreva o que você está vendo. As peças do jogo.	S5 "Passarinhos"
		S7 "Passarinhos"
		S8 "Passarinhos".
	Você gostaria de jogar esse jogo?	S5 "Sim"
		S7 "Sim"
		S8 "Claro bebê"
	Como você imagina que devemos jogar com esse jogo?	S5 "Sei não"
		S7 "Não sei"
		S8 "Pintando bem bonito"
	Vou explicar as regras. O que você deve fazer. Tudo bem? Observa o sentido do voo dos pássaros. Uns voam para cima, outros para baixo; você vai pintar os pássaros do quadrado conforme o comando. As cores precisam combinar. Se esse voando para baixo é amarelo, todos os que estão voando igual a ele, para baixo, também você pintará de amarelo. Certo?	S5 "Sim". "Certo"
		S7 "Sim". "Certo"
		S8 "Sim". "Hum, hum".
Você sabe o que é para fazer? O que é para fazer?	S5 "Não"	
	S7 "Não"	
	S8 "Eu vou pintar"	

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

Na fase executiva observaram-se dificuldades dos três sujeitos para realizar as atividades com autonomia. Os dados podem ser constatados no Quadro 19.

Quadro 19 - Comportamentos no jogo Formas geométricas (Fase executiva)

Jogo	Pesquisadora	Sujeito Pesquisado
Formas geométricas	Após nova explicação. Você entendeu o que deve fazer? Entendeu as regras do jogo?	S5 “hãh, hãh”. “hãh, hãh”.
		S7 “Sim”. “Sim”.
		S8 “Sim”. “Sei”.
	Agora é com você. Resolva o desafio.	-
		-
		-
	Você atingiu o final do jogo? Porque você acha que já concluiu?	S5 “Não sei. Sei não”.
		S7 “Terminei?. Eu desenhei nos quadrados aqui e aqui (aponta para quadrados no papel)”
		S8 “Acabou bebê?. Não sei. Onde vou fazer mais desenhos?”
	Segue os pássaros	Você entendeu o que deve fazer? Entendeu as regras do jogo?
S7 “Sim”		
S8 “Sei. Eu sei. Fácil bebê”		
Agora é com você. Resolva o desafio.		-
		-
		-
Você atingiu o final do jogo? Porque você acha que já concluiu?		S5 “Sei não”
		S7 “Eu pintei todos os pássaros. Agora terminou? Não sei”
		S8 “Os passarinhos voando de cabeça pra baixo, ai tem que pintar os voando assim óh (aponta para passarinho voando para direita). Acabou né?”

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

Na fase da autorregulação dos jogos intermediários o pré-teste avaliou se os sujeitos eram capazes de selecionar estratégias adequadas para execução dos mesmos e revisar sistematicamente suas estratégias. Entretanto, observou-se que os sujeitos envolvidos demonstraram uso ineficaz das estratégias autorregulatórias como antecipação, seleção e preparação para a ação. Os Quadros 20 e 21 ilustram os comportamentos dos sujeitos.

Quadro 20 - Comportamentos no jogo Formas geométricas (Fase da autorregulação)

Jogo	Pesquisadora	Sujeito Pesquisado
Formas geométricas	Você gostou do jogo?	S5 "Sim"
		S7 "Muito pequeno pra desenhar aqui. Eu gostei sim"
		S8 "Sim"
	Como você se sentiu?	S5 "Bom"
		S7 "Foi bom"
		S8 "Bem bebê"
	Você achou fácil? O que foi difícil?	S5 "Não sei"
		S7 "Fácil"
		S8 "Difícil". Pesquisadora: Difícil? O que foi difícil? Aluna: Não bebê, foi bom"
	Jogará esse jogo novamente quando eu trazer?	S5 "Não sei"
		S7 "Não sei, porque amanhã eu não venho, eu vou filmar"
		S8 "Vou?"
	Você pode me lembrar o que era para fazer no jogo?	S5 "Pintar"
		S7 "Pintar os passarinhos"
		S8 "Pintar amarelo esse passarinho. Pintar esse aqui óh vermelho. Esse aqui (aponta para o azul), qual a cor mesmo? Azul. E aqui óh verde"
	Você mudaria as regras do jogo? Existe outra maneira (ideia) para jogar esse jogo? Como seria?	S5 "Não sei". "Hum?"
		S7 "Não sei". Balança a cabeça negativamente
		S8 "hã, hã. Como é?"

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

Quadro 21 - Comportamentos no jogo Segue os pássaros (Fase da autorregulação)

Jogo	Pesquisadora	Sujeito Pesquisado
Segue os pássaros	Você gostou do jogo?	S5 "Sim"
		S7 "Sim"
		S8 "Sim"
	Como você se sentiu?	S5 "Não sei"
		S7 "Foi bom também"
		S8 "Tudo bem bebê"
	Você achou fácil? O que foi difícil?	S5 "Não sei". "Difícil? Hã-hã"
		S7 "É fácil né?" "O que?"
		S8 "Fácil. Bonito"
	Jogará esse jogo novamente quando eu trazer?	S5 "Não sei"
		S7 "Não sei"
		S8 "Vou. Vou levar pra casa?"
	Você pode me lembrar o que era para fazer no jogo?	S5 "Pintar"
		S7 "Pintar os passarinhos. Todos? Eu pintei todo"
		S8 "Pra pintar"
	Você mudaria as regras do jogo? Existe outra maneira (ideia) para jogar esse jogo? Como seria?	S5 "Como? Tem?"
		S7 "Não sei". "Os pássaros vão sair do chapéu. É mágica do Faustão"
		S8 "Tem?" "Pinta todos coloridos".

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

Apresentaremos a seguir os dados relativos à aplicação dos jogos considerados avançados.

Jogos Avançados

Na fase intencional é fundamental explorar o jogo de forma espontânea. Os jogos avançados, pelo grau de complexidade, requerem que essa fase seja de apresentação detalhada das ações necessárias para solucionar os problemas. Na aplicação do jogo, a pesquisadora procurou contextualizar os jogos avançados com explicações detalhadas e repetições como observamos nos Quadros 22 e 23.

Quadro 22 - Comportamentos no jogo Labirinto 1 (Fase intencional)

Jogo	Pesquisadora	Sujeito Pesquisado
Labirinto 1	Você conhece esse jogo?	S5 “Não”
		S7 “Não”
		S8 “Não”
	Descreva-me o que você está vendo.	S5 “Cachorro e casa”
		S7 “Um cachorro. Uma casinha”
		S8 “Uma casinha do cachorrinho. Ele aqui oh”
	Você gostaria de jogar esse jogo?	S5 “Sim”
		S7 “É como?”
		S8 “Sim”
	Como você imagina que devemos jogar com esse jogo?	S5 “Não sei”
		S7 “Não sei”
		S8 “Não sei” bebê.
	Vou explicar as regras. O que você deve fazer. Tudo bem? Tem aqui em cima um código de setas (direita, esquerda, subir e descer). Vendo? Com essa régua você vai desenhar essas setas do Cachorro até a casinha dele. No caminho tem esses ossos você precisa pegar, passando por eles, mas só pode pegar se seguir o caminho do código aqui de cima. Certo?	S5 “hãhãhã”. “Certo”.
		S7 “Certo”. “Vi”.
		S8 “Tá bom”. “Eu vou fazer assim óh, com esse lápis”.
	Você sabe o que é para fazer? O que é para fazer?	S5 “Não” Silêncio
		S7 “Não” Silêncio
		S8 “Não” Silêncio
	Vou fazer um modelo. Um exemplo. Esse é o código. Começa aqui o caminho. Colocamos a régua e desenhamos as setas. Primeira seta do código qual é? Essa aqui para baixo. Está vendo? Pronto. Só usa esse espaço. Agora olha o código. A segunda setinha está virada para direita. Vendo? Pronto agora desenhamos uma seta para direita aqui. Começa no fim da outra seta. Vamos tentar?	S5 Balança a cabeça negativamente. Não. Sei não”
		S7 “Vamos. Assim? Dificil Eu vou pegar o Neymar. Michel Teló eu amo”
		S8 “Sim vamos. Eu vou colocar essa seta? E outra também? Sei não”.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

Quadro 23 - Comportamentos no jogo Burros e Galinhas (Fase intencional)

Jogo	Pesquisadora	Sujeito Pesquisado
Burros e Galinhas	Você conhece esse jogo?	S5 "Não"
		S7 "Não"
		S8 "Não"
	Descreva-me o que você está vendo. As peças do jogo.	S5 "Burro. Galinha. Homem. Carro. Cachorro".
		S7 "Burrinhos. Galinha. Homem. Menina. Aqui um cachorro e tem um carro"
		S8 "Menina. O pai da menina. O cachorro da menina. Burrinhos. Gainha"
	Você gostaria de jogar esse jogo?	S5 "Sim"
		S7 "Sim"
		S8 "Vamos pegar a Barbie?"
	Como você imagina que devemos jogar com esse jogo?	S5 "Sei não"
		S7 "Não sei. Eu vou ensaiar. Aí é assim. Tem árvore, sou Jesus"
		S8 "A Bárbie vai passear e brincar com os burrinhos"
	Vou explicar as regras. O que você deve fazer. Tudo bem? Pegue todos os burrinhos e me diga o que eles são? Agora pegue as galinhas? São o que as galinhas são? Quantos animais nós temos?	S5 "Sim. Burrinho. Galinha. Duas galinhas"
		S7 "Sim. Burrinhos. Galinhas. Sete".
		S8 "Sim. Animal. Galinha. Sete"
	Quantos burros tem? Nós temos mais burros ou animais?	S5 "Não sei"
		S7 "Cinco. Burro"
		S8 "Cinco. Oito. Mais burrinhos"

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

Os jogos avançados requerem uma atenção maior do mediador. Faz-se necessário que sejam explorados, inicialmente, na fase intencional para que possa ser executado na fase seguinte. Entretanto, mesmo com todo esse cuidado, os sujeitos apresentaram dificuldades na fase executiva e não demonstraram sentimento de competência. O Quadro 24 ilustra os comportamentos dos sujeitos na fase executiva.

Quadro 24 - Comportamentos nos jogos avançados (Fase executiva)

Jogo	Pesquisadora	Sujeito Pesquisado
Labirinto 1	Após nova explicação. Você entendeu o que deve fazer? Entendeu as regras do jogo?	S5 "Sim"
		S7 "Sim"
		S8 "Sim"
	Agora é com você. Resolva o desafio.	-
		-
		-
	Você atingiu o final do jogo? Porque você acha que já concluiu?	S5 Não fez a atividade
		S7 "Eu (pausa) Tem outro? Preciso filmar hoje"
		S8 "Acabou? Não sei"
Burros e Galinhas	Você entendeu o que deve fazer? Entendeu as regras do jogo?	S5 "Sim"
		S7 "Sim"
		S8 "Sim"
	Agora é com você. Organize os animais (os burros e as galinhas). Conte: quantos burros tem? Quantas galinhas tem? O que o burro é? O que a galinha é? Galinhas e Burros são animais? Então quantos animais eu tenho? e me diga temos mais animais ou galinhas? Temos mais burros ou animais? Temos mais galinhas ou animais?	S5 "Cinco. Dois. Animal. Voa. São. Sete. Sei não. Burros. Sei não".
		S7 "Cinco. Duas. Animal. Frango. Animal. Cinco. Animal. Burro? Animal"
		S8 "Cinco. Dois. Animal. Có-có. Hãh-hãh. Sete. Animal. Burros. Animal".

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

Na fase da autorregulação, os alunos mostravam-se cansados e desmotivados. A dificuldade dos jogos os levava a desatenção e a impulsividade. Observou-se reduzida quantidade de estratégias autorregulatórias, no entanto consideramos que as situações não favoreceram (Quadro 25).

Quadro 25 - Comportamentos nos jogos avançados (Fase da autorregulação)

Jogo	Pesquisadora	Sujeito Pesquisado
Labirinto 1	Você gostou do jogo?	S5 Levanta os ombros
		S7 "Não"
		S8 "Sim"
	Como você se sentiu?	S5 hã-hã
		S7 "Não sei"
		S8 Deitou a cabeça na mesa
	Você achou fácil? O que foi difícil?	S5 "Não sei"
		S7 "Difícil" Pesquisadora: Difícil? O que foi difícil? Aluno: "Não sei"
		S8 "Difícil". Pesquisadora: Difícil? O que foi difícil? Aluna: "Não sei" Responde de cabeça baixa
	Jogará esse jogo novamente quando eu trazer?	S5 "Não sei"
		S7 "Não sei"
		S8 Continua de cabeça baixa
	Você pode me lembrar o que era para fazer no jogo?	S5 "Desenhar as setas. Muitas setas"
		S7 "Não sei"
		S8 Continua de cabeça baixa
	Você mudaria as regras do jogo? Existe outra maneira (ideia) para jogar esse jogo? Como seria?	S5 "Não sei"
		S7 "Não sei"
		S8 "Não. Posso brincar com a Bãrbie? Adoro a Bãrbie"
Burros e Galinhas	Você gostou do jogo?	S5 "Sim"
		S7 "Sim"
		S8 "Não"
	Como você se sentiu?	S5 "Não sei"
		S7 "Não sei"
		S8 "Sim"
	Você achou fácil? O que foi difícil?	S5 "Não sei"
		S7 "Sim"
		S8 "Não sei"
	Jogará esse jogo novamente quando eu trazer?	S5 "Não"
		S7 "Não"
		S8 "Não"
	Você pode me lembrar o que era para fazer no jogo?	S5 "Não sei"
		S7 "Não sei"
		S8 "Não sei"
	Você mudaria as regras do jogo? Existe outra maneira (ideia) para jogar esse jogo? Como seria?	S5 "Não"
		S7 "Sim. Uma história pra filmar"
		S8 "A Bãrbie. O carro da Bãrbie. A escova dela"

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

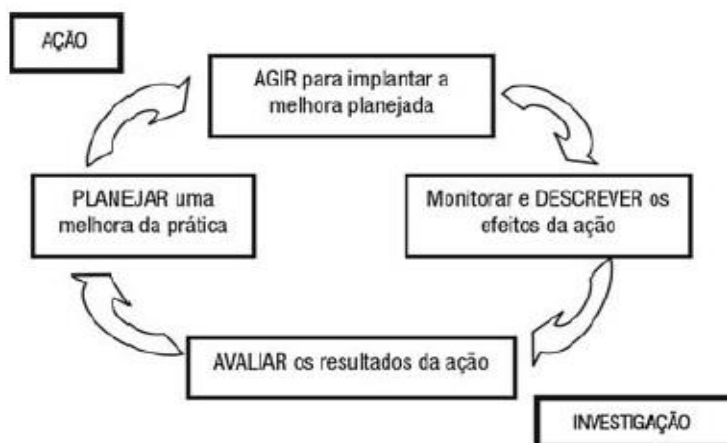
Os jogos avançados aplicados na fase da autorregulação, por si só, não foram suficientes para que os alunos selecionassem estratégias adequadas a resolução das situações propostas, bem como não possibilitou o controle emocional associado à regulação do tempo e o direcionamento do esforço para pensar na resolução.

Tomando como referência os dados relativos à avaliação autorregulatória, identificou-se nos comportamentos dos sujeitos, na fase intencional, a não antecipação das implicações do problema e a falta de confiança para iniciar atividades complexas. Na fase executiva, verificou-se que os sujeitos apresentaram comportamentos de impulsividade, descontrole emocional e baixa autoestima nas situações complexas, e ainda a não localização de seus erros durante a execução do jogo. No que diz respeito a fase da autorregulação, os sujeitos demonstraram falta de atenção, ausência da autorreflexão e dificuldade em explicitar suas ações de modo descritivo e avaliativo.

4.2.2.2 Etapa 2 – Sessões de intervenção pedagógica tutorada

As sessões de intervenção pedagógica tutorada foram realizadas com os três sujeitos (S5 – EM2; S7 e S8 – ES3) selecionados após a aplicação do estudo piloto. Para desenvolver o conhecimento e a compreensão como parte da prática, a ação proposta nas sessões de intervenção pedagógica tutorada seguiu-se um ciclo, proposto por Tripp (2005) (Figura 30).

Figura 30 – Fases do ciclo básico da investigação-ação



A presente pesquisa seguiu as quatro fases do ciclo básico da investigação-ação: planejamento da ação, a execução da ação, o monitoramento com a observação e a avaliação. Essas quatro etapas estão relacionadas aos encontros nas sessões de investigação tutorada. Cada encontro era planejado. Nesse planejamento escolhia-se o jogo a ser utilizado, a memória do encontro anterior, os objetivos a serem focados e o desenvolvimento da atividade (Plano de intervenção) (APÊNDICE D).

Para as sessões de intervenção pedagógica tutorada foram selecionados 12 jogos, organizados por nível de complexidade, conforme descrito anteriormente: Elementares (Aonde vou?, Associando as figuras, Barras coloridas, Fazendo sanduíche, Jogo de Sombras e Trilha crescente); Intermediários (Formas geométricas, Maquete, Organizando ideias, Os três porquinhos, Qual é a situação? e Segue os pássaros) e Avançados (A contravenção, Burros e galinhas, Caminho de casa, Jogo do castelo, Labirinto 1 e Labirinto Egípcio) (APÊNDICE E). Todos os jogos selecionados são considerados importantes para uma aprendizagem autorregulada (FIGUEIREDO, 2013; O'MALLEY; CHAMOT, 1990; OXFORD, 1990). No decorrer de cada sessão por meio da proposição do jogo avaliamos cada etapa de resolução de situações-problema (Quadro 26).

Quadro 26 – Etapas de resolução de situações-problema associadas as suas respectivas estratégias autorregulatórias

Etapas de resolução de situações-problema	Estratégias autorregulatórias
Identificar da natureza do problema	Procura por informação Procura por ajuda social
Planejar	Estabelecimento de objetivos Capacidade de planejamento
Executar a atividade	Repetição e memorização Procura por ajuda social
Avaliar os seus resultados	Elaboração de apontamentos Monitorização do comportamento
Rever os seus planos e autorreflexão	Autoavaliação Revisão das tarefas realizadas

Fonte: Elaborada pela pesquisadora

As sessões foram estruturadas/organizadas nos moldes de uma

intervenção tutorada³² com ações mediadoras com jogos que privilegiaram a mobilização metacognitiva dos sujeitos com deficiência intelectual para favorecer a emergência de estratégias de autorregulação desses sujeitos.

A intervenção tutorada foi pautada pela Avaliação Assistida (AA), que toma por base a concepção sociointeracionista de Vygotsky sobre o desenvolvimento cognitivo. Nessa concepção é ressaltada a importância da interação entre o mediador e o mediado, como determinante para o processo de desenvolvimento, sendo fundamental o papel do mediador nesse processo (STERNBERG; GRIGORENKO, 2002; TZURIEL, 2001).

O adulto/mediador (a mãe ou o professor, por exemplo) se interpõe entre a criança e o mundo, modificando um cenário de estímulos, em termos de frequência, ordem, intensidade e contexto. Assim, o mediador pode incitar na criança, vigilância, curiosidade e sensibilidade a estímulos mediados, favorecendo a criação de funções cognitivas que exigem dela o estabelecimento de relações causal, espacial e temporal entre estímulos, produzindo, portanto, mudanças estruturais no nível cognitivo. (TZURIEL, 2001, p. 363).

Nessa etapa da pesquisa foi primordial a observação detalhada e minuciosa das ações e reações manifestadas, além do acompanhamento do processo de mediação no contexto do jogo com sujeitos que apresentam deficiência intelectual.

A intervenção tutorada seguiu oito etapas de mediação, estruturada em um modelo de delineamento “sanduíche”, que contemplou em suas etapas de mediação três fases, consideradas essenciais: i) inicial sem ajuda – o aluno com deficiência intelectual realiza a tarefa sozinho; ii) fase de assistência – o mediador oferecia diferentes níveis de ajuda ao aluno, de acordo com as necessidades deste; e iii) fase de manutenção – quando a ajuda é retirada e, novamente, a tarefa é realizada sozinho pelo aluno (LINHARES; SANTA MARIA; ESCOLANO, 2006).

Dentre as três fases mencionadas, sabe-se que é na fase da assistência que os critérios de mediação de Feuerstein deverão vir à tona, visto que os processos mediativos se referem à mediação/interferência do mediador na relação do sujeito com o universo que o cerca, e no caso desta pesquisa os processos de mediação ocorreram no contexto do jogo.

³² Adota-se o termo intervenção tutorada que se caracteriza por ser de natureza tutorada ou instrução direta (SPINILLO, 1999).

Sendo assim, as sessões de intervenção pedagógica tutorada, denominados de encontro (nomeados de En1, En2, En3, En4, En5, até o último encontro En32), subdivididos em 3 sessões de 50 minutos cada, foram assim organizados:

Encontro (EnX) - Sessão 1

1. Uma breve discussão geral do que aconteceria na sessão ou intervenção tutorada;
2. Revisão da sessão anterior: ajudar os alunos a se lembrar das tarefas e estratégias especialmente trabalhadas. Mostrando as tarefas executadas;
3. Explicação do propósito da sessão: especificando ao aluno quais as estratégias de trabalho;
4. Trabalhar conhecimentos prévios com foco no objetivo do jogo a ser executado na sessão 2;

Encontro (EnX) - Sessão 2

5. Exploração do jogo, explicando as regras, antecipando eventuais dificuldades para pensar sobre como proceder;
6. Execução do jogo: primeiro sozinho, depois com assistência (prática guiada mediada, com *feedback*³³), depois sozinho novamente (prática autônoma);
7. Discussão da sessão: incentivando os alunos a refletir sobre o jogo, olhar para outras situações, discutir as estratégias trabalhadas, onde podem ser aplicadas;

Encontro (EnX) - Sessão 3

8. Joga-se o jogo novamente: tarefa é realizada sozinha pelo aluno;
9. Processos de aplicação das estratégias em uma tarefa de transferência para explorar a tarefa de transferência, ajudando os alunos a listar as

³³ Schunk e Zimmerman (2008) colocam que os procedimentos mediados de prática guiada e, posteriormente, a prática autônoma das estratégias acompanhadas por *feedback* do adulto melhoram a aprendizagem e a motivação dos educandos, promovendo a transferência, do mediador para o estudante, do controle, assim como da gestão da solução da situação-problema.

semelhanças e diferenças com o jogo, ajudando-os a descobrir como aplicar as estratégias aprendidas no jogo;

10. A discussão final sobre a sessão: ajudar os alunos a resumir as estratégias aprendidas.

No decorrer das etapas de mediação, deve-se ficar atento ao fato de que

As estratégias de aprendizagem não se aplicam universalmente a todos os alunos e provavelmente nenhuma delas pode ser utilizada indistintamente e com êxito em todas as tarefas escolares. Existem muitos aspectos que contribuem para a eficácia de uma determinada estratégia de aprendizagem autorregulatória, nomeadamente: o tipo de tarefa a realizar, os prazos de entrega, a competência cognitiva do aluno, a sua proficiência como estudante, entre outros aspectos. (ROSÁRIO, 2004, p. 44-45).

Ao todo foram 32 sessões com cada sujeito participante, que ocorreram duas vezes na semana, com sessões de 50 a 60 minutos cada. Cada objetivo de um jogo era foco de 3 sessões por encontro. No qual a sessão 1 do encontro era destinada a fazer as mediações prévias focando o objetivo do jogo a ser trabalhado na sessão 2 desse mesmo encontro. A sessão 3 do encontro era destinada a resgatar os conhecimentos adquiridos para que pudessem jogar o mesmo jogo novamente.

Dessa forma, cada encontro era composto por 3 sessões. Com exceção dos jogos elementares: Jogo de sombras e Barras coloridas, com apenas uma sessão cada. Isso ocorreu pelas respostas dos sujeitos a esses jogos, que foram rápidas e com domínio do conteúdo a ser trabalhado. Numa mesma sessão foi possível realizar todas as etapas previstas para 3 sessões.

4.2.2.3 Etapa 3 – Aplicação do pós-teste

Nessa etapa se utilizou os mesmos testes já descritos na etapa da aplicação do pré-teste, mas com finalidade distinta. O pós-teste teve o propósito de analisar se após a realização das sessões de intervenção tutorada ocorreu ou não evolução dos sujeitos quanto ao uso da autorregulação no contexto do jogo. Os resultados do pós-teste serão analisados, numa perspectiva evolutiva, no interior do capítulo 5.

4.3 Formas de Registro

É essencial que o registro dos dados seja o mais referenciado possível. Desse modo é preciso rigor com os registros filmados, gravados ou fotografados, deve-se cuidar quanto à riqueza dos detalhes: incluir data, local, e hora das anotações, identificar o local e os objetos descritos, assim como informações acerca dos sujeitos entrevistados.

As filmagens e gravações foram transcritas ortograficamente para um relatório de dados relativos às sessões de intervenção tutorada (identificadas pela sigla EN1, EN2, e assim sucessivamente). Posteriormente as sessões foram descritas e analisadas. Também foram registradas observações acerca das percepções da pesquisadora no decorrer das sessões.

As falas e os momentos de pausas (silêncio) ao longo das etapas foram registrados em um caderno de registro, assim como as observações, com base nas filmagens dos encontros. Essas fontes de dados originaram as categorias de análise das operações cognitivas envolvidas no processo de autorregulação em situações de resolução de problema. Essas situações são analisadas no capítulo 5, com base nos princípios de mediação de Feuerstein e nas variáveis identificadas para explicar a autorregulação da aprendizagem como, por exemplo, as percepções de autoeficácia, a elaboração de metas e de objetivos de aprendizagem, o uso consciente e deliberado de estratégias cognitivas e motivacionais e o compromisso na obtenção dos objetivos e da sua concretização³⁴.

Vale ressaltar que, após a coleta de dados, transcrições e análise das sessões, foi desenvolvida uma “triangulação” dos resultados encontrados a partir da confrontação das informações obtidas de fontes distintas, integrando análise de estruturas, processos e resultados, compreensão do problema em pauta, bem como as relações envolvidas na dinâmica de sala de aula e a visão que os atores constroem sobre o objeto em investigação (MINAYO; ASSIS; SOUZA, 2005).

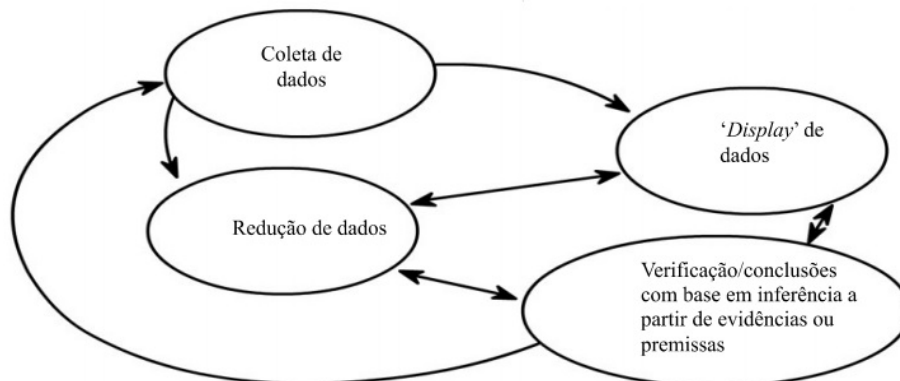
³⁴ Variáveis mais constantes nos múltiplos estudos teóricos e empíricos que se têm realizado em torno dessa temática (SIMÃO; DUARTE; FERREIRA, 2012, p. 23 – 24).

4.4 Análise de dados

A análise dos dados, segundo Creswell (2010), é um processo contínuo que leva o pesquisador a uma constante reflexão sobre os dados coletados. É um processo complexo e continuado, em que se busca organizar e sumarizar os dados para identificar as categorias de análise.

Na presente pesquisa, para a identificação das categorias de análise, optamos pela proposta de Miles e Huberman (1984). Os autores propõem que a análise categorial seja efetuada em três atividades iterativas, concomitantes e contínuas, a saber: a) *data reduction* (redução de dados); b) *data display*, (exposição ou exibição de dados) – que significa uma “montagem’ organizada de informações que permitem a tomada de ações e conclusões com base em inferências a partir de evidências ou premissas” (MILES; HUBERMAN, 1984, p. 23); c) *conclusion drawing/verification* (verificação/conclusões com base em inferência a partir de evidências ou premissas). Miles e Huberman (1984) elucidam os três fluxos concomitantes de atividades na Figura 31:

Figura 31 – Componentes da análise de dados – Modelo Interativo



Fonte: (MILES; HUBERMAN, 1984, p. 23)

Vale ressaltar que a redução de dados refere-se ao processo de seleção, concentração/convergência/focalização, simplificação, sumarização/redução e transformação dos dados brutos que aparecem nas anotações manuscritas da pesquisa de campo (MILES; HUBERMAN, 1984).

A organização dos dados para a análise baseou-se em duas categorias de análise: 1 - A influência dos princípios de mediação de Feuerstein sobre o avanço conceitual de alunos que apresentam deficiência intelectual; 2 - A manifestação de estratégias metacognitivas autorregulatórias em alunos com deficiência intelectual por meio do uso de jogos no contexto de uma intervenção pedagógica tutorada. Além de ancoradas na fundamentação teórica elegida, as categorias de análise precisam estar em concordância com os dados coletados durante a pesquisa e em consonância com os objetivos propostos. Na maioria das vezes as categorias surgem *a priori*, ou seja, surgem na análise dos dados. Fato que ocorreu com esta pesquisa. As categorias surgiram após a coleta e análise dos dados (Quadro 27).

Quadro 27 – Categorias de análises e a relação com os objetivos da tese

Categorias	Objetivos da tese
1 A influência dos princípios de mediação de Feuerstein sobre o avanço conceitual de alunos que apresentam deficiência intelectual	Específico: Investigar se os princípios de mediação propostos por Feuerstein utilizados em uma situação de intervenção pedagógica tutorada podem favorecer o avanço conceitual dos alunos com deficiência intelectual, estabelecendo uma relação entre as atividades propostas e seus processos metacognitivos de autorregulação.
2 A manifestação de estratégias metacognitivas autorregulatórias em alunos com deficiência intelectual por meio do uso de jogos no contexto de uma intervenção pedagógica tutorada	Geral: Analisar se emerge a manifestação da autorregulação em alunos que apresentam deficiência intelectual, através de uma intervenção pedagógica tutorada fundamentada nos princípios de mediação de Feuerstein, com o uso de jogos didático-pedagógicos.
2.1 A emergência das estratégias metacognitivas de autorregulação (indicadores de autorregulação) e sua relação com os jogos	Específico: Analisar se os jogos didático-pedagógicos favorecem o desenvolvimento e o uso de estratégias autorregulatórias por alunos com deficiência intelectual.
2.2 A relação entre o uso de estratégias metacognitivas de autorregulação e a construção da autonomia da aprendizagem de sujeitos com deficiência intelectual	Específico: Investigar se sujeito com deficiência intelectual, durante a promoção do processo de autorregulação no favorecimento da sua aprendizagem metacognitiva, pode demonstrar capacidade para estabelecer seus objetivos como aprendiz responsável e sujeito ativo em seus processos de aprendizagem, pela mediação exercida pela pesquisadora

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

A categoria de análise 1: A influência dos princípios de mediação de Feuerstein sobre o avanço conceitual de alunos que apresentam deficiência intelectual, procura responder ao nosso primeiro objetivo específico. Esta categoria irá discutir os princípios identificados durante as sessões. Dessa forma, a categoria será analisada de forma intersubjetiva, ou seja, entre as fases: intencional, executiva e autorregulatória; e de forma intrasubjetiva considerando a manifestação dos quatro princípios fundamentais no interior de cada uma das fases.

A categoria de análise 2: A manifestação de estratégias metacognitivas autorregulatórias em alunos com deficiência intelectual por meio do uso de jogos no contexto de uma intervenção pedagógica tutorada, pretende responder ao objetivo geral, ao segundo e ao terceiro objetivo específico. Esta categoria irá discutir sobre os tipos de estratégias metacognitivas autorregulatórias identificadas e sua relação com as tarefas e os jogos. Além de analisar se essas estratégias favorecem a aprendizagem metacognitiva e se contribuem para a autonomia dos sujeitos. No interior dessa categoria surgiram duas subcategorias: 2.1 A emergência das estratégias metacognitivas de autorregulação (indicadores de autorregulação) e sua relação com os jogos em uma análise intersubjetiva, entre os jogos, identificando quais os que mais favoreceram as estratégias autorregulatórias, e intrasubjetiva, no interior do jogo com os dados microgenéticos, exemplificando através dos diálogos quando essas estratégias manifestam-se; e 2.2 A relação entre o uso de estratégias metacognitivas e a construção da autonomia da aprendizagem de sujeitos com deficiência intelectual, fazendo uma análise da autonomia, com uma análise comparativa dos resultados entre o pré e o pós-teste, no sentido de identificar se ocorreu ou não a evolução conceitual dos sujeitos participantes.

A intenção ao se estabelecer essas categorias de análise foi o de agrupar os dados em torno dos conceitos basilares da tese, no intuito de sintetizar a análise meticulosa dos encontros de intervenção, bem como a análise evolutiva dos sujeitos quanto as estratégias de autorregulação, a partir dos resultados do pré e pós testes.

É importante salientar que a questão da originalidade desse estudo, não quer dizer nesse sentido, que a pesquisa seja inédita. Ela propicia ao investigador um “retorno à origem, à essência, à verdade, ainda que esta verdade tenha sido perdida, obscurecida ou esquecida, pois, originalidade, a rigor, significa pela própria etimologia da palavra, ‘voltar às fontes’ (origem quer dizer princípio)”. (SALOMON, 1993, p.255).

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS: AVANÇOS PROVOCADOS

“Apenas quando somos instruídos pela realidade é que podemos mudá-la.”
(Bertolt Brecht)

Antes de procedermos à análise retomaremos, de modo breve, as características do funcionamento intelectual de sujeitos que apresentam deficiência intelectual, bem como os princípios de mediação de Feuerstein (1979, 1980).

De acordo com estudos realizados por (BUSEMANN, 1966; BUCHEL; PAOUR, 2005), o sujeito que apresenta deficiência intelectual, caracteriza-se, em seu processo de aprendizagem, pela dificuldade em distinguir informações relevantes e irrelevantes, por apresentar ações desordenadas na resolução de uma situação-problema, desatenção no tratamento dos dados, dificuldade para considerar simultaneamente duas ou mais fontes de informação, e, por atuarem sobre o meio, de modo pouco eficiente, e, portanto, interiorizar uma realidade “mais fragmentada”.

Segundo Albuquerque (2000); Bebko; Luhaorg (1998); Buchel (2003); Buchel; Paour (2005); Whitman (1990), os sujeitos que apresentam deficiência intelectual demonstram dificuldades em organizar suas ideias e distinguir as características dos objetos do meio, além de apresentarem uma reflexão deficitária dos próprios processos de aprendizagem (autorregulação) Essas características de aprendizagem conduzem a respostas egocêntricas, impulsivas e a condutas do tipo “ensaio e erro”. Entretanto, para Feuerstein (1979; 1980; 1994; 1997), as pessoas com deficiência intelectual não desenvolvem seus processos de aprendizagem pela falta e/ou inadequada mediação. Desse modo, para esse autor, restaurar a possibilidade de mediação é uma forma de estimular e impulsionar as capacidades de aprendizagem.

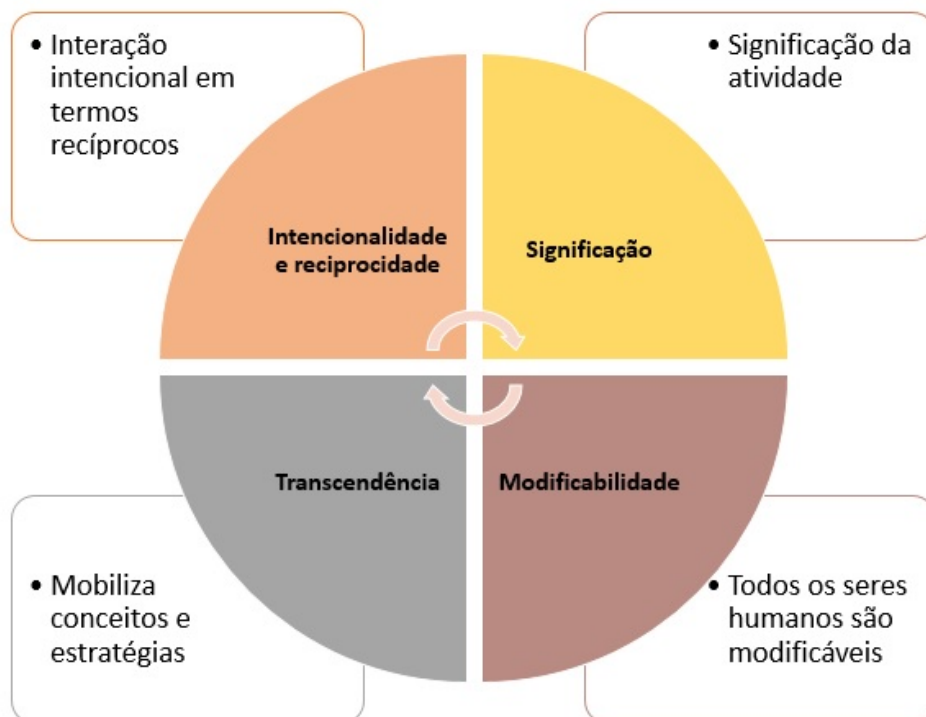
Ainda de acordo com Feuerstein (1979; 1980; 1994; 1997), o mediador é a pessoa que interpreta as experiências de um determinado sujeito, orientando-o para um objetivo. O mesmo autor afirma que, o processo de mediação envolve 12 critérios (princípios)³⁵: 1) mediação da intencionalidade e reciprocidade, 2) mediação do significado, 3) mediação da transcendência, 4) mediação (sentimento de)

³⁵ Os princípios de mediação de Feuerstein foram descritos de modo detalhado no capítulo 3, subtópico 3.3

competência, 5) mediação da autorregulação e controle do comportamento, 6) mediação (comportamento de) compartilhamento, 7) mediação da individuação e diferenciação psicológica, 8) mediação da conduta de busca, planificação e realização de objetivos, 9) mediação do desafio, 10) mediação da consciência da modificabilidade, 11) escolha otimista de alternativas e 12) mediação do sentimento de pertença.

Consoante às contribuições de Feuerstein (1979; 1980; 1994; 1997) e os estudos até aqui realizados, consideramos que todos os critérios de mediação podem auxiliar na construção de indivíduos autônomos, mas sem os três primeiros (1- mediação da intencionalidade e reciprocidade, 2- do significado, 3- da transcendência) e o décimo princípio (10- Mediação da Consciência da Modificabilidade Humana) não há mediação. Esses princípios da mediação são necessários, segundo Feuerstein, Klein e Tannenbaum (1994) e Giugno (2002), para qualificar as intenções de uma aprendizagem mediada (Figura 32).

Figura 32 – Princípios universais para uma aprendizagem mediada



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Para Feuerstein, Klein e Tannenbaum (1994) e Giugno (2002), esses quatro princípios são considerados universais, visto que eles devem estar sempre

presentes durante a interação entre mediador e mediado. Os mesmos autores acrescentam ainda que, os demais princípios podem estar presentes ou ausentes em diferentes situações de mediação, tendo em vista à própria diversificação do comportamento cognitivo do ser humano.

Tomando como referência as bases teórico-epistemológicas desta pesquisa, organizamos a análise dos dados em duas categorias: 5.1 A influência dos princípios de mediação de Feuerstein sobre o avanço conceitual de alunos que apresentam deficiência intelectual; 5.2 A manifestação de estratégias metacognitivas autorregulatórias em alunos com deficiência intelectual, por meio do uso de jogos no contexto de uma intervenção pedagógica tutorada. Essas duas categorias serão discutidas, a partir dos subitens que se seguem.

5.1 Categoria de análise 1: A influência dos princípios de mediação de Feuerstein sobre o avanço conceitual de sujeitos que apresentam deficiência intelectual

Neste subitem, analisamos a emergência dos princípios de mediação de Feuerstein, bem como sua influência sobre a evolução conceitual de sujeitos com deficiência intelectual, ao longo das sessões tutoradas, sob a mediação da pesquisadora, por meio da proposição de 12 jogos. Esclarecemos que, esses jogos foram selecionados com a intenção de promover a autorregulação dos sujeitos envolvidos, considerando os objetivos delineados para o presente estudo. Para isso, foram organizados objetivos bem definidos e claros, com o intuito de favorecer que o mediador (a pesquisadora) intervisse na ação, com o propósito de direcionar a emergência das estratégias metacognitivas autorregulatórias.

Efetuamos a análise dos dados com base em um protocolo (Proameta)³⁶ elaborado para esse fim. Para a elaboração deste protocolo, nos ancoramos nas contribuições de Zimmerman (2000) e Lopes, Duarte e Veiga-Simão (2004), que afirmam que a autorregulação da aprendizagem é dinâmica e cíclica, e acontece por fases assim denominadas: Intencional, Executiva e Autorregulação³⁷.

No presente subitem, efetuamos a análise dos dados do seguinte modo:
a) identificamos a emergência dos princípios de mediação, destacando os de maior

³⁶ O protocolo Proameta foi descrito no capítulo 4 da metodologia, pág. 143.

³⁷ As fases foram descritas no capítulo 4 da metodologia, pág. 158.

e os de menor frequência, para analisar de que modo à manifestação da autorregulação da aprendizagem influenciou a evolução conceitual dos sujeitos participantes, considerando as fases Intencional, Executiva e de Autorregulação; b) analisamos também se ocorreu à manifestação dos quatro princípios de mediação considerados por Feuerstein (1994; 1997) como sendo os mais importantes: os três primeiros (intencionalidade e reciprocidade, significado e transcendência), e o décimo (mediação da consciência da modificabilidade). A seleção desses quatro teve por finalidade investigar se os sujeitos manifestavam esses princípios, bem como qual a influência dos mesmos sobre a evolução conceitual de alunos com deficiência intelectual. Para Feuerstein (1994; 1997), esses princípios criam as condições para o desenvolvimento da mutabilidade do ser humano. Na prática da mediação, estes quatro princípios estão inter-relacionados, e todos eles colaboram para ampliar o efeito da mediação.

a) A emergência dos princípios de mediação e sua influência sobre a evolução conceitual dos sujeitos participantes

No presente subitem, analisamos a emergência dos princípios de mediação, destacando os de maior e os de menor frequência, e ainda se a manifestação da autorregulação da aprendizagem influenciou a evolução conceitual dos participantes deste estudo, considerando as fases Intencional, Executiva e Autorregulação.

O Quadro 28 ilustra, de todos os sujeitos, à quantidade de manifestação dos princípios de Feuerstein na fase intencional (FI), e identifica também, em cada um dos princípios, a emergência de indicadores de autorregulação por todos eles.

Quadro 28 – Manifestação dos princípios de Feuerstein na fase Intencional

FASE INTENCIONAL (FI)								
Princípios de mediação de Feuerstein	INDICADORES DE AUTORREGULAÇÃO ³⁸							
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	Total
Intencionalidade e reciprocidade	X						X	2
Mediação do significado								0
Mediação da transcendência		X				X	X	3
Mediação de (sentimento de) competência				X			X	2
Autorregulação e controle do comportamento			X					1
Mediação de compartilhamento								0
Individuação e diferenciação psicológica				X	X			2
Conduta de busca e realização de objetivos					X			1
Mediação do desafio	X							1
Consciência da modificabilidade								0
Escolha otimista de alternativas				X				1
Mediação do sentimento de pertença								0
Total	2	1	1	3	2	1	3	13

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

Com base no Quadro 28, identificamos, na fase intencional, treze manifestações dos princípios de mediação. Dentre esse total, o princípio da Mediação da Transcendência se manifestou três vezes, sendo este o de maior frequência na fase intencional. Na ordem decrescente de manifestação, constatamos que três princípios (Mediação de Intencionalidade e Reciprocidade; Mediação de (sentimento de) Competência; Individuação e Diferenciação Psicológica) se manifestaram duas vezes, cada um deles. Enquanto quatro deles (Autorregulação e Controle do Comportamento, Conduta de Busca e realização de objetivos; Mediação do Desafio; Escolha Otimista de Alternativas) apareceram uma única vez. Por fim, os demais, quatro, (Mediação do Significado; Mediação de Compartilhamento; Consciência da Modificabilidade; Mediação do Sentimento de Pertença) não foram manifestados pelos sujeitos nessa fase.

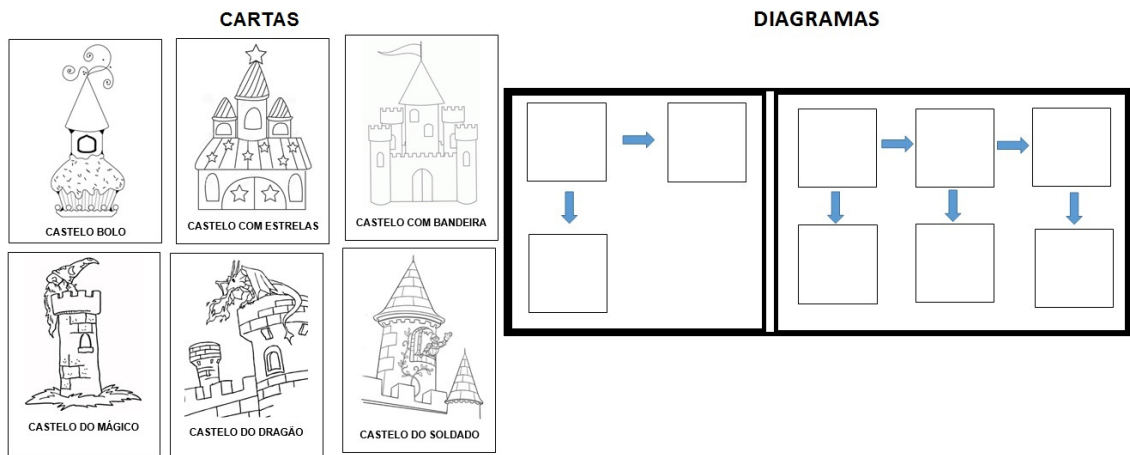
A identificação da maior ocorrência do princípio de Transcendência (indicadores 1.2 - Para e retorna a uma nova informação quando ela não está clara?, 1.6 - Utiliza conhecimentos extraescolares no planejamento de suas ações? e 1.7 - Demonstra autoconfiança para iniciar a tarefa?), significou que a mediação contribuiu para que os alunos recorressem aos conhecimentos já adquiridos anteriormente para resolver o problema, e também possibilitou que eles solicitassem informações a pesquisadora até se sentirem seguros para iniciar o jogo proposto nas sessões tutoradas. O resultado que também indica a demonstração de

³⁸ Fase intencional: 1.1 Identifica a natureza do problema? 1.2 Para e retorna a uma nova informação quando ela não está clara? 1.3 Antecipa as implicações do problema? 1.4 Seleciona as estratégias pertinentes de execução? 1.5 Planeja as estratégias selecionadas? 1.6 Utiliza conhecimentos extraescolares no planejamento de suas ações? 1.7 Demonstra autoconfiança para iniciar a tarefa?

autoconfiança, por parte desses sujeitos é de fundamental importância para a evolução conceitual. De acordo com estudos realizados por Inhelder (1963), sujeitos que apresentam deficiência intelectual atribuem aos seus pares a competência para realizar uma determinada tarefa, e, frequentemente modificam seus pontos de vista, quando são confrontados sobre suas atitudes para resolver uma situação-problema.

Para exemplificar a ocorrência do princípio de Transcendência, selecionamos um episódio ocorrido na sessão 3 do encontro 9 (En9) realizada com o sujeito S7. Nessa sessão, propomos o Jogo do castelo (Figura 33).

Figura 33 – Jogo do Castelo (Cartas e Diagramas/mapas de localização)



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

O jogo do castelo se caracteriza como um jogo de dedução, no qual, a partir dos comandos da pesquisadora (*“Você tem as cartas com figuras de diferentes castelos. E esses mapas (diagramas) serão modelo para organizar as cartas. Onde cada carta deve ficar. Mas eu vou dizer qual carta usar em cada modelo”*) e dos diagramas de posição dos castelos, o sujeito é solicitado a organizar as cartas (com imagens de castelos). O diálogo a seguir contextualiza a situação.

Pesquisadora: *“Você lembra desse jogo”?*

S7: *“Lembro”.*

Pesquisadora: *“Como se joga”?*

S7: *“Não sei”.*

Pesquisadora: *“Você lembra do jogo da localização, dos bonequinhos que tinha que colocar atrás do carro, o cachorro na frente do boneco, que você fez com sua comigo e sua professora”?* (Aponta para as peças do jogo utilizado na sessão 1 do En9) (Figura 34).

Figura 34 – Jogo da Localização



Fonte: Elaborado pela pesquisadora

O jogo da localização é um jogo utilizado na SRM. Na sessão 1 do En9 o jogo foi utilizado pela pesquisadora com a ajuda da professora do AEE.

S7: "Sim".

Pesquisadora: "Ele é parecido".

S7: "Como é"?

Pesquisadora: "Sua professora pedia, por exemplo, pra você colocar o cachorro em frente ao rapaz, ou então colocar o rapaz ao lado do carro".

S7: "Aqui na frente, aqui atrás" (coloca as peças nos lugares)

Pesquisadora: "Isso. E esse nosso das cartas do castelo, como vamos jogar"?

S7: "Vai colocar aqui as cartas" (coloca as imagens uma do lado da outra).

Pesquisadora: "Mas como coloca essas cartas aqui"?

S7: "Coloca, olha aqui, ai coloca em cima, embaixo, do lado.

Pesquisadora: "E por que elas ficam assim em cima, embaixo"?

S7: "Por que você diz assim, coloca a carta do castelo aqui e embaixo coloca essa carta aqui" (aponta para a carta castelo dos ursinhos).

Pesquisadora: "Isso mesmo. Então vamos jogar"?

No jogo do castelo os estudantes precisam organizar as cartas de acordo com os modelos apresentados nos diagramas (mapas de direção e localização). A pesquisadora indica quais cartas o mediado deve pegar. Ao pegar a primeira dispõe em qualquer lugar sobre a mesa ("Pegue a carta do castelo dos morcegos e aranhas"). A segunda carta deve ser colocada seguindo ao comando da pesquisadora ("Coloque o castelo bolo ao lado direito da carta do castelo dos morcegos e das aranhas. Agora pegue a carta do castelo das estrelas e coloque abaixo do castelo dos morcegos e aranhas") (Figura 35).

Figura 35 – Cartas do jogo do castelo dispostas de acordo com o diagrama



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

No diálogo exemplificado, verificamos que a mediação despertou em S7 o desejo de saber mais e de buscar mais explicação (S7: “*Como é?*”). A mediadora/pesquisadora relacionou os objetivos dos jogos com outras atividades já realizadas, a partir de informações obtidas com a professora do AEE (Pesquisadora: “*Sua professora pedia por exemplo pra você colocar o cachorro em frente ao rapaz, ou então colocar o rapaz ao lado do carro*”). Percebemos ainda que, as perguntas do tipo “por quê?” e “como?” eram constantes para provocar o resgate de aprendizagens anteriores e para despertar a autoconfiança para iniciar a tarefa (Pesquisadora: “*Isso. E esse nosso das cartas do castelo, como vamos jogar?*” Pesquisadora: “*E porque elas ficam assim em cima, embaixo?*”).

Com base no quadro 29, constatamos também que o indicador de autorregulação 1.4 (Seleciona as estratégias pertinentes de execução) manifestou-se em todos os sujeitos, mediante os princípios de Mediação de (sentimento de) Competência e Mediação da Individuação e Diferenciação Psicológica. Ambos os princípios focam na tomada de consciência³⁹. Segundo Feuerstein (1975; 1979; 1980) estes princípios de mediação favorecem o desejo de aprender, o desejo de se destacar, a necessidade de dar sentido a sua ação e ao contexto da aprendizagem.

³⁹ De acordo com a Epistemologia Genética de Jean Piaget, a tomada de consciência “não consiste numa iluminação de aspectos pré-formados na mente do sujeito. Trata-se de um processo que se inicia nos primeiros meses de vida de uma criança (inteligência prática – saber fazer) e progride, à medida que se constrói, em direção à inteligência refletida (compreensão)”. (SALADINI, 2008, p. 31), ou seja, é uma ação, interiorizada em forma de pensamento, realizada pelo indivíduo.

Na fase intencional, para ilustrar a ocorrência dos princípios (Mediação de (sentimento de) Competência e Mediação da Individuação e Diferenciação Psicológica), selecionamos um episódio ocorrido na sessão do encontro 10 (En10) da intervenção pedagógica tutorada. Nessa sessão, propomos o Jogo de Sombras. Trata-se de um jogo de observação e comparação visual, no qual os sujeitos devem identificar as sombras de cada figura apresentada. Ressaltamos que os três sujeitos participantes manifestaram tal ocorrência. Para ilustrar utilizaremos a sessão realizada com o S5:

Pesquisadora: *Você conhece esse jogo?*

S5: *Não.*

Pesquisadora: *Como você imagina que devemos jogar com esse jogo?*

S5: *É um jogo de mágica. Pega aqui as cartas, coloca assim na mão. Aí precisa fazer assim na mão (roda a outra mão aberta em cima das cartas).*

Pesquisadora: *E o que faz essa mágica?*

S5: *Ele encontra o desenho negro.*

Pesquisadora: *A sombra?*

S5: *Isso. As sombras desses desenhos aqui das cartas.*

Pesquisadora: *E quando encontra o que você acha que vamos fazer?*

S5: *Coloca aqui (aponta para o lado do jogo) (Como o tabuleiro do jogo é grande o sujeito opta por outro local). Não, aqui não dá coloca aqui (aponta para cima).*

Pesquisadora: *Legal. Muito bem. Mas, podemos fazer de outro jeito também. Sabia?*

S5: *Não. Como faz?*

Pesquisadora: *Coloca as cartas em cima da sua sombra e aí a mágica termina quando todas as sombras tiverem suas cartas coloridas.*

S5: *Fica outro jogo, assim, sem o preto.*

Pesquisadora: *Isso. Vamos tentar assim? (Figura 36)*

Figura 36 – Jogo das Sombras



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

No episódio destacado, a pesquisadora auxiliou S5 para que ele se conscientizasse a respeito do objetivo do jogo, ao mesmo tempo, em que ela contribuiu para que o sujeito adquirisse confiança. O trecho a seguir demonstra a atitude de incentivo da pesquisadora, quando ela solicitou que o sujeito expressasse suas ideias (Pesquisadora: “*Legal. Muito bem. Mas, podemos fazer de outro jeito também. Sabia?*”).

Feuerstein (1975; 1986) afirma que a mediação está associada com a ideia de que entre o sujeito que aprende e o conhecimento, existe um sistema mediador (um outro sujeito, mais experiente e com intencionalidade de atingir a aprendizagem do mediado), que permite que o sujeito aproveite os momentos de intervenção, de modo que ele possa ser transformado (S5: “*Fica outro jogo, assim, sem o preto*”. Pesquisadora: “*Isso. Vamos tentar assim?*”). Isto é, para criar ou recriar situações positivas de aprendizagem, em que o aluno adquire conhecimento transferível em outras circunstâncias pela intervenção. Quando o mediador, em sua prática, oferece situações problemas, que visam aprimorar o desenvolvimento e a capacitação do sujeito, ele possibilita que ocorram adaptações a novas situações, com as quais o mediado se depara (FEUERSTEIN, 1975; 1979; 1980).

Os dados do Quadro 28, também apresentam a ocorrência do princípio de mediação de Intencionalidade/Reciprocidade (indicadores 1.1 - Identifica a natureza do problema? e 1.7 - Demonstra autoconfiança para iniciar a tarefa?). Esse resultado significa que a mediação, na fase intencional, contribuiu para que os sujeitos identificassem a natureza do problema, sendo esta etapa crucial para a resolução do problema, visto que ela auxilia os sujeitos a se sentirem confiantes em realizá-la. A emergência desse princípio sugere que os sujeitos demonstram evolução conceitual no desenvolvimento do processo da autorregulação, uma vez que, ao identificar a natureza do problema, eles apresentam maiores possibilidades de resolver a situação apresentada, no caso deste estudo, a resolução do jogo.

Na fase intencional, para analisar e discutir sobre a ausência de quatro princípios (Mediação do Significado; Mediação de Compartilhamento; Consciência da Modificabilidade; Mediação do Sentimento de Pertença) apresentaremos, de modo breve, algumas reflexões.

Sabemos que, a fase intencional, se constitui uma etapa inicial de exploração do jogo, desse modo parece plausível a não identificação do princípio de Mediação do Significado, visto que o papel da pesquisadora se concentra mais na

observação do que na criação de situações mediadas. Desse modo, o princípio de Mediação do Significado manifesta-se, com ênfase, nas fases de execução e autorregulação, quando os sujeitos são encorajados por um mediador a buscarem pelo significado, e por isso se questionam sobre os propósitos das atividades propostas em uma determinada situação (GIUGNO, 2002).

Inferimos que, provavelmente, a ausência do princípio de Mediação de compartilhamento, se justifica, por ser um critério que se manifesta, com maior frequência, quando envolve a participação de alunos com outros alunos (GIUGNO, 2002). No nosso estudo, esta dimensão de parceria entre alunos não esteve presente, por não ser objeto de investigação a influência da relação de parceria aluno/aluno. O princípio de Mediação da Consciência da modificabilidade também não se manifestou na fase intencional, por se relacionar, respectivamente, à execução da ação e a autorregulação.

Quanto ao princípio de mediação do Sentimento de Pertença, ele se manifesta quando os sujeitos estão mais envolvidos com a atividade, com a mediadora e com o contexto da aprendizagem (GIUGNO, 2002; MEIER; GARCIA, 2011). Na fase intencional, os sujeitos ainda iniciavam sua familiaridade com o jogo, a partir das estratégias de mediação da pesquisadora.

A fase intencional é uma fase de preparação da ação. Dessa forma, o mediador deve estar atento para conduzir suas ações em um contexto de mediação, no sentido de ajudar o mediado a responder questões sobre o que se deseja alcançar, quais as estratégias que ele poderá utilizar para resolver a situação problema, quando e como podem ser utilizadas as estratégias selecionadas pelo mediado para a resolução de um determinado problema (SIMÃO; DUARTE; FERREIRA, 2012; SIMÃO; FERREIRA; ABRAHÃO, 2012).

Dessa forma, a fase intencional é uma fase de análise do jogo, que implica compreender e internalizar seus objetivos, para que se possa planejar as estratégias para a sua realização (execução), associado ao surgimento de crenças motivacionais e afetivas, que geram sentimentos de autoeficácia, de expectativas de resultados, de meta de realização e de motivação interna (SIMÃO; DUARTE; FERREIRA, 2012; SIMÃO; FERREIRA; ABRAHÃO, 2012).

Nesta pesquisa, observamos que, na fase intencional, os princípios de mediação emergiram, de modo tênue, por ser uma fase que envolve a análise inicial do jogo. Desse modo, nessa fase, os sujeitos, comumente, demonstravam suas

percepções pessoais acerca dos recursos necessários para o enfrentamento do desafio proposto, no caso deste estudo, os jogos. Coube à pesquisadora assumir o desafio inicial de ajudar os mediados a estabelecerem objetivos, para que eles pudessem elaborar um plano de resolução, que permitisse o cumprimento da meta definida pela situação problemática apresentada. Assim, a pesquisadora ao assumir esse desafio, contribuiu para a emergência de estratégias metacognitivas de autorregulação de sujeitos com deficiência intelectual, diante de uma situação problema.

Dando prosseguimento a análise dos resultados relativos ao aparecimento dos princípios de mediação de Feuerstein, passaremos a analisar a fase executiva (FE), com base no Quadro 29, que ilustra a manifestação, por todos os sujeitos, dos princípios de Feuerstein.

Quadro 29 - Manifestação dos princípios de Feuerstein na fase executiva

FASE EXECUTIVA (FE)												
Princípios de mediação de Feuerstein	INDICADORES DE AUTORREGULAÇÃO ⁴⁰											
	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.8.1	2.8.2	2.8.3	Total
Intencionalidade e reciprocidade	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11
Mediação do significado	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11
Transcendência	X	X	X	X	X	X						6
Sentim. de competência				X	X	X	X	X				5
Autorregulação			X	X	X	X	X					5
Compartilhamento						X	X			X		3
Individuação e diferenciação				X	X	X	X	X	X	X	X	8
Conduta de busca				X	X	X	X					4
Mediação do desafio	X								X	X	X	4
Modificabilidade												0
Escolha otimista de alternativas		X		X	X		X		X	X	X	7
Sentimento de pertença												0
Total	4	4	4	8	8	8	8	4	5	6	5	64

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

⁴⁰ Fase executiva: 2.1 Ativa os conhecimentos espontâneos? 2.2 Utiliza diversas estratégias para a realização da tarefa? 2.3 Monitora para verificar se está realizando a tarefa de forma adequada? 2.4 Revisa e ajusta (automonitoramento) o processo de resolução do problema? 2.5 Localiza seus erros durante a realização da tarefa? 2.6 Mediante uma dificuldade mobiliza-se tomando uma atitude autônoma para dar continuidade a solução do problema? 2.7 Modifica suas estratégias quando não consegue atingir seus objetivos em relação à execução da tarefa? 2.8 Consegue realizar uma atividade de forma autônoma? 2.8.1 Com situações que provocam nos alunos conflitos sociocognitivos? 2.8.2 Com a interação verbal problematizando a situação-problema com o aluno? 2.8.3 Com a utilização de estratégias para ativar e aperfeiçoar os conhecimentos espontâneos dos alunos?

Consoante os dados do Quadro 29, vimos que, na fase executiva, há a ocorrência de 64 manifestações dos princípios de mediação, com acentuada presença de dois princípios: Mediação de Intencionalidade e Reciprocidade (11), e Mediação do Significado (11). Verificamos ainda que, nessa fase os princípios de Mediação de Consciência da modificabilidade e Mediação do sentimento de pertença continuam ausentes, tal qual já verificamos, anteriormente, na fase intencional. O princípio da modificabilidade diz respeito a tornar o sujeito consciente de suas novas habilidades e competências comparando-as com performances anteriores (GIUGNO, 2002; MEIER; GARCIA, 2011). Já o princípio do sentimento de pertença objetiva gerar mudanças de atitude frente aos conflitos sociocognitivos acionados, que somados aos saberes construídos, contribuirão para uma postura de autonomia e gestão dos próprios conhecimentos (GIUGNO, 2002; MEIER; GARCIA, 2011).

Os princípios de Mediação de Consciência da modificabilidade e Mediação do sentimento de pertença sugerem que, primeiro, o sujeito precisa vivenciar o processo, executar a ação, para depois tornar-se consciente de suas novas aprendizagens (GIUGNO, 2002; MEIER; GARCIA, 2011). Esta afirmação se confirma, quando constatamos, no nosso estudo, a presença desses princípios, na fase de autorregulação, que será analisada posteriormente no interior desta categoria.

Tomando, ainda, como referência o Quadro 29, verificamos que os princípios de intencionalidade e reciprocidade e de mediação do significado apareceram em todos os indicadores. Esse resultado sugere que, na fase de execução, a mediadora intensificou suas ações mediadoras, como demonstrado no exemplo a seguir que ocorreu na sessão 3 do En8:

Pesquisadora: *“Você entendeu o que deve fazer?”*

S7: *“Sei. Vou contar a história dos porquinhos e o lobo mau”.*

Pesquisadora: *“Que bom. Contando a história dos 3 porquinhos nós vamos estar fazendo atividades para nossa memória, lembrar é importante para aprender sabiá”?*

S7: *“Eu lembro”.*

Pesquisadora: *“Lembra da história dos três porquinhos”?*

S7: *“É. Lembro”.*

Pesquisadora: *“Então você me conta. Posso ir te ajudando se você quiser. Por que eu estou pedindo para você me contar?”*

S7: *“É bom lembrar. Aí eu vou lembrar na escola, vou contar na sala, pra professora, pro colega, posso?”*

Professora: *“Claro que pode. Então me conta como é essa história, faz de conta que você está contando na sala de aula para os seus colegas e para a professora”* (aluno se levanta e começa a contar a história em pé).

De acordo com Feuerstein (1975; 1979; 1980), para que o princípio de intencionalidade e reciprocidade se manifeste o mediador deve criar uma situação, selecionar, organizar e ampliar certos estímulos, porque ele tem uma intenção para compartilhar com o sujeito (Pesquisadora: *“Você entendeu o que deve fazer”?* S7: *“Sei. Vou contar a história dos porquinhos e o lobo mau”*). O mediador, então, tem o papel de auxiliar o sujeito a compreender o que ele pretende ensinar. E também que ele deseja que o sujeito aprenda a maneira, pela qual deve refletir para solucionar a atividade, além de provocar o desejo que o sujeito execute a atividade. (Pesquisadora: *“Que bom. Contando a história dos 3 porquinhos nós vamos estar fazendo atividades para nossa memória, lembrar é importante para aprender sabia”?*).

Nesse diálogo, verificamos também que o mediador busca estabelecer relação entre o que o sujeito aprendeu e a possibilidade de aplicar essa aprendizagem na sua vida cotidiana (Professora: *“Claro que pode. Então me conta como é essa história, faz de conta que você está contando na sala de aula para os seus colegas e para a professora”*)

Ainda na fase executiva, os princípios manifestaram-se, concomitantemente, em vários indicadores de autorregulação. Conforme o quadro 30, observamos a presença do princípio de mediação de compartilhamento, apenas em três indicadores de autorregulação: 2.6 (Mediante uma dificuldade mobiliza-se tomando uma atitude autônoma para dar continuidade a solução do problema), 2.7 (Modifica suas estratégias quando não consegue atingir seus objetivos em relação à execução da tarefa) e 2.8.2 (Consegue realizar uma atividade de forma autônoma com a interação verbal problematizando a situação-problema com o aluno). Para exemplificar essa ocorrência apresentamos a seguir o trecho da sessão 2, que ocorreu no encontro En5. Nessa sessão, aplicamos o jogo Organizando Ideias. Trata-se de um jogo de pensamento indutivo e de seriação, que objetiva que os alunos explorem, descrevam e comparem os cartões com precisão, para que eles possam fazer uma representação mental da história ilustrada, antes de ordenar as cartas.

Pesquisadora: *“Me descreva o que você está vendo”*. (aponta os cartões)

S5: *“Tem uma menina e um menino. Ele tá triste. Chorando”*.
 Pesquisadora: *“O que mais?”*
 S5: *“Tem uma baleia”*.
 Pesquisadora: *“E aqui?”* (aponta para dois meninos rindo)
 S5: *“Aqui? Dois meninos. Esse rindo e outro aqui grita?”*
 Pesquisadora: *“Ele grita? O que ele grita?”*
 S5: *“Baleia?”*
 Pesquisadora: *“Porque será que ele grita Baleia? Para quem será que ele grita Baleia?”*
 S5: - (silêncio)
 Pesquisadora: *“Olha o menino aqui do lado desse menino que grita. Como ele tá?”*
 S5: *“Ele tá assim”* (imita).
 Pesquisadora: *“Ele aponta para alguém?”*
 S5: *“hãhãhã. Isso. Olha ele aponta pra esse outro menino”*.
 Pesquisadora: *“É mesmo. Tem razão. Esse aqui grita baleia e esse aqui aponta para esse outro garoto. Por quê? Como é esse garoto aqui que é apontado?”*
 S5: *“Ele tem um boné. Tem uma amiga. A mochila né?”*
 Pesquisadora: *“Mas como ele é? Alto, magro?”*
 S5: *“Gordo. Baixo”*
 Pesquisadora: *“Então ele é gordo e baixo. E esses meninos gritam Baleia e apontam para ele. O que parece?”*
 S5: *“Como é o nome dele?”*
 Pesquisadora: *“Não sei. Qual nome que você acha?”*
 S5: *“Pedro”*.
 Pesquisadora: *“Nome bonito. Mas esse garoto não grita o nome Pedro, grita Baleia”*.
 S5: *“Baleia. Ele chama esse aqui de Baleia”*.
 Pesquisadora: *“E isso é correto?”*
 S5: *“Errado. Porque ele tem um nome, Pedro”*.
 Pesquisadora: *“Muito bem. É errado. Chamar as pessoas de outro nome. Pessoas podem ficar tristes. Você acha que por isso ele chora aqui nessa figura?”*
 S5: *“Não. Aqui ele tá triste”*.
 Pesquisadora: *“E não pode ser por conta desse garoto chamá-lo de Baleia.”*
 S5: *“Não. Ele já era triste”*.
 Pesquisadora: *“Arruma para mim essa história. Colocando uma do lado da outra. Pode ser?”* (Figura 37).

Figura 37 – Sequência montada por S5 no jogo Organizando Ideias



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Vimos no diálogo com o mediado, que a pesquisadora precisou utilizar uma lógica, com base em argumentos direcionados, para auxiliar S5 a estabelecer um vínculo, mesmo quando ocorriam opiniões divergentes (ex. Pesquisadora: *“Nome bonito. Mas esse garoto não grita o nome Pedro, grita Baleia”*.), porém coerentes com a situação apresentada pelo jogo. Nessa situação exemplificada, o

comportamento do mediador pode ser um estímulo para que o mediado seja tolerante, quando confrontado com as opiniões diferentes de outras pessoas (GROSSNIKLAUS, 2009).

Vale ressaltar que, a mediação da consciência da modificabilidade também não se manifestou na fase executiva. Tal ausência pode indicar que os sujeitos envolvidos não demonstraram a consciência de que podem mudar seu próprio funcionamento cognitivo. Eles também não demonstraram ser capazes de produzir e processar informações, ou tomar conhecimento de seu potencial e de suas dificuldades. A ausência dessas habilidades pode comprometer a possibilidade desses sujeitos de se conscientizarem sobre como ou o que deve ser modificado.

Na fase executiva, as ações de execução da tarefa exigem o controle do desempenho e, no caso de sujeitos com deficiência intelectual, esse controle faz com que eles dependam, com maior frequência, de fatores externos (como da ajuda do mediador) para conseguir *feedback* acerca do próprio desempenho (HATTIE; TIMPERLEY, 2007; PAULINO; SILVA, 2012). Desse modo, concluímos, nessa fase, que a qualidade da mediação incide sobre a capacidade dos sujeitos de mobilizarem estratégias cognitivas de autorregulação.

Para concluir a análise geral da manifestação dos princípios de mediação por todos os sujeitos, passamos a analisar a fase da autorregulação. A fase da autorregulação é o momento, no qual os princípios de mediação se manifestam, com maior frequência, se compararmos com as duas outras fases; intencional e executiva, já analisadas anteriormente.

Na fase de autorregulação, tomando como referência o quadro 31, verificamos a ocorrência de todos os princípios, totalizando uma frequência de oitenta vezes. Vimos que seis princípios (Mediação da intencionalidade e reciprocidade, Mediação do significado, Mediação da transcendência, Mediação de competência, Mediação de autorregulação e a mediação da consciência da modificabilidade) se manifestaram de modo mais frequente (10 vezes), enquanto um deles (sentimento de pertença) apareceu uma única vez. O Quadro 30 ilustra a ocorrência desses princípios.

Quadro 30 – Manifestação dos princípios de Feuerstein na fase de autorregulação

FASE DE AUTORREGULAÇÃO (FA)											
Princípios de mediação de Feuerstein	INDICADORES DA AUTORREGULAÇÃO ⁴¹										
	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	3.10	Total
Intencionalidade e reciprocidade	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	10
Mediação do significado	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	10
Mediação da transcendência	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	10
Sentimento de competência	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	10
Autorregulação	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	10
Compartilhamento		X	X	X							3
Individuação e diferenciação		X	X	X							3
Conduta de busca	X	X	X	X	X	X	X				7
Mediação do desafio			X	X					X		3
Modificabilidade	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	10
Escolha otimista de alternativas					X	X	X				3
Sentimento de pertença				X							1
Total	7	9	10	11	8	8	8	6	7	6	80

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

Conforme os dados constantes do Quadro 30, a Mediação do sentimento de pertença manifestou-se no indicador 3.4 (Explicita suas ações na tarefa de modo avaliativo?). A presença desse indicador sugere que, nessa fase, os sujeitos demonstram envolvimento com os jogos e com a mediadora. Entretanto, observamos a ausência da mediação do sentimento de pertença nas demais fases já analisadas (intencional, executiva). O foco desse princípio é o de gerar sentimento de vínculo a diferentes grupos sociais: família, escola e demais instituições (DA ROS, 2002). Entretanto, esse vínculo de empatia é criado com a convivência, à troca de ideias e os encontros, tais características parecem justificar sua manifestação na fase final (autorregulatória).

Nessa fase, considerando os seis princípios de maior frequência (Mediação da intencionalidade e reciprocidade, Mediação do significado, Mediação da transcendência, Mediação de competência, Mediação de autorregulação e a mediação da consciência da modificabilidade) que se manifestaram em todos os indicadores de autorregulação, destacaremos a seguir o princípio da Mediação da transcendência, para exemplificar o modo como ele se manifestou nas sessões com os jogos.

⁴¹ 3.1 Planeja, controla e avalia suas estratégias? 3.2 Sabe explicitar o que fez antes, durante e depois da tarefa? 3.3 Explicita suas ações na tarefa de modo descritivo? 3.4 Explicita suas ações na tarefa de modo avaliativo? 3.5 Avalia o processo de resolução do problema? 3.6 Identifica dificuldades e facilidades na realização das tarefas? 3.7 Utiliza os resultados adquiridos na autoavaliação da tarefa para ajustar ações às necessidades detectadas? 3.8 Rever o seu plano (autorreflexão)? 3.9 Consegue fazer a transferência e aplicação da aprendizagem para outros contextos? 3.10 É capaz de utilizar a mesma estratégia, com a qual obteve êxito, em diferentes contextos?

No En3, com o uso do jogo “A contravenção”, a sessão 1 foi dedicada a explorar os conhecimentos prévios dos alunos acerca das cenas de contravenção propostas pelo jogo. Para aplicar esse jogo, usamos duas cartilhas de trânsito em forma de revista em quadrinhos, para enriquecer o repertório de experiências do mediado. Após a leitura das cartilhas, a pesquisadora discutiu com o sujeito as cenas e as falas das histórias, e questionou se ele já havia vivenciado situações semelhantes àquelas apresentadas:

Pesquisadora: *Você gostou das histórias?*
 S8: *Sim.*
 Pesquisadora: *Do que elas falam?*
 S8: *Falam que porque não pode atravessar a rua sozinho, perigoso. Tem que ir com a mãe né.*
 Pesquisadora: *O que mais não pode? Você lembra?*
 S8: *Não pode correr. Celular não.*
 Pesquisadora: *Legal. Vamos recordar aqui essas figuras. Essa aqui que o motorista tá voando pela janela. Por que ele voou pela janela?*
 S8: *Ele bateu o carro, veio correndo, tava atrasado. Aí ele bateu não colocou o cinto aí o carro não segurou ele. Ele voou.*
 Pesquisadora: *E isso é certo ou é errado, dirigir sem o cinto de segurança?*
 S8: *Errado porque ele morre. Bate o carro, morre, depois fica no hospital, não anda.*

De acordo com o diálogo entre a pesquisadora e S8, percebemos que o sujeito compreendeu as histórias lidas nas cartilhas. Essa preparação prévia auxiliou o sujeito na sessão seguinte do En3, quando a pesquisadora aplicou o jogo “A contravenção”. Antes de propor o jogo, a pesquisadora retomou a sessão anterior e ofereceu explicações sobre as regras do jogo. Após as explicações, S6 executou a ação:

Pesquisadora: *Você entendeu?*
 S6: *Sim.*
 Pesquisadora: *E o que é para fazer?*
 S6: *Essa mulher ela levou, (pausa) o guarda deu o papel. Não pode.*
 Pesquisadora: *Mas porque o guarda multou essa senhora?*
 S6: *A multa? Não pode. Porque ela não coloca o cinto. Ela é teimosa.*
 Pesquisadora: *Então, vamos colocar em ordem como aconteceu essa história para você me contar como foi que aconteceu?*
 S6: *Ela desce correndo. Depois cai, eu avisei. Ela entra aqui no carro. O carro é dela. Aí tá dirigindo, aí o guarda vem conversar. Briga com ela porque ela não coloca o cinto. Teimosa ela.*
 Pesquisadora: *E é certo ou é errado, dirigir sem o cinto de segurança?*
 S6: *Errado, porque ela é teimosa. O guarda com raiva aí dá o papel.*

Nessa sessão, identificamos a manifestação do princípio da transcendência, tendo em vista a mediação realizada na sessão anterior, quando apresentamos duas cartilhas de trânsito. Observamos que S6, ao ter oportunidade

de manter contato com conhecimentos prévios, demonstrou compreensão da situação-problema apresentada. A capacidade de utilizar conhecimentos prévios em uma nova situação-problema indica o uso de estratégia metacognitiva.

Dentre os princípios de mediação, observamos que a mediação do desafio foi o de menor ocorrência nas três fases. Podemos inferir que, talvez o tipo de jogo, seja o responsável por essa menor incidência. Tendo em vista que, dois dos jogos elementares (Jogo de sombras e Barras coloridas) mostraram-se abaixo das habilidades potenciais dos sujeitos. Enquanto dois, entre os jogos avançados, (Caminho de casa e Labirinto Egípcio) foram considerados de um nível alto de complexidade. Esses dois últimos (avançados) dificultaram a pesquisadora a manter os objetivos dos referidos jogos (avançados) considerando a zona de desenvolvimento proximal dos participantes.

Na fase da autorregulação, os quatro princípios (intencionalidade/reciprocidade, significado e transcendência, mediação da consciência da modificabilidade) considerados por Feuerstein como fundamentais para que ocorra a mediação, não se manifestaram nos indicadores das fases de autorregulação. Entretanto, nessa fase, os princípios revelaram o papel significativo da mediação, como demonstraremos no diálogo da sessão 2 do encontro En2 que será ilustrado a seguir. Nessa sessão, a pesquisadora entrega uma foto de uma casa montada com 5 peças emborrachadas (composto por 1 telhado vermelho, duas paredes laterais verdes e duas paredes frontais amarelas). Após explorar a figura, a pesquisadora entrega ao sujeito cinco peças emborrachadas e solicita que ele construa uma casa igual.

Pesquisadora: *"O que você vê nessa foto?"*

S7: *"Uma casa"*

Pesquisadora: *"Você acha que poderia fazer uma casa igual a essa?"*

S7: *"Não"*

Pesquisadora: *"E se eu te desse um material igual a esse. O telhado vermelho, essas paredes verdes. Outras amarelas. Você conseguiria?"*

S7: *"Não sei"*

Pesquisadora: *"Pois eu sei que você conseguiria".*

S7: *"Eu?"*

Pesquisadora: *"Sim, você. Quer tentar?"*

S7: *"hãm-hãm".*

(apresentamos as peças da maquete o sujeito inicia a construção)

Pesquisadora: *"Vamos olhar bem a foto da casa montada. Vamos começar pelas cores. Aqui na foto que cor é o telhado?"*

S7: *Aqui (aponta para cima)*

Pesquisadora: *Muito bem. E que cor são as paredes das laterais, do lado?"*

S7: *Essa aqui e essa.*

Pesquisadora: Olha aí, muito bem. E que cor são as paredes na frente e atrás da casa?

S7: Amarelo

Pesquisadora: Ótimo. Agora vamos montar a casa. Qual a primeira parte que você tem que pegar para começar a montar a casa?

(sujeito pega as partes amarelas)

Pesquisadora: Onde você vai colocá-las?

(sujeito coloca nas posições laterais)

Dando prosseguimento a essa aplicação do jogo, a pesquisadora continuou com a intervenção para auxiliar na montagem, visto que havia uma preocupação de que S7 não se desestimulasse por causa de suas dificuldades. O auxílio da mediadora/pesquisadora oportunizou S7 rever seu planejamento. Dessa forma, a pesquisadora retomou várias vezes a foto, e propôs sugestões para que S7 efetuasse mudanças da posição das peças, até que ele atingisse seu objetivo e pudesse avaliar se chegou ao fim da montagem (Figura 38).

Figura 38 – Casa construída por S7 no jogo Maquete



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Defendemos que, os princípios de mediação, precisam estar presentes em cada sessão de mediação, para auxiliar os sujeitos mediados a descreverem e explicarem a aprendizagem. A aprendizagem também se constrói no momento em que eles procuram resolver situações-problema propostos. Porém, segundo Feuerstein (1975; 1979; 1980), o mediador precisa ter confiança de que é capaz de modificar o outro, e também que esse outro é modificável. Para isso, o mediador precisa projetar uma intervenção positiva com intencionalidade e significado, e criar condições favoráveis à transcendência.

No presente estudo, a emergência dos princípios de mediação nas diferentes fases (intencional, executiva e de autorregulação), permitiu algumas constatações.

Na fase intencional, a emergência, não muito significativa, dos princípios de mediação, decorre da característica dessa fase, que se estrutura no momento de análise inicial do jogo. Assim, nessa fase, o mediador exerce um papel desafiador, no sentido de auxiliar os sujeitos a estabelecerem seus objetivos para resolverem a situação-problema proposta. Tendo em vista que, eles se encontram em um momento inicial e precisam identificar quais os recursos necessários que permitirão equacionar um determinado problema, no caso desta investigação, um determinado jogo proposto.

Na fase executiva, concluímos que os princípios de mediação se intensificam, por ser uma fase de ação, na qual os sujeitos estão envolvidos na resolução dos desafios apresentados pelos jogos. Essa característica da fase executiva, torna a mediação fundamental para que os sujeitos possam manifestar indicadores de autorregulação.

Por fim, dentre as três fases, vimos que, na fase de autorregulação, houve maior frequência dos princípios de mediação e seus respectivos indicadores. Verificamos também que, a mediação oportunizou aos sujeitos deste estudo se habituarem a estabelecer mentalmente relações. O estabelecimento dessas relações permitiu a eles, intelectualmente, gerenciarem sua exposição direta as mais diversas situações problemas, que eram originadas da proposição dos jogos. Dessa forma, a emergência dos princípios de mediação auxilia os sujeitos a utilizarem a experiência passada para melhor antecipar e se preparar para os eventos futuros. De posse dessas estratégias metacognitivas de autorregulação, os sujeitos poderão utilizar o que adquiriu para mudar o seu presente e, sobretudo, a sua atividade futura. (FEUERSTEIN, 1975, 1979, 1980).

Concluímos que, a emergência dos princípios de mediação, em todas as fases (intencional, executiva e de autoregulação), atesta que os sujeitos deste estudo, desenvolveram habilidades que lhes permitiram utilizar estratégias metacognitivas autorregulatórias, no contexto de situações com a proposição de jogos. Esse resultado sugere, portanto, que todos eles demonstraram evolução conceitual ao longo das sessões tutoradas, na medida em que eles demonstravam

capacidade de realizar antecipação mediante o planejamento de suas atividades e a (auto) avaliação de seus resultados.

A seguir, destacamos os quatro princípios de mediação (os três primeiros: intencionalidade/reciprocidade, significado e transcendência; e o décimo: mediação da consciência da modificabilidade) considerados por Feuerstein (1994, 1997) como sendo os mais importantes. Com base nesses princípios, analisaremos se o aparecimento dos mesmos contribuiu para a evolução conceitual dos sujeitos participantes desta pesquisa.

b) Análise sobre a manifestação dos quatro princípios de mediação Intencionalidade/Reciprocidade; Significado; Transcendência; Mediação da Consciência da Modificabilidade.

Ao analisarmos a ocorrência dos princípios no interior de cada fase (Intencional, Executiva e Autorregulação), discutiremos também quatro princípios: os três primeiros (intencionalidade/reciprocidade, significado e transcendência), e o décimo (mediação da consciência da modificabilidade). Analisaremos, de modo particular, esses quatro princípios, tendo em vista que, para que uma interação possa ser identificada como uma mediação faz-se necessário que esses princípios estejam presentes no ato mediado (FEUERSTEIN, 1994, 1997).

Antes de efetuarmos a análise da emergência dos quatro princípios aqui mencionados, explicaremos, de modo breve, como ocorriam os encontros individuais. Essa explicação é importante, uma vez que poderá auxiliar o leitor a compreender as características das sessões no interior de cada encontro. Em cada encontro individual (organizado em três sessões com cada sujeito) interagimos, deliberadamente, com os participantes, com o intuito de ajudá-los em seus processos de autorregulação. Nessas interações, buscávamos também vínculos com os sujeitos para garantir a reciprocidade, e, conseqüentemente, facilitar a apreensão de estratégias metacognitivas de autorregulação.

Na sessão 1 de cada encontro, objetivamos estruturar a aprendizagem, ativar conhecimentos prévios e, sobretudo, suscitar e provocar o interesse e a motivação para o jogo a ser apresentado nas sessões 2 e 3. Na sessão 1, além de explicar o objetivo do jogo, familiarizávamos os sujeitos com os conteúdos e as habilidades necessárias para o desenvolvimento dos encontros subsequentes. Além

disso, na sessão 1, a pesquisadora centralizava sua intervenção na observação e no trabalho com os conceitos pré-existentes na estrutura cognitiva dos mediados. Enquanto na sessão 2, explorávamos o jogo, seguindo os princípios de mediação de Feuerstein, com foco nos indicadores autorregulatórios de cada fase. E, por fim, na sessão 3, estimulávamos o aluno a explorar o jogo, de forma autônoma, com o propósito de identificar aprendizagens internalizadas, para assim conduzi-los para uma aprendizagem autorregulatória.

Para exemplificar a organização de cada encontro, expomos o planejamento do terceiro encontro (En3). No En3 trabalhamos o jogo “A contravenção”, que objetiva organizar uma situação cotidiana, na qual uma motorista é multada ao fazer uma conversão proibida.

Na sessão 1 do En3 trabalhamos os conhecimentos prévios sobre as regras de trânsito, mediante o uso de duas cartilhas educativas elaboradas pela SBOT – Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia (Figura 39) e outra elaborada pela Editora Maurício de Sousa (Figura 40). Nas sessões 2 e 3 desse mesmo encontro (En3) utilizamos o jogo A contravenção, como já mencionado anteriormente. Na sessão 2, auxiliávamos os sujeitos a resgatarem o que eles haviam realizado na sessão 1. Enquanto, na sessão 3, buscávamos que os sujeitos agissem de forma mais autônoma.

Figura 39 – Cartilha de trânsito: Dicas para você viver mais e melhor



Fonte: SBOT – Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia

Figura 40 – Educação no trânsito não tem idade



Fonte: Editora Maurício de Sousa

Após a explicação sobre o desenvolvimento das três sessões no interior dos encontros, passaremos, a seguir, a analisar o surgimento dos quatro princípios apontados por Feuerstein (1975; 1979; 1980) como de fundamental importância para garantir a mediação.

De modo geral, verificamos que todos os sujeitos manifestaram, com maior intensidade, o primeiro princípio - Intencionalidade e Reciprocidade. Sendo este mais frequente nas sessões 2 e 3 dos doze encontros. A evidência dessa manifestação ocorria, quando os sujeitos identificavam a natureza do problema e demonstravam autoconfiança para iniciar a tarefa. Observamos também que, tanto na fase executiva, quanto na fase de autorregulação, esse princípio se fez presente em todos os indicadores. O referido princípio preconiza uma interação intencional, que envolve mediador e mediado em termos recíprocos. Sendo assim, é papel do mediador, segundo Fonseca (1995, p. 98):

estruturar as situações; organizar os estímulos; manter a atmosfera de aprendizagem; preparar o material; suscitar e provocar o interesse e a motivação sobre os conteúdos; investir tempo na verificação dos esforços dos mediatizados; revelar satisfação quando estes sucedem nas tarefas; sentir prazer quando os mediatizados produzem progressos; explicar de novo quando algo não foi compreendido; dedicar mais tempo aos mediatizados mais lentos ou mais passivos; escutar pacientemente as dúvidas ou questões do mediatizado; dar mais tempo a tarefas de aprendizagem, quando necessário; exhibir, expor, reforçar e valorizar os

trabalhos produzidos pelos mediatizados, colocando questões e perguntas; multiplicar as interações na situação de aprendizagem; etc.

Para exemplificar a ocorrência, nas sessões com os jogos, do primeiro princípio - Intencionalidade e Reciprocidade - selecionamos duas sessões (2 e 3), que correspondem ao En7. Nesse encontro, utilizamos o jogo “Fazendo sanduíches”, que consiste em montar diferentes sanduíches seguindo uma sequência lógica: primeiro o pão, depois o queijo, e, assim, sucessivamente, os demais ingredientes.

Na sessão 2 do En7, a pesquisadora, de modo intencional, reforçava e valorizava a produção de S8. Inicialmente, S8 utilizou o jogo, de modo autônomo, isto é, sem a ajuda da mediadora, e, posteriormente, ele foi auxiliado pela mediadora. Após a manipulação livre do jogo, a Pesquisadora questionou:

Pesquisadora: *“Você entendeu o que deve fazer? Entendeu as regras do jogo?”*

S8: *“Hã, hã”*

Pesquisadora: *“Então me diz o que você deve fazer”.*

S8: *“Assim, aqui ôh (aponta para as peças), tem queijo, tem aqui ôh, pão. Hum, delícia”.*

Pesquisadora: *“Você gosta de pão?”*

S8: *“Adoro”.*

Pesquisadora: *“E o que você vai fazer com tudo isso?”*

S8: *“Vô colocar aqui, assim, ôh, vô aqui, um em cima do outro”.*

Pesquisadora: *“para fazer o quê?”*

S8: *“Um sanduíche”.*

Pesquisadora: *“Que bacana. Então monta o sanduíche”.*

Para a montagem do sanduíche, S8 preparou o ambiente, separou os alimentos e organizou próximo a tábua e a faca utilizada. Dando continuidade ao jogo, S8 iniciou a montagem, cuja sequência deveria ser: pão, queijo, presunto, verduras. Desse modo, deveria haver pelo menos um ingrediente de cada item (Figura 41).

Figura 41 – Peças do jogo “Fazendo sanduíche”



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Após separar os alimentos, S8 fez a montagem do seu sanduíche (Figura 42).

Figura 42 – Sanduíche montado por S8 no jogo Fazendo sanduíche



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Posteriormente, a pesquisadora iniciou um diálogo com S8 a respeito de sua montagem.

Pesquisadora: “Olha, muito bem. Parece que ficou gostoso. Você pode me dizer o que você usou para montar o sanduíche?”
 S8: “Pão. Eu gosto mais desse pão. Queijo (aqui), éhhhh, presunto, ... e só esse aqui que eu gosto”.
 Pesquisadora: “Como é o nome, você lembra?”
 S8: “Não”.
 Pesquisadora: “Picles”
 S8: “Picles. É bom. Eu gosto. Você gosta?”
 Pesquisadora: “Não. Eu gosto de tomate, cebola e alface. Monta um sanduíche pra mim?”
 S8: “Hã, hã. Você gosta de sanduíche? Eu, eu gosto também de pizza né?” (Olha para a professora, que confirma: “Sim, é, eu sei que você gosta de pizza”. Professora comenta que ela monta no jogo do tablet a pizza).
 Pesquisadora: “Ah, então você gosta de montar pizza. E os sanduíches, você gostou também?”
 S8: “Hã, hã. Olha aqui o seu. Qual pão você quer?”
 Pesquisadora: “Eu quero esse” (aponta para o pão de forma integral).
 S8: “Certo. Esse aqui embaixo, agora queijo, você gosta de queijo?”
 Pesquisadora: Gosto desse (aponta para o queijo mais claro)
 S8: “Presunto?”
 Pesquisadora: “Esse (aponta para o presunto quadrado). E as verduras que eu gosto você lembra?”
 S8: “O?”
 Pesquisadora: “As verduras, lembra, te falei que gostava de to...”
 S8: “mate e cebola. Hã, hã. Aqui ôh”
 Pesquisadora: “E alface, lembra?”
 S8: “Esse aqui. Dois. Minha mãe come muito alface. O sanduíche dela tem muito alface. Eca”.
 Pesquisadora: (rs) “Terminou?”
 S8: “Sim”.
 Pesquisadora: Muito bom. Ficou muito gostoso”. (Figura 43)

Figura 43 – Sanduíche montado por S8 para a pesquisadora



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Após a montagem do sanduíche, S8 prossegue em seu diálogo a partir do jogo:

S8: *“Esse aqui ôh eu posso comer. Chocolate não. Dá tumor. A Barbie pode comer bolo de chocolate, eu não. Eu fiz um bolo de chocolate pra Barbie e agora vamos fazer um sanduíche”?*⁴²

Pesquisadora: *“Eu lembro que você falou quando fomos montar os bolos no tablete em nosso último encontro”.*

S8: *“Aqui ôh (aponta para as axilas). Cheia de tumor. Pode não chocolate. Agora vamos fazer da Barbie”?*.

Pesquisadora: *“Claro. Temos tempo ainda”.*

No diálogo da sessão 2 do En7, observamos possíveis atitudes autorregulatórias de S8, quando ele resgatou fatos da sessão anterior (sessão 1 – En7) ao se lembrar que o chocolate era um dos ingredientes usados naquela intervenção de montagem de bolos no *tablet* (S8: *“Esse aqui ôh eu posso comer. Chocolate não. Dá tumor. A Barbie pode comer bolo de chocolate, eu não. Eu fiz um bolo de chocolate pra Barbie e agora vamos fazer um sanduíche”?*). Além disso, observamos o princípio de reciprocidade, por parte de S8, na medida em que ele demonstra receptividade e envolvimento no processo de aprendizagem. (S8: *“Assim, aqui ôh (aponta para as peças), tem queijo, tem aqui ôh, pão. Hum, delícia”*). Segundo Ron (2011) o envolvimento com a tarefa demonstra autonomia do sujeito em relação ao seu aprendizado, e, embora, pareça contraditório, a mediação deve existir para que o mediado se torne cada vez mais independente dela.

A busca ativa da pesquisadora pela atenção de S8 faz parte das ações da mediação de intencionalidade, visto que a mera intenção de intervir não garante a atenção do sujeito. A postura do mediador deve ser sempre a de querer que o sujeito aprenda efetivamente (Pesquisadora: *“Você gosta de pão”?* S8: *“Adoro”*. Pesquisadora: *“E o que você vai fazer com tudo isso”?* S8: *“Vô colocar aqui, assim, ôh, vô aqui, um em cima do outro”*. Pesquisadora: *“para fazer o quê”?*).

O princípio de Intencionalidade e Reciprocidade se manifesta na forma como o mediador organiza os estímulos e estabelece canais comunicativos com o mediado para transmitir sua intenção (FONSECA, 1995). Entretanto, é preciso criar vínculos para garantir a reciprocidade e possibilitar a aprendizagem, pois a reciprocidade não é espontânea, ela não acontece por imposição, visto que é intencional e deve ser efetivada pelo mediador (Pesquisadora: *“Olha, muito bem”*).

⁴² S8 faz referência a sessão 1 do encontro En7. Nessa sessão a pesquisadora usou jogos *online* no *tablet* de montagem de bolo. S8 monta um bolo para a boneca Bárbie.

Parece que ficou gostoso. Você pode me dizer o que você usou para montar o sanduíche"?). De acordo com Ron (2011), essa reciprocidade é obtida quando o mediador provoca a curiosidade, compartilha intenções, cria desequilíbrios, proporciona exposição repetida aos estímulos. Depreende-se dessa compreensão a importância, nesta tese, de cada jogo ser explorado em três sessões distintas.

Sabemos que o princípio da intencionalidade e reciprocidade contribui, de forma significativa, para o desenvolvimento do processo de autorregulação de sujeitos com deficiência intelectual. Segundo Ron (2011), a intencionalidade pressupõe que o mediador interaja deliberadamente com o mediado, com o intuito e a crença de que poderá ajudá-lo a compreender o que está sendo aprendido, e essa intenção precisa ser recíproca. Ambos, mediador e mediado, precisam compartilhar desse desejo de ajudar e ser ajudado no processo de aprendizagem.

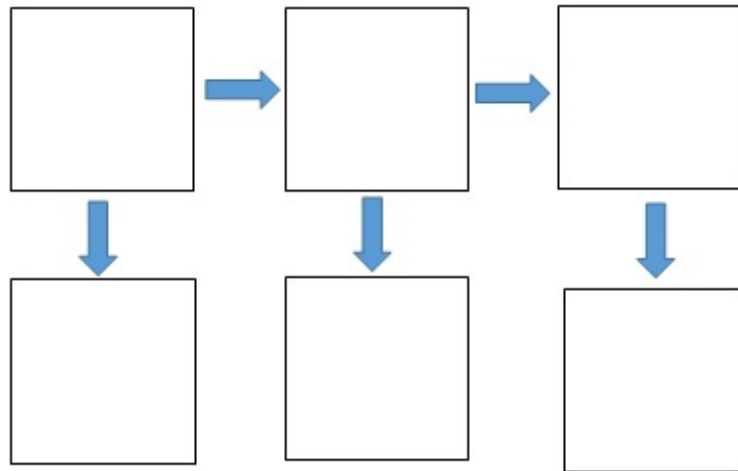
O segundo princípio - Mediação do Significado - é presente quando o mediador explicita a finalidade e o significado a uma determinada ação. Para isso, faz-se necessário que o mediador demonstre interesse e envolvimento emocional, e também discuta com o mediado sobre a importância da ação. Em relação à significação das tarefas, Fonseca (1995, p. 99) afirma que,

A significação das tarefas é um meio imprescindível para penetrar no sistema do indivíduo mediatizado. Trata-se de um processo de longa prática social. Sem o poder persuasivo de legitimamente provocar significações, o processo da humanização não seria possível.

Dessa forma, neste estudo, a pesquisadora assumiu a atitude de despertar nos sujeitos o interesse pela tarefa, com a intenção de que eles se apropriassem da finalidade do jogo e de sua aplicabilidade, como explicitaremos a seguir.

Para exemplificar o modo como o princípio da Mediação do Significado se manifestou nas sessões com os jogos, selecionamos a sessão 2 do En9, no qual utilizamos o Jogo do Castelo com S7. Este jogo consiste em organizar diferentes figuras de castelos, de acordo com os comandos verbais da mediadora, a partir de diagramas pré-montados (Figura 44).

Figura 44 – Exemplo de um diagrama pré-montado do Jogo do castelo



Fonte: Elaborado pela pesquisadora

Os diagramas eram modelos de como as cartas deveriam ser organizadas. No exemplo destacado da Figura (44), solicitamos que o sujeito colocasse 6 cartas na mesa: três em cima e três embaixo, sendo uma abaixo da outra. Em seguida a pesquisadora fazia um comando, por exemplo (ex. Comando da pesquisadora: “*Coloque a carta do castelo de areia primeiro. Agora ao lado direito da carta do castelo de areia coloque a carta do castelo dos ursinhos [...] Embaixo da carta do castelo de areia coloque a carta do castelo dos morcegos e das aranhas [...]*”).

Ressaltamos que, as cartas do jogo haviam sido exploradas na sessão 1 do En9. Dessa forma, na sessão 1 do En9, nomeamos cada castelo e elaboramos algumas perguntas, para auxiliar os sujeitos a criarem histórias. Inicialmente, eram histórias criadas pela pesquisadora, e, posteriormente, foram criadas pelos mediados. Dando prosseguimento ao exemplo que demonstra a emergência do princípio de mediação do significado, iniciamos a sessão 2, a partir da recordação dos nomes dos castelos. O jogo é composto por 14 cartas (Imagens com castelos diversos) (Figura 45).

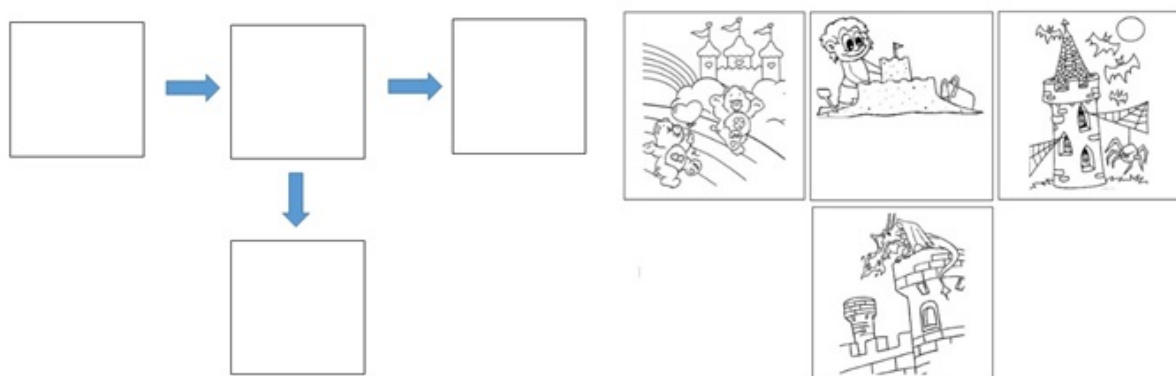
Figura 45 – Algumas cartas do Jogo do Castelo



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Para a realização do jogo, as cartas devem ser dispostas sobre a mesa seguindo um esquema com comandos da pesquisadora. Por exemplo: “*Ponha o castelo dos ursinhos sobre a mesa*”. “*Olhe o diagrama*”. “*Agora, conforme o esquema coloque o castelo de areia ao lado do castelo dos ursinhos, do lado direito, e, ao lado do castelo de areia, o castelo dos morcegos e das aranhas*”. “*Abaixo do castelo de areia deve ficar o castelo do dragão*” (Figura 46).

Figura 46 – Exemplo usando o esquema 2 do Jogo do castelo

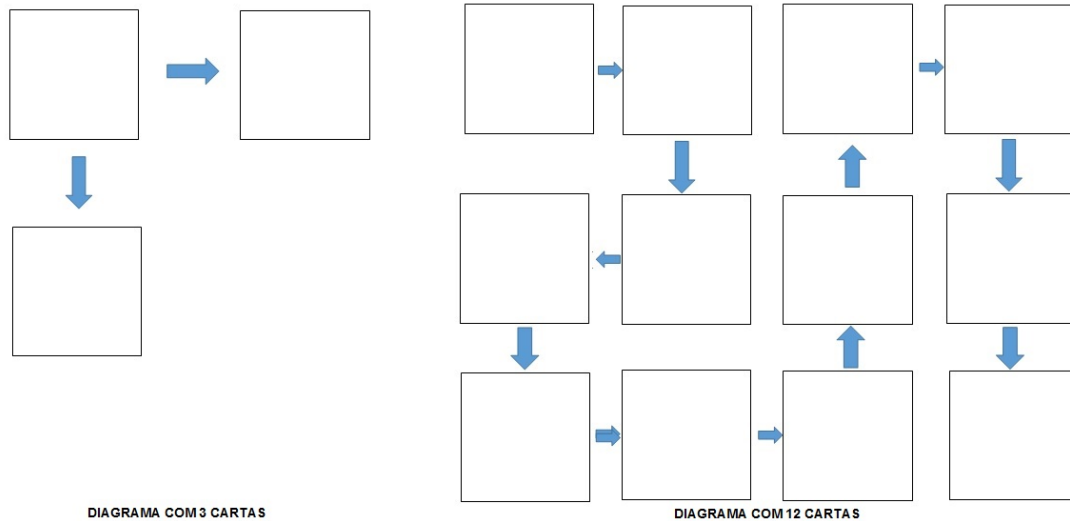


Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Nesse jogo foram trabalhados sete diagramas, que ampliavam o nível de complexidade. O primeiro diagrama era organizado com a disposição de três cartas; o segundo com quatro cartas; o terceiro com cinco cartas; o quarto com seis cartas; o quinto com oito cartas; o sexto com dez cartas e o sétimo com doze cartas. À proporção que os sujeitos demonstravam capacidade de seguir o grau de

complexidade dos diagramas se ampliava. Desse modo, iniciamos com esquema de três cartas até o esquema com doze cartas (Figura 47).

Figura 47 – Diagrama 1 com 3 cartas e diagrama 7 com 12 cartas



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

A seguir apresentamos o diálogo estabelecido com S7 para a realização do jogo. A pesquisadora explica as regras do Jogo do castelo e pergunta:

Pesquisadora: “*Você entendeu o que deve fazer? Entendeu as regras do jogo?*”

S7: “*Sim*”.

Pesquisadora: “*Então me diz o que você vai fazer*”.

S7: “*Aquí tem essas cartas né? Então você pega uma carta, qual carta?*”

Pesquisadora: “*Pega o castelo de areia*”.

S7: “*Pronto. Aquí ôh o castelo de areia. Aí agora eu pego outra carta, que (Silêncio) você diz a carta. Qual carta?*”

Pesquisadora: “*Você não falou dos modelos, dos esquemas, da posição das cartas*”.

S7: “*Porque as cartas vão ficar assim nessa ordem, ou esse ou esse (aponta fichas na mesa), tem que ficar igual, não vai ficar vazio, vai com as cartas*”.

Pesquisadora: “*Certo. Então vamos fazer com esse esquema de três cartas pode ser?*”

S7: “*Hãhã, hãhã. Então, aquí (aponta primeiro quadrado do esquema) eu coloco a carta, qual?*”

Pesquisadora: “*O castelo de areia*”.

S7: “*É o castelo de areia, aquí que o menino faz. Agora?*”

Pesquisadora: “*Ao lado coloque o castelo das bruxas*”.

(S7 coloca)

Pesquisadora: “*Embaixo do castelo de areia coloque o castelo de estrelas*”.

(S7 coloca) (Figura 48).

Figura 48 – Resposta de S7 ao Jogo do castelo



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Após a montagem pelo sujeito (Figura 48), a pesquisadora indagou:

Pesquisadora: “*Você atingiu o final do jogo?*”

S7: “*Hã, hã*”.

Pesquisadora: “*Por que você acha que já concluiu?*”

S7: “*Aqui as cartas. Fica aqui (aponta para ficha do castelo da bruxa) e essa aqui embaixo*” (aponta para o castelo de estrelas).

Pesquisadora: “*Muito bem. Fala como você fez?*”.

S7: “*Assim. Aqui tem as cartas. Essas cartas são castelos. As pessoas moram nele. E também tem esse aqui (aponta para o castelo do dragão). E mora também aranha. Aí eu arrumo aqui assim ôh, as cartas ficam como esse papel aqui, porque precisa saber onde vai ficar, se é aqui assim embaixo ou fica aqui perto desse outro. Onde? Não sei. Precisa dizer. Aí você diz. Eu colocô*”.

No diálogo extraído, vimos que a pesquisadora fez perguntas que remetiam às regras do jogo, com o intuito de auxiliar o sujeito a controlar, por si mesmo, a utilização de seus conhecimentos (Pesquisadora: “*Por que você acha que já concluiu?*” Pesquisadora: “*Muito bem. Fala como você fez?*”). Quanto à reflexão a respeito dos conhecimentos necessários para o controle de uma determinada atividade, Wolfs (2000, p. 174) afirma que,

[...] o sujeito utiliza sua reflexão e seus conhecimentos metacognitivos para controlar e regular suas atividades. Em função dos resultados alcançados, alguns de seus conhecimentos veem-se reforçados (validados) ou, ao contrário, questionados e alterados.

Dessa forma, a significação da atividade cria uma nova perspectiva para o ato de aprender, visto que conduz a um envolvimento ativo e emocional na execução do jogo. Se o mediador não atribui significado ao que será aprendido e, por consequência, se a mediação não for positiva, “[...] as crianças tendem a ser mais desorganizadas, mais impulsivas e menos reflexivas, numa palavra, menos adaptadas às situações e aprendizagens futuras”. (FONSECA, 2002, pp.14).

O princípio da mediação de significado está diretamente relacionado ao valor que o mediador dará a atividade que foi selecionada, o que contribui, segundo Feuerstein (1994; 1997), para que a pessoa se envolva com a atividade e se interesse pela sua própria aprendizagem. Tais aspectos (envolvimento e interesse pela própria aprendizagem) são fundamentais para o processo de autorregulação.

Nesta pesquisa, a presença do princípio da mediação do significado sugere que nossos sujeitos demonstraram capacidade de desenvolver estratégias metacognitivas de autorregulação, visto que eles se implicaram nas sessões tutoradas diante da proposição das situações-problemas dos jogos.

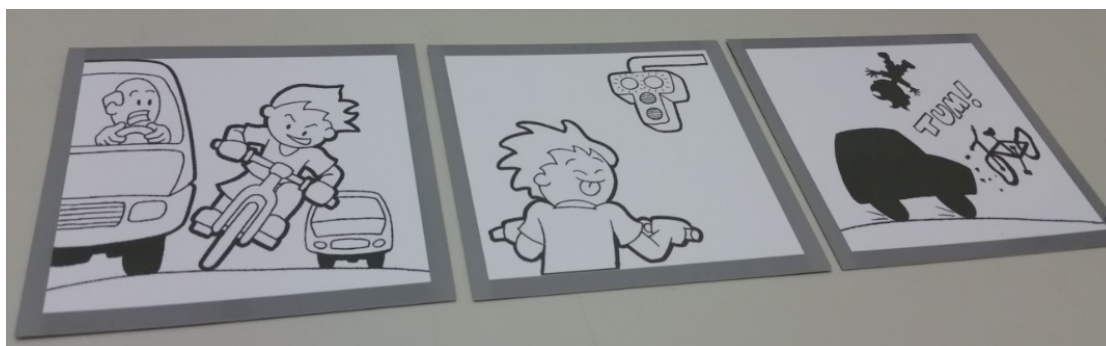
O terceiro princípio, a Mediação da Transcendência, consiste que o mediador provoque interações que vão além da resolução imediata e pontual de situações-problemas. Dessa forma, o mediador deve

Relacionar a tarefa com conteúdos prévios ou futuros; revelar as relações entre os conteúdos específicos e inerentes à tarefa com os objetivos mais globais; selecionar os conteúdos de acordo com a sequência das situações de aprendizagem subsequentes; [...] suscitar questões do “porquê” e do “como” mais do que questões do “quem” e do “quê”; explicar as razões das suas ações e decisões; questionar os mediatizados para explicações racionais sobre as respostas e a sua conduta [...]. (FONSECA, 1995, p. 98-99).

Para exemplificar o modo como esse princípio se manifestou nas sessões com os jogos, selecionamos a sessão 3 do En5, na qual utilizamos o jogo Organizando ideias com S5. Esse jogo consiste em organizar, de forma lógica, a sequência de uma história. A sessão 3, por ter sido a última do En5, a pesquisadora orientou que o sujeito realizasse as atividades, sem a sua mediação. Nessa sessão, a mediadora apenas suscitou questões para estimular a memória dos participantes. O diálogo a seguir exemplifica:

Pesquisadora: “*Você lembra desse jogo?*”
 S5: “*Lembro.*”
 Pesquisadora: “*Como se joga?*”
 S5: “*É. Tem uma história. Eu vou contar a história. Aí essa história fica assim*” (coloca as imagens uma do lado da outra).
 Pesquisadora: “*Por que ficam assim uma do lado da outra?*”
 S5: “*Porque é uma história. Aqui começa a história, (aponta para primeira figura) eu conto, e fim*” (aponta para última figura).
 Pesquisadora: “*Muito bem. Entendi. Então, me conta essa história.*”
 S5: “*O menino vai andar de bicicleta, mas ele não tem cuidado. Ele anda perto dos carros, assusta os carros. Muito rápido, aí aqui (aponta para a segunda cartela) tem um sinal que não pode passar, ele nem olha, mas ele passa. Aí, pronto, o carro bate na bicicleta e aí ele morre. Porque o carro bateu aqui ôh*” (aponta para a terceira cartela) (Figura 49).

Figura 49 – Sequência montada por S5 no jogo Organizando Ideias



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Após a montagem da sequência, a pesquisadora indagou:

Pesquisadora: “*Por que ele morre?*”
 S5: “*Aqui ôh (aponta para o menino passando por cima do carro) ele vai cair e vai morrer, porque foi de verdade.*”
 Pesquisadora: “*Você mudaria as regras do jogo?*” “*Quero saber se existe outra maneira para jogar esse jogo?*”
 S5: “*O menino pode ir pro hospital. Mas ele vai ficar muito doente. Ele vai morrer lá.*”
 Pesquisadora: “*Mas como seria uma outra maneira de jogar esse jogo?*”
 S5: “*Podia pintar.*”
 Pesquisadora: “*E o que mais poderíamos fazer pra mudar o jogo?*”
 S5: “*Seria o ônibus, esse aqui (aponta para a primeira cartela), e pinta e depois pode desenhar no caderno. Agora acabou, pode desenhar e aqui (aponta para o seu caderno que está na mesa) pode pintar.*”
 Pesquisadora: “*Ótima ideia. Você pode até desenhar outro fim.*”
 S5: “*Ele vai ficar deitado no hospital.*”

No episódio aqui destacado, a pesquisadora, em sua intervenção, questionou o sujeito com o intuito de provocar uma reflexão metacognitiva (“Pesquisadora: mas como seria uma outra maneira de jogar esse jogo”), no sentido de ele ser capaz de propor uma nova regra para o jogo (“S5: podia pintar”). No contexto de um jogo, para Wolfs (2000, p. 175), a pessoa “[...] pode regular algumas

de suas atividades, sem que haja intervenção de uma reflexão metacognitiva, e, inversamente, ter conhecimentos à sua disposição e não lançar mão delas”.

A mediação da transcendência cria necessidades ao ampliar as possibilidades de ação. Trata-se de um princípio que assume a responsabilidade de conduzir o sujeito a abstrair e generalizar. Dessa forma, o mediador precisa mencionar fatos, conceitos, princípios, e construir relações para além das necessidades imediatas dos mediados.

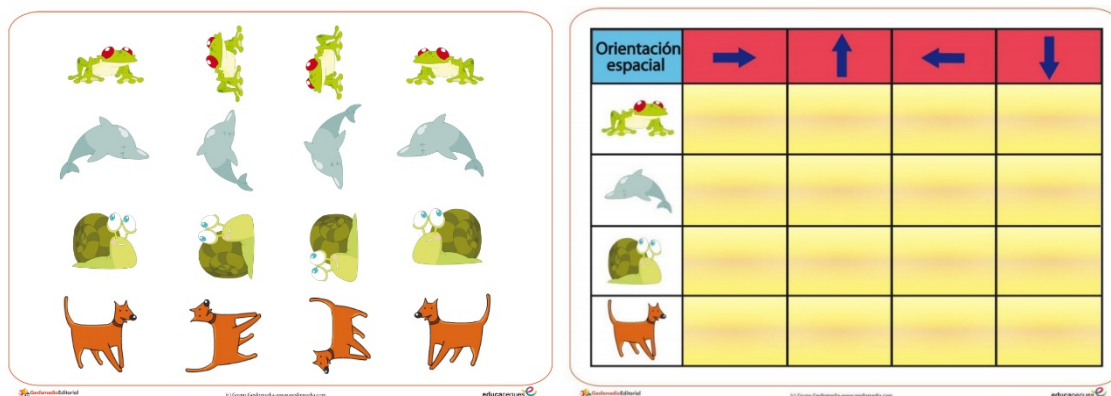
Dessa forma, o princípio da mediação da transcendência tem papel fundamental no desenvolvimento do processo de autorregulação, na medida em que ele auxilia a pessoa a adquirir conceitos, princípios ou estratégias, que possam ser generalizadas para outras situações de aprendizagem (FEUERSTEIN, 1994; 1997).

Para concluir esse subitem, analisamos o princípio da Mediação da Consciência da Modificabilidade. Nesse princípio, o mediador identifica as mudanças que ocorrem na pessoa, como, por exemplo, as atitudes, as habilidades, e ações, que ela não realizava antes e passa a realizar. Nesse sentido, é de fundamental importância que essas mudanças sejam discutidas com os sujeitos mediados.

No presente estudo, a pesquisadora assumiu o papel de auxiliar os sujeitos a perceberem que eram capazes de produzir e processar informações, além de possibilitar que eles tomassem conhecimento de seu potencial e de suas dificuldades, para assim passarem a ter consciência do que deve ser modificado em suas ações para superar um desafio diante de um jogo. Todas essas recomendações e posturas de uma mediação são atestadas por Ron (2011) como de grande importância, quando se deseja que os indivíduos desenvolvam estratégias metacognitivas de autorregulação.

Para exemplificar o modo como o princípio da Mediação da Consciência da Modificabilidade se manifestou nas sessões com os jogos, selecionamos a sessão 3 do En1, no qual utilizamos o jogo Aonde vou? O objetivo desse jogo é colocar cada animal nas posições indicadas na primeira linha do tabuleiro (para direita, para cima, para esquerda e para baixo) (Figura 50):

Figura 50 – Jogo Aonde vou?



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

O diálogo a seguir ilustra a sessão realizada com S8:

Pesquisadora: “Você lembra desse jogo?”
 S8: “Lembro”.
 Pesquisadora: “O que você lembra desse jogo?”
 S8: Sempre apontando responde: “Aqui tem sapo, o peixe, golfinho, o caracol e o cachorro. Aí ele vai andar assim pra cá, ou pra cima, pra baixo pode vir pra cá, pra esse lado. E eu coloco aqui os sapos, aí aqui os cachorro, o caracol coloca aqui nessa linha e o golfinho aqui”.
 Pesquisadora: “Que bom. Você lembrou de tudo. Foi difícil a primeira vez que você jogou, lembra? Por que foi difícil?”
 S8: “Porque o sapo né quando vai subir ele sobe assim, aí ele fica difícil saber que ele vai subir assim ôh (coloca o sapo virado para subir)”
 Pesquisadora: “E agora você sabe como ele sobe, como desce, como vai para os lados?”
 S8: “Sei. Assim, olha aqui. Vou fazer viu”.
 (S8 preenche todo o tabuleiro corretamente.)
 Pesquisadora: “Muito bem. Você sabe agora onde colocar cada um. E se eu pedisse para você colocar a Barbie para andar para frente e para trás qual o movimento que ela deveria fazer?”
 S8: “Assim” (Boneca é movimentada para frente e para trás).
 Pesquisadora: “E se ela tivesse que andar de um lado para outro?”
 S8: “Assim” (Boneca movimentada para os lados, alternadamente).
 Pesquisadora: “Muito bem”.
 S8: “E se ela fosse descer. Aí ele desce assim” (Desce a boneca da mesa). “E sobe assim” (Sobe a boneca para a mesa).
 Pesquisadora: “Isso mesmo. E você gostou desse jogo?”
 S8: “Claro”.
 Pesquisadora: “Você achou fácil?”
 S8: “Fácil”.

No exemplo do diálogo realizado com S8, percebemos a importância do papel do mediador que “[...] deve constantemente encorajar e estimular a modificabilidade e a disponibilidade, propondo mudanças e transformações das suas funções cognitivas [...]”, visando “[...] a possibilidade de mudar os esquemas conceituais do mediatizado, alongá-los face a novas formas de apropriação da realidade”. (FONSECA, 1995, p. 103-104).

Portanto, a mediação da modificabilidade consiste em tornar o sujeito consciente de suas habilidades, para que ele se perceba como corresponsável do seu próprio processo de transformação do seu funcionamento cognitivo (S8: “*E se ela fosse descer. Aí ele desce assim*” (Desce a boneca da mesa). “*E sobe assim*” (Sobe a boneca para a mesa)).

Na nossa pesquisa, percebemos a influência dos princípios de mediação de Feuerstein sobre o desenvolvimento conceitual dos sujeitos participantes, na medida em que eles utilizavam estratégias metacognitivas de autorregulação, a partir dos benefícios da mediação no contexto dos jogos.

Constatamos também que o mediador (professor) exerce papel essencial ao conduzir as situações interativas por meio do uso de jogos. Desse modo, o espaço educacional do AEE pode, então, vir a ser um campo de intervenção pedagógica, ao conduzir a mediação da aprendizagem, a partir da utilização de jogos como recurso mediador.

Consideramos que não é suficiente para a evolução conceitual de sujeitos, sejam eles com ou sem deficiência intelectual, o simples contato com os estímulos externos e com as atividades da sala de aula. Faz-se necessário, portanto, uma condução planejada com intervenções mediadas que provoquem conflito sócio-cognitivo, para que o sujeito possa autorregular-se.

Neste estudo, verificamos que o uso de jogos cria situações de conflito sócio-cognitivo, pois a postura mediadora do professor/mediador pode auxiliar o sujeito com deficiência intelectual a internalizar seus mecanismos autorregulatórios de aprendizagem, tais como; o planejamento de suas atividades e a (auto) avaliação de seus resultados. Esse processo ocorre de forma singular e transmite significados particulares a cada um. Como afirma Beyer (1996, p. 90), “[...] a autonomia cognitiva correlaciona-se com a aprendizagem mediada, ou seja, quanto mais uma criança usufruir da mediação na aprendizagem, tão mais rico será o desenvolvimento intelectual advindo da interação direta com o meio”.

Verificamos também que, a manifestação dos princípios de mediação considerados fundamentais por Feuerstein, atesta que os sujeitos, deste estudo, são capazes de desenvolverem estratégias metacognitivas autorregulatórias. No entanto, a emergência dessas estratégias não é espontânea, visto que elas dependem de uma mediação eficaz, que seja capaz de provocar o conflito sócio-cognitivo, em um contexto de confiança favorável a conquista da autonomia.

Verificamos também que a proposição de jogos, segundo o nível de complexidade, se constitui um recurso de intervenção importante no contexto do AEE, na medida em que o professor/mediador assuma o papel de promover o desequilíbrio cognitivo, a partir de uma mediação que proponha situações- problema exequíveis, que confirmam autoconfiança ao mediado.

Na categoria a seguir, discutimos os dados relativos à manifestação de estratégias metacognitivas autorregulatórias, a partir da proposição de jogos.

5.2 Categoria de análise 2: A manifestação de estratégias metacognitivas autorregulatórias em alunos com deficiência intelectual por meio do uso de jogos no contexto de uma intervenção pedagógica tutorada

Nesta categoria, analisamos se e como as estratégias metacognitivas autorregulatórias utilizadas por sujeitos que apresentam deficiência intelectual se manifestam, em função do uso de jogos, no contexto de uma intervenção pedagógica tutorada.

Ressaltamos que, no nosso estudo, intencionamos planejar as intervenções de modo que os sujeitos apreendessem as estratégias autorregulatórias, e fossem capazes de aplicar em outros contextos sociais e cognitivos (mediação da transcendência), de modo significativo.

Os resultados dessa categoria originaram a organização de duas subcategorias: A emergência das estratégias metacognitivas de autorregulação (indicadores de autorregulação) e sua relação com os jogos; A relação entre o uso de estratégias metacognitivas de autorregulação e a construção da autonomia da aprendizagem de sujeitos com deficiência intelectual. As subcategorias serão detalhadas a seguir.

5.2.1 A emergência das estratégias metacognitivas de autorregulação (indicadores de autorregulação) e sua relação com os jogos

Antes de procedermos com as análises, esclarecemos que os jogos selecionados (Quadro 32) para compor o planejamento das 32 sessões de intervenção pedagógica tutorada caracterizam-se por apresentar o intuito de promover o conflito sociocognitivo em pessoas que apresentam deficiência

intelectual. Ou seja, o uso desses jogos objetivou que os sujeitos fossem confrontados com situações-problemas, que ainda não conseguiam solucionar, com a finalidade de favorecer as possibilidades de mediação, além de possibilitarem a transposição de conhecimentos para outros contextos de aprendizagem.

Para analisar as estratégias metacognitivas autorregulatórias, apresentamos a seguir o Quadro 31, que detalha os jogos utilizados nas sessões dos encontros de intervenções pedagógicas tutoradas. Eles foram classificados segundo o tipo de atividade (HESSELS–SCHLATTER, 2010), o nível de complexidade (elementar, intermediário, avançado) em uma ordem crescente de dificuldade, e ainda a indicação de quais encontros foram utilizados.

Quadro 31 – Jogos selecionados para as sessões de intervenções pedagógicas tutoradas

Nome do Jogo	Categoria Hessels-Schlatter (2010)	Nível	Encontro
1. Aonde vou?	Jogo de observação e comparação visual	Elementar	En1
2. Barras coloridas	Jogo de construção e reprodução	Elementar	En4
3. Fazendo sanduíche	Jogo de construção e reprodução	Elementar	En7
4. Jogo de Sombras	Jogo de observação e comparação visual	Elementar	En10
5. Maquete	Jogo de construção e reprodução	Intermediário	En2
6. Organizando ideias	Jogo de observação e comparação visual	Intermediário	En5
7. Os três porquinhos	Jogo de memória	Intermediário	En8
8. Qual é a situação?	Jogo de pensamento indutivo	Intermediário	En11
9. A contravenção	Jogo de pensamento indutivo	Avançado	En3
10. Caminho de casa	Jogo de estratégia	Avançado	En6
11. Jogo do castelo	Jogo de dedução	Avançado	En9
12. Labirinto egípcio	Jogo de estratégia	Avançado	En12

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

Tomando como referência o Quadro 31, os 12 jogos propostos nas sessões de intervenção pedagógica tutorada foram classificados em elementares, intermediários e avançados⁴³. Para cada nível de complexidade havia um conjunto de igual quantidade de jogos (4), organizados em função dos 12 encontros individuais. A distribuição dos jogos, segundo o nível de complexidade, não seguiu uma ordem cronológica dos encontros. Desse modo, os quatro jogos elementares (Aonde vou? Barras coloridas, Fazendo sanduíche, Jogo de sombras) foram propostos nas sessões dos encontros (En1, En4, En7 e En10). Enquanto os jogos

⁴³ A classificação dos jogos foi explicitada no capítulo 4.2.1.3 páginas 117-118

intermediários (Maquete, Organizando ideias, Os três porquinhos e Qual é a situação), foram utilizados nas sessões dos encontros (En2, En5, En8, e En11). Por fim, os jogos avançados (A contravenção, Caminho de casa, Jogo do castelo e Labirinto Egípcio) foram utilizados nas sessões dos encontros En3, En6, En9 e En12.

Nesta subcategoria, identificamos a emergência das estratégias metacognitivas autorregulatórias (indicadores de autorregulação) no decorrer das sessões de intervenção pedagógica tutorada por meio da proposição de jogos. Para isso, utilizamos como referência o PROAMETA e analisamos os dados pelo cálculo de proporção, que permite avaliar a intensidade dos comportamentos dos participantes.

Consideramos, de acordo com o PROAMETA, que se as estratégias metacognitivas de autorregulação não se manifestassem na dinâmica de mediação esse comportamento seria identificado como “Não demonstra”, ou seja, o sujeito não demonstrou nenhum indício de autorregulação. Vale ressaltar que, em um mesmo jogo, podemos observar ou não a manifestação da estratégia metacognitiva de autorregulação. Isso decorre do fato dessa manifestação ocorrer, de maneira diferente, em cada sujeito do presente estudo.

Passaremos a analisar a emergência das estratégias metacognitivas autorregulatórias observadas em todos os sujeitos, considerando os jogos, em função do nível de complexidade (elementar, intermediário e avançado) e as fases intencional, executiva e de autorregulação. Desse modo, iniciaremos a discussão dos dados originados da proposição dos jogos elementares, em seguida dos intermediários, e, por fim, dos jogos avançados. Posteriormente, reuniremos todas as fases (intencional, executiva e autorregulação), para analisar, individualmente, a manifestação das estratégias metacognitivas dos sujeitos, a partir dos jogos, segundo cada nível de complexidade.

a) Os jogos elementares e a manifestação das estratégias metacognitivas de autorregulação (indicadores de autorregulação) por todos os sujeitos nas fases intencional, executiva, de autorregulação

Os jogos propostos como elementares são jogos de construção, observação e de comparação visual que envolve, entre outros, o processo de

exploração, atenção seletiva, comparação e inspeção contínua e final. Os jogos de observação e comparação visual desenvolvem a percepção visual, a atenção, a discriminação de estímulos visuais, que poderão ajudar esses sujeitos em atividades cotidianas e extraescolares, assim como os jogos de construção e reprodução que focam no estímulo as representações mentais e auxiliam na reversibilidade de pensamento (HESSELS-SCHLATTER, 2010). A proposição desses jogos objetivou auxiliar os sujeitos a tomarem consciência de que a exploração e a análise inicial de uma ação são importantes para o encaminhamento de uma solução diante de um problema, considerando todas as suas características específicas.

A Tabela 1 apresenta os jogos do nível elementar e sua relação com a emergência de estratégias metacognitivas autorregulatórias (indicadores de autorregulação) na fase intencional. Ressaltamos que a demonstração das estratégias ocorreu em sessões diferentes de um mesmo encontro, visto que cada encontro compreendeu três sessões.

Ainda de acordo com a Tabela 1, do total de uma frequência de 84 manifestações dessas estratégias, verificamos que, na sua maioria (77), os sujeitos demonstraram comportamentos compatíveis com a utilização de estratégias metacognitivas autorregulatórias. Desse total (84), a quantidade de 39 (46,43%) comportamentos autorregulatórios apareceu com mediação (b), e na frequência de 38 (45,24%) sem a mediação (c). Constatamos apenas, na frequência de 7 vezes (8,33%), que os sujeitos não demonstraram (a), mesmo com a mediação, a utilização de estratégias metacognitivas autorregulatórias.

Tabela 1 - Frequência das estratégias metacognitivas autorregulatórias nos jogos elementares na fase intencional por indicador de autorregulação

JOGOS ELEMENTARES – FASE INTENCIONAL (FI1)																						
ESTRATÉGIAS METACOGNITIVAS DE AUTORREGULAÇÃO																						
	FI 1.1			FI 1.2			FI 1.3			FI 1.4			FI 1.5			FI 1.6			FI 1.7			T
	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	-
Aonde vou?	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	21
Barras Coloridas	0	0	3	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	2	1	0	0	3	21
Fazendo sanduíche	1	1	1	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	1	1	21
Jogo de Sombras	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	21
Total	1	4	7	1	6	5	1	6	5	1	6	5	1	6	5	1	7	4	1	4	7	84

a - Não demonstra: as estratégias metacognitivas de autorregulação não se manifestam na dinâmica de mediação.
b - Demonstra com mediação: as estratégias metacognitivas de autorregulação se manifestam ou se apresentam de forma completa com a intervenção do mediador.
c - Demonstra sem mediação: as estratégias metacognitivas de autorregulação se manifestam ou se apresentam de forma autônoma sem a intervenção do mediador.

Com base na Tabela 1, verificamos que todos os jogos elementares promoveram a emergência das estratégias metacognitivas de autorregulação. No entanto, identificamos diferenças quanto a sua ocorrência, ao considerarmos os indicadores de autorregulação. Dentre os quatro jogos elementares, em três deles (Aonde vou? Barras coloridas; Jogos de sombras), ocorreu à incidência de estratégias metacognitivas de autorregulação em todos os indicadores de autorregulação, mesmo sem a mediação.

De modo diferente dos três jogos mencionados, no jogo Fazendo sanduíche, identificamos os indicadores de autorregulação com/sem mediação apenas em FI1.1 (Identifica a natureza do problema?), e apenas sem mediação em FI1.7 (Demonstra autoconfiança para iniciar a tarefa?). No entanto, quando ocorria mediação, identificamos, na fase intencional, todos os indicadores de autorregulação. Quanto aos demais indicadores de autorregulação, constatamos, nesse jogo, a não ocorrência sem mediação nos indicadores (1.2 Para e retorna a uma nova informação quando ela não está clara? 1.3 Antecipa as implicações do problema? 1.4 Seleciona as estratégias pertinentes de execução? 1.5 Planeja as estratégias selecionadas? 1.6 Utiliza conhecimentos extraescolares no planejamento de suas ações?).

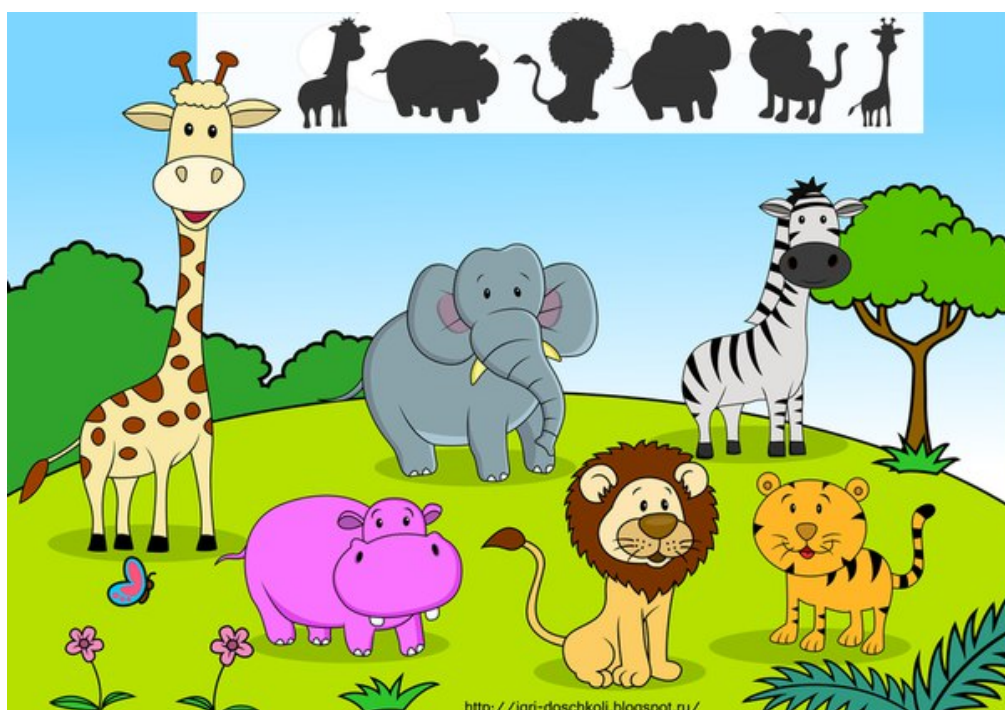
Os resultados da Tabela 1 ainda indicam que a mediação é um dos elementos centrais para o desenvolvimento da autorregulação. De acordo com Hessels-Schlatter (2010), um aspecto fundamental na mediação é a preparação para a transferência dos conhecimentos para outros contextos de aprendizagem, que sejam mais ou menos próximos à situação inicial.

Verificamos também que os jogos elementares (Aonde vou? Barras coloridas e Jogo de sombras) demonstraram com mediação contribuir para o desenvolvimento do processo de autorregulação de sujeitos com deficiência intelectual. Esses jogos favoreceram, na fase intencional, o aparecimento de estratégias metacognitivas de autorregulação, que serão apresentadas na ordem decrescente de sua ocorrência. A estratégia de maior ocorrência - FI 1.6 - Utiliza conhecimentos extraescolares no planejamento de suas ações? – apareceu sete vezes; seguida pela FI 1.2 - Para e retorna a uma nova informação quando ela não está clara? FI 1.3 - Antecipa as implicações do problema? FI 1.4 - Seleciona as estratégias pertinentes de execução? e FI 1.5 - Planeja as estratégias selecionadas?, identificadas na frequência de seis vezes; e, por fim, FI 1.1 -

Identifica a natureza do problema? e FI 1.7 - Demonstra autoconfiança para iniciar a tarefa?, estas presentes quatro vezes.

Para exemplificar a ocorrência de transferência de conhecimentos (uso de uma estratégia metacognitiva), apresentamos o jogo das sombras, que foi proposto no encontro En10. Este jogo objetiva desenvolver a atenção, a concentração e a percepção visual. Na sessão 1 do En10 a pesquisadora utilizou diferentes atividades que tinham esses objetivos (Figura 51).

Figura 51 – Exemplo de um Jogo da sombra utilizado na sessão 1 do En10



Fonte: <http://ayamama.ru/razvivayushhaya-igra-naydi-ten/> Acessado em 05.03.2016

Durante a sessão 1 do En10, a pesquisadora tinha por objetivo explorar diversas atividades de sombra para trabalhar conceitos e habilidades prévias dos sujeitos envolvidos. Em uma exploração inicial, a pesquisadora intencionava saber o que eles conheciam desse tipo de jogo, como eles se organizavam para resolver as situações propostas e identificar as maiores dificuldades, com vistas a sua superação, a partir da mediação, como exemplificamos no diálogo abaixo:

Pesquisadora: “*Você conhece esses animais que estão aqui nessa imagem?*”

S7: “*Hã, hã. A girafa, o leão, elefante*” (nomeia e aponta para os animais)

Pesquisadora: “*E esses três aqui, você sabe o nome deles?*” (aponta para o hipopótamo, a zebra e a onça).

S7: “*O gatinho* (aponta para onça), *cavalo* (aponta para zebra), *esse sei não*” (aponta para o hipopótamo).

Pesquisadora: *“Aqui é o hipopótamo (aponta), esse aqui é a zebra e aqui a onça. Então, vou repetir o nome de todos eles (aponta e nomeia cada um novamente). Girafa, elefante, zebra, hipopótamo, leão e onça. Diz você agora o nome deles”.*
 S7: *“Girafa, leão, elefante, onça, (aponta para o hipopótamo e pergunta) esse?”*
 Pesquisadora: *“Hipopótamo”*
 S7: *“Hipopótamo”*
 Pesquisadora: *“E esse aqui? (aponta para zebra).”*
 S7: *“Esse aqui?”*
 Pesquisadora: *“Zebra”*
 S7: *“Zebra. Cavalo né?”*
 Pesquisadora: *“Não. Parecido com o cavalo, mas é uma zebra. Essas listas aqui brancas com preto só a zebra tem. Cavalos são malhados, são todos marrons, ou todos brancos, pretos. Olha aqui os cavalos” (pesquisadora mostra no tablet imagens de cavalos).*
 S7: *“E aqui é a zebra” (aponta para a zebra da imagem do jogo).*
 Pesquisadora: *“Isso mesmo. Agora, aqui nessa figura onde estão os animais tem essas imagens aqui que são a sombra dos animais. Olha quando coloco minha mão aqui na luz faz uma sombra da minha mão na mesa, tá vendo? (mostra a sombra da mão).*
 S7: *“É. Olha a minha” (faz sombra com a própria mão).*
 Pesquisadora: *“Isso mesmo. Então, aqui tem as sombras desses animais, você sabe qual é a sombra do leão aqui em cima?”*
 S7 (aponta corretamente)
 Pesquisadora: (segue perguntando dos demais e ele confirma todos).

No diálogo exemplificado, ressaltamos que conhecer os conhecimentos prévios dos alunos (Pesquisadora: *“Isso mesmo. Então, aqui tem as sombras desses animais, você sabe qual é a sombra do leão aqui em cima?”*) é essencial para que o professor do AEE possa planejar estratégias para ressignificá-las, a partir da elaboração de situações-problema, que permitam confrontá-los com novos conhecimentos e também com as possibilidades de utilização de estratégias metacognitivas. Esse confronto poderá provocar conflitos sócio-cognitivos, que poderão impelir a novos conhecimentos (INHELDER, 1963; PIAGET, 1978).

Ressaltamos que, na sessão 1 de todos os encontros, explorávamos os conhecimentos prévios dos sujeitos, no intuito de prepará-los para a utilização do jogo nas sessões seguintes (2,3) de um mesmo encontro. Na sessão 1, nosso objetivo consistia em facilitar a mediação e o desenvolvimento de estratégias autorregulatórias. Desse modo, inferimos que, os sujeitos, ao tomarem consciência das regras do jogo, podem explorar melhor as estratégias de resolução. De acordo com Friedmann (1996) o jogo possibilita que o indivíduo domine habilidades, estratégias de resolução, sendo capaz de levar os conhecimentos adquiridos a novas situações de aprendizagem.

Dando continuidade ao exemplo destacado do encontro 10 (En10), no qual propomos o jogo de sombras, passamos a apresentar o diálogo ocorrido na sessão 2.

Pesquisadora: “Você conhece esse jogo?”
 S7: “Conheço”.
 Pesquisadora: “Ele parece com algum jogo que já jogamos aqui?”
 S7: “Hãhã, hãhã. Tinha a cobra, o leão, aí tinha o dinossauro, aí tem assim como a gente, colorido, aí tem a sombra, mas ela é assim na luz, aí fica aqui, não tem cor”.
 Pesquisadora: Como devemos jogar com esse jogo?
 S5: Aqui tem as sombras, aí aqui, cadê? (procura pelas imagens que correspondem às sombras).
 Pesquisadora: Aqui, essas cartas são personagens de uma história”.
 S7: “Qual?”
 Pesquisadora: “Uma história que nós vamos criar. À medida que você for achando a sombra vamos montar uma história nossa, pode ser?”
 S7: “Pode”
 Pesquisadora: “Vamos começar”?

No exemplo apresentado da sessão 2 do En10, identificamos a mediação da pesquisadora, no sentido de resgatar os conhecimentos anteriores do sujeito acerca do jogo proposto (Pesquisadora: “você conhece esse jogo? S7: conheço, Pesquisadora: ele parece com algum jogo que já jogamos aqui?”). A mobilização de conhecimentos anteriores frente a uma situação nova é importante, visto que pode auxiliar o sujeito a identificar estratégias que permitam a resolução de uma situação-problema, especialmente, quando há semelhanças entre as situações vivenciadas e as novas situações a serem enfrentadas.

Outro jogo fundamental no desenvolvimento de estratégias autorregulatórias, identificado nesta pesquisa, na fase intencional, são os jogos de construção, como, por exemplo, o jogo Barras Coloridas. Esse tipo de jogo pode favorecer a eficácia da mediação, no sentido de promover o confronto com novos conhecimentos e, conseqüentemente, a transferência de conhecimentos.

Para exemplificar a eficácia da mediação no sentido de promover a transferência de conhecimentos (uso de uma estratégia metacognitiva), selecionamos a sessão 2 do En4, na qual propomos o jogo Barras Coloridas:

Pesquisadora: “Vamos lembrar o que você fez até aqui, ok?”
 S8: “Eu, tinha aqui esse desenho, aí aqui essas peças, amarela, azul, vermelha, aí aqui eu coloco igual, onde tá a amarela, a pecinha azul, entende?”
 Pesquisadora: “Isso mesmo. Ele parece com aquele jogo de blocos coloridos usado na sessão anterior).
 S8: “Diferente”.
 Pesquisadora: “O que tem que fazer nesse jogo de blocos?”
 S8: “Tem aqui um azul e um vermelho, assim de cabeça pra baixo, aí aqui do lado tem também, que a gente coloca, até o final”.
 Pesquisadora: “Então, as regras são parecidas?”
 S8: “É. Aqui também ôh vou colocar igual”.
 Pesquisadora: “Você atingiu o final do jogo?”
 S8: Já terminei. “Aqui, olha” (aponta) (Figura 52).

Figura 52 – Resposta de S8 ao jogo Barras Coloridas



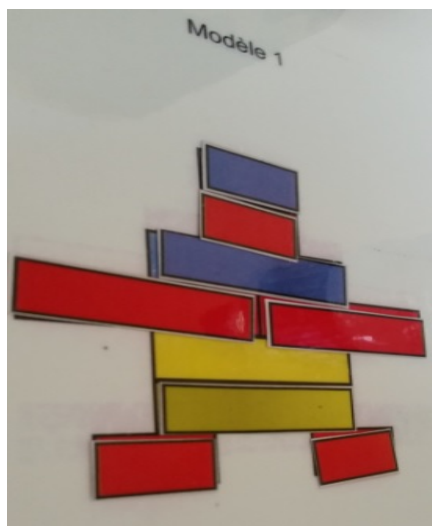
Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Dando prosseguimento ao diálogo, a pesquisadora indagou:

Pesquisadora: “*Por que você acha que já concluiu?*”

S8: “*Olha ficou igual. Vou te mostrar*” (sujeito pega cada peça e coloca por cima do modelo) “*Viu? Igual*” (Figura 53).

Figura 53 – S8 comprovando sua resposta ao jogo de Barras Coloridas



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

A mediação da pesquisadora, nesse jogo, objetivou promover um comportamento autônomo e autorregulador de S8 (Pesquisadora: “*Por que você acha que já concluiu?*”). Segundo Boruchovitch (1999), as estratégias autorregulatórias podem ser ensinadas. No entanto, não basta apenas conhecer as estratégias: é necessário saber como e quando usá-las, bem como é papel do

mediador assegurar que os sujeitos se envolvam emocionalmente de forma satisfatória.

Em síntese, concluímos que, na fase intencional, identificamos a emergência das estratégias metacognitivas em todos os jogos de nível elementar. No entanto, como já apresentado, ocorreram algumas diferenças quanto a sua ocorrência, se considerarmos os indicadores de autorregulação em cada um dos quatro jogos e os três sujeitos participantes.

Passamos a seguir a apresentar os dados originados na fase executiva, quando propomos os jogos elementares. A Tabela 2 detalha esses resultados.

Tabela 2 - Frequência de estratégias metacognitivas autorregulatórias nos jogos elementares na fase executiva

JOGOS ELEMENTARES – FASE EXECUTIVA (FE2)																																					
ESTRATÉGIAS METACOGNITIVAS DE AUTORREGULAÇÃO																																					
	FE 2.1			FE 2.2			FE 2.3			FE 2.4			FE 2.5			FE 2.6			FE 2.7			FE 2.8			FE 2.8.1			FE 2.8.2			FE 2.8.3			Total			
	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	-
Aonde vou?	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	3	0	33			
Barras	0	1	2	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	1	2	0	0	1	2	33			
Sanduíche	0	2	1	0	3	0	0	3	0	1	2	0	0	3	0	1	2	0	0	3	0	1	1	1	1	2	0	1	1	1	1	2	0	33			
Sombras	0	2	1	0	2	1	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	33			
Total	0	7	5	0	9	3	0	8	4	1	7	4	0	8	4	1	6	5	0	7	5	1	6	5	1	7	4	2	7	3	1	8	3	132			

a - Não demonstra: as estratégias metacognitivas de autorregulação não se manifestam na dinâmica de mediação.

b - Demonstra com mediação: as estratégias metacognitivas de autorregulação se manifestam ou se apresentam de forma completa com a intervenção do mediador.

c - Demonstra sem mediação: as estratégias metacognitivas de autorregulação se manifestam ou se apresentam de forma autônoma sem a intervenção do mediador.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

De acordo com a Tabela 2, do total de uma frequência de 132 manifestações dessas estratégias, verificamos que, na sua maioria (125), os sujeitos demonstraram comportamentos compatíveis com a utilização de estratégias metacognitivas autorregulatórias. Desse total (125), a quantidade de 80 (64%) comportamentos autorregulatórios apareceram com mediação (b), e na frequência de 45 (36%) sem a mediação (c). Constatamos apenas na frequência de 7 vezes (8,33%) que os sujeitos não demonstraram (a), mesmo com a mediação, a utilização de estratégias metacognitivas autorregulatórias.

Com base na Tabela 2, verificamos ainda que, na fase executiva, assim como na fase intencional, todos os jogos elementares (Aonde vou? Barras coloridas; Jogos de sombras; Fazendo sanduiche) promoveram a emergência das estratégias metacognitivas de autorregulação. Entretanto, há semelhanças e diferenças quanto a sua ocorrência, se examinarmos os jogos e os indicadores de autorregulação.

As similitudes referem-se ao uso, por parte dos sujeitos, de estratégias metacognitivas autorregulatórias em todos os indicadores de autorregulação, sempre que ocorria a mediação da pesquisadora. Quanto às diferenças, verificamos que, na proposição do jogo Fazendo sanduíche, dos onze indicadores de utilização de estratégias metacognitivas de autorregulação, os sujeitos não demonstraram seu uso em cinco deles (2.1 Ativa os conhecimentos espontâneos? 2.2 Utiliza diversas estratégias para a realização da tarefa? 2.3 Monitora para verificar se está realizando a tarefa de forma adequada? 2.5 Localiza seus erros durante a realização da tarefa? 2.7 Modifica suas estratégias quando não consegue atingir seus objetivos em relação à execução da tarefa?) Enquanto, nos demais jogos (Aonde vou? Jogos de sombras) os sujeitos utilizaram as estratégias metacognitivas de autorregulação em todos os indicadores de regulação. Verificamos, apenas que, no jogo Barras coloridas, os sujeitos não apresentaram essas estratégias no indicador 2.8.2 (Com a interação verbal problematizando a situação-problema com o aluno?).

A tabela 2 ressalta que, na fase executiva, as estratégias metacognitivas autorregulatórias manifestam-se com mais intensidade através da mediação (64%). O resultado é reafirmado por hipóteses teóricas de Feuerstein (1975; 1986) que afirma que as funções cognitivas (atenção, percepção, memória, linguagem e motivação) podem ser influenciadas e modificadas através da mediação.

Os resultados nos levam a concluir também que, os jogos ajudam na reflexão imediata sobre os benefícios do comportamento estratégico na fase executiva, como observamos na Tabela 2.

Para exemplificar a eficácia da mediação no sentido de promover o uso de estratégias autorregulatórias, na fase executiva, com a aplicação dos jogos elementares, selecionamos a sessão três do En1, com o uso do jogo Aonde vou? com S7:

Pesquisadora: *"Você lembra desse jogo, que fizemos no nosso último encontro?"*

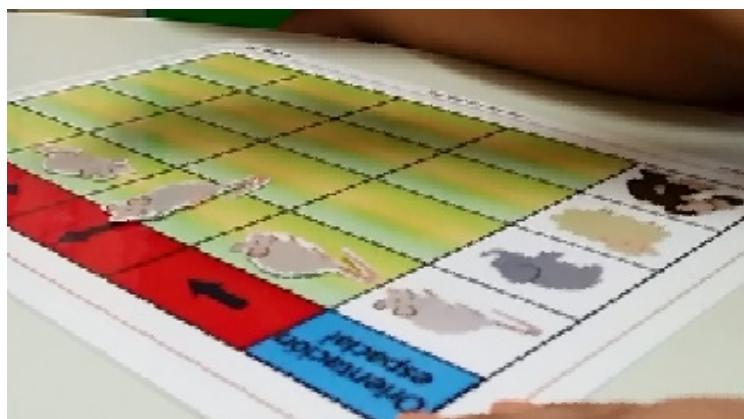
S7: *"No último?"*

Pesquisadora: *"Sim. O encontro passado".*

S7: *"Ah, sim. Lembro".*

Pesquisadora: “E como a gente joga ele? Você lembra?”
 S7: “É, assim. Você pega esse bichinhos aqui ôh, tem rato, elefante, o sapo, o macaco, esse aqui ôh” (aponta para o carneiro).
 Pesquisadora: “E como é o nome desse bicho?” (aponta para o carneiro).
 S7: “Não lembro”.
 Pesquisadora: “Vamos tentar lembrar. Como é esse bichinho?”
 S7: “Branco. Fofinho. Ôh, tem pelo assim fofinho. Ele é gordo”.
 Pesquisadora: “Esse pelo fofinho se chama lã. Ele é coberto de lã. Vou falar o começo do nome dele: Car...”
 S7: “Ca.. Lembro não. Eu sei quem é ele. Eu lembro. O nome não sei”.
 Pesquisadora: “Como é o som que ele faz?”
 S7: “Sei não”.
 Pesquisadora: “Lembra da história da pastora?”
 S7: “Hãh, hãh”
 Pesquisadora: “Qual era o trabalho dela?”
 S7: “Ela vigia as ovelha pra não fugir” (Ele ri). “Ovelha”.
 Pesquisadora: “Ovelha, mas chamamos esse aqui de carneiro, lembra?”
 S7: “É carneiro porque é um menino”.
 Pesquisadora: “Muito bem. Isso mesmo. Então como vamos jogar esse jogo?”
 S7: “Aqui ôh (aponta para as setas), tem essa setas, aí aqui vai pra esse lado, essa aqui pra cima, essa pro outro lado e essa pra baixo. Aí eu pego aqui o ratinho e coloco ele assim pro lado, pra cima, pra esse outro lado e pra baixo”.
 Pesquisadora: “E essa seta pra esse lado indica ir pra direita ou pra esquerda?” (aponta para seta com indicação para direita).
 S7: “Pra essa mão”.
 Pesquisadora: “Essa é a mão que você escreve?”
 S7: “É. Eu escrevo com essa e essa vai pra cá. Como é o nome pra cá?”
 Pesquisadora: “Você lembra dos carrinhos?” (Na sessão 1 do En1 a pesquisadora fez uma atividade de orientação espacial com carrinhos em uma pista).
 S7: “Lembro. Sinal, para, vermelho. Aí pode dobrar assim pra um lado, ou outro, esquerda”.
 Pesquisadora: “Olha aí. Já sabemos que um lado pode ser a esquerda. Que lado é esse?”
 S7: “Esse” (aponta para a seta direcionada para esquerda).
 Pesquisadora: “Muito bem. Essa aqui vai para esquerda, essa para cima, essa para baixo e essa aqui vai para?”
 S7: “Direita” (rs)
 Pesquisadora: “Excelente. Vamos colocar então cada bichinho em seu lugar. Cada um que você colocar você diz se é para cima, para baixo, para direita ou para esquerda. (a medida que fala aponta para as setas indicativas). Certo? (Figura 54).
 S7: “Hãh, hãh”.

FIGURA 54 – Atividade de orientação espacial com o jogo Aonde eu vou?



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

A aprendizagem autorregulada é um processo ativo, dinâmico, que se beneficia do uso de diálogos verbais e possibilita o resgate da memória (BRONSON, 2000; COLAÇO et al, 2007; ROSÁRIO, 2004; ROSÁRIO; NÚÑEZ; GONZÁLEZ-PIENDA, 2007). No diálogo destacado a pesquisadora oferece pistas mnemônicas (*“Vamos tentar lembrar. Como é esse bichinho”? “Você lembra dos carrinhos”?*). Nesse diálogo, a mediadora auxilia S7 a resgatar as informações já adquiridas em encontros anteriores. Além disso, o resgate de situações vividas pode transmitir segurança na execução da tarefa, visto que,

Quando os alunos acreditam que são capazes de realizar uma tarefa específica, demonstram níveis superiores de empenhamento cognitivo, um maior interesse e valorização dessa tarefa e, conseqüentemente, uma maior motivação e uma aprendizagem autorregulada mais eficaz. (ZIMMERMAN, 1989, p. 17).

Vimos na fase executiva, assim como na intencional, que todos os jogos elementares (Aonde vou? Barras coloridas; Jogos de sombras; Fazendo sanduiche) promoveram a emergência das estratégias metacognitivas de autorregulação, apesar da ocorrência de algumas diferenças como já discutimos. Passaremos a analisar sobre a ocorrência das estratégias metacognitivas de autorregulação na fase de autorregulação.

A Tabela 3 a seguir, apresenta a frequência dos indicadores de autorregulação, segundo cada jogo, considerando a participação de todos os sujeitos. Tomando como base o total geral de 120 ocorrências, identificamos a frequência de 57 (47,5%) com mediação e 63 (52,5%) sem a mediação. Ressaltamos que, na fase da autorregulação, o comportamento “Não demonstra” na aplicação dos jogos elementares não se manifestou. Tal resultado indica que a mediação é essencial para que o sujeito mediado possa autoavaliar suas estratégias de resolução, e assim realizar os ajustes necessários para a solução do problema. No entanto, o êxito na resolução das situações-problema criadas pelos jogos depende, segundo Boruchovitch e Gomes (2005), do modo como é conduzido o processo de intervenção.

Tabela 3 - Frequência de estratégias metacognitivas autorregulatórias nos jogos elementares na fase de autorregulação

JOGOS ELEMENTARES – FASE DE AUTORREGULAÇÃO (FA3)																																		
ESTRATÉGIAS METACOGNITIVAS DE AUTORREGULAÇÃO																																		
	F.A 3.1			F.A 3.2			F.A 3.3			F.A 3.4			F.A 3.5			F.A 3.6			F.A 3.7			F.A 3.8			F.A 3.9			F.A 3.10			Total			
	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	-
Aonde vou?	0	2	1	0	0	3	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	30
Barras	0	2	1	0	0	3	0	0	3	0	1	2	0	2	1	0	0	3	0	3	0	0	2	1	0	0	3	0	0	3	0	0	3	30
Sanduiche	0	2	1	0	1	2	0	1	2	0	2	1	0	2	1	0	1	2	0	2	1	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	30
Sombras	0	2	1	0	1	2	0	1	2	0	2	1	0	2	1	0	1	2	0	2	1	0	2	1	0	1	2	0	1	2	0	1	2	30
Total	0	8	4	0	2	10	0	4	8	0	7	5	0	8	4	0	4	8	0	9	3	0	7	5	0	4	8	0	4	8	120			

a - Não demonstra: as estratégias metacognitivas de autorregulação não se manifestam na dinâmica de mediação.
b - Demonstra com mediação: as estratégias metacognitivas de autorregulação se manifestam ou se apresentam de forma completa com a intervenção do mediador.
c - Demonstra sem mediação: as estratégias metacognitivas de autorregulação se manifestam ou se apresentam de forma autônoma sem a intervenção do mediador.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

Com base na Tabela 3, verificamos que todos os jogos favoreceram a emergência das estratégias metacognitivas de autorregulação com e sem a mediação da pesquisadora. Constatamos igual frequência (12) entre os indicadores de autorregulação, se considerarmos a existência ou não da mediação da pesquisadora. Importante ressaltar a maior frequência da emergência das estratégias sem a mediação da pesquisadora. Esse resultado atesta a evolução conceitual dos sujeitos, tendo em vista, que eles demonstram maior autonomia no contexto de resolução da situação-problema proposta pelos jogos elementares.

Para exemplificar a relação do uso das estratégias autorregulatórias com a aplicação dos jogos elementares, na fase de autorregulação, selecionamos a sessão três do En1, com o uso do jogo Aonde vou? realizada com S8.

Pesquisadora: "Você lembra desse jogo, que fizemos no nosso último encontro?"

S8: "Lembro".

Pesquisadora: "Como é que a gente joga esse jogo?"

S8: "Hein"?

Pesquisadora: "O jogo, esse aqui, você lembra o que a gente deve fazer?"

S8: "Ahhhh. Cadê as coisas que coloca aqui?" (aponta para o tabuleiro).

Pesquisadora: "Que coisas?"

S8: "Essas aqui" (aponta para as figuras/peças do tabuleiro).

Pesquisadora: "E como é o nome delas?"

S8: "Figurinha".

Pesquisadora: "E essa figurinha aqui (aponta para o sapo) como é o nome desse animal?"

S8: "Sapinho".

Pesquisadora: "Hum. E você lembra do nome desses outros? Como é? (Figura 55)

FIGURA 55 – Peças do jogo Aonde vou?

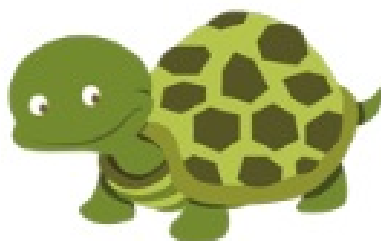


Fonte: Elaborada pela pesquisadora

S8: “Cachorro. Tartaluga e peixe”.

Pesquisadora: “E essa aqui qual o nome”? (Aponta para a tartaruga) (Figura 56)

FIGURA 56 – Peça do jogo Aonde vou?



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

S8: “Tartaluga”.

Pesquisadora: “E essa”? (aponta para o caracol).

S8: “Esse aqui é diferente, mas parece né?”.

Pesquisadora: “Então vou te dar uma dica, começa com ca...”

S8: “Ca... Esse aqui ôh (aponta para o cachorro) ca...chorro. E esse aqui (aponta para o caracol) é ca... ca... Tá na minha cabeça, mas ela não lembra”.

Pesquisadora: “Hum. Deixa eu ajudar mais um pouquinho. Cara...”

S8: “Cara... Olha verde, tá vendo?”

Pesquisadora: “É são verdes. A tartaruga tem esse casco e esse aqui tem uma concha enrolada, por isso se chama cara...”

S8: “Caraconcha” (rs)

Pesquisadora: (rs) “é um bom nome, mas não é esse. Depois você lembra, vamos jogar?”.

S8: “Hãh, hãh. É fácil. Olha só coloca aqui, pronto. Esse pra esse lado, aqui ôh direita, esse pra cima, esse aqui pra outro lado vai pra esquerda e aqui vai lá pra baixo, desce, desce, como a Barbie desce da mesa, da escada”.

Pesquisadora: “Isso mesmo. Muito bem. Tudo certinho. E o nome desse daqui é caracol”.

S8: “Caracol. Caracol Concha” (rs).

Pesquisadora: “Caracol concha. Agora você vai lembrar”.

No diálogo exemplificado, a pesquisadora oportuniza constantemente situações para que S8 possa verbalizar (Pesquisadora: “O jogo, esse aqui, você

lembra o que a gente deve fazer”? S8: *“Ahhhh. Cadê as coisas que coloca aqui”?* (aponta para o tabuleiro). Pesquisadora: *“Que coisas”?* S8: *“Essas aqui”* (aponta para as figuras/peças do tabuleiro). Pesquisadora: *“E como é o nome delas”?* S8: *“Figurinha”*. Segundo GROSSNIKLAUS (2009) a verbalização quando estimula que o sujeito descreva as tarefas, torna-se uma ajuda importante para diferentes processos, incluindo a exploração. Nesse sentido, a autora orienta que, ao estimular as verbalizações, por parte dos sujeitos, estas se tornam mais precisas e abrangentes. Dessa forma, nas sessões de intervenção pedagógica tutorada, objetivamos favorecer que os sujeitos aprendessem a aplicar estratégias autorregulatórias, como por exemplo, a verbalização da memória, para assim eles serem capazes de aplicá-las, espontaneamente, e de forma regular.

Com base nos resultados apresentados nos quadros 33, 34 e 35, vimos que os avanços dos processos de autorregulação dos sujeitos participantes tornam-se mais presentes, quando as situações de aprendizagem são mediadas. Na proporção que os alunos se tornam mais hábeis em suas ações e no controle das mesmas, passam a apresentar um ritmo relativamente mais rápido, que representa uma resposta positiva.

Dando prosseguimento a análise dos jogos elementares, destacaremos no subitem que se segue, o desempenho individual dos sujeitos em função do uso das estratégias metacognitivas autorregulatórias.

a.1) Os jogos elementares e a manifestação das estratégias metacognitivas de autorregulação (indicadores de autorregulação) nas fases intencional, executiva, de autorregulação, por sujeito

Efetuiremos a análise dos resultados, considerando as três fases (intencional, executiva, de autorregulação), relativos ao surgimento das estratégias metacognitivas de autorregulação, por cada um dos participantes deste estudo. Iniciaremos pelos jogos elementares, seguidos pelos intermediários, e, por fim, os avançados.

De acordo com os dados, vimos que cada sujeito envolvido na pesquisa apresentou resultados significativos quanto à utilização de estratégias metacognitivas autorregulatórias. No entanto, esses resultados são diferentes entre

si, no que diz respeito à influência da mediação sobre os estímulos dos indicadores autorregulatórios. O Quadro 32 ilustra essa constatação.

Quadro 32 – Frequência de indicadores autorregulatórios com os jogos elementares por sujeito

JOGOS ELEMENTARES																																				
Jogos \ Sujeitos	Aonde vou?			Barras Coloridas			Fazendo sanduíche			Jogo das Sombras																										
	FI1	FE2	FA3	FI1	FE2	FA3	FI1	FE2	FA3	FI1	FE2	FA3																								
	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c												
S5	0	7	0	0	9	2	0	8	2	0	2	5	0	5	6	0	6	4	7	0	0	3	8	0	0	8	2	0	2	5	0	6	5	0	7	3
S7	0	7	0	0	7	4	0	8	2	0	2	5	0	5	6	0	2	8	0	7	0	3	8	0	0	4	6	0	5	0	0	6	5	0	4	6
S8	0	0	7	0	7	4	0	2	8	0	2	5	0	5	6	0	2	8	0	5	2	0	8	3	0	2	8	0	0	7	0	5	6	0	4	6

- a – **Não demonstra** – as estratégias metacognitivas autorregulatórias não se manifestam na dinâmica de mediação.
b – **Demonstra com mediação** - as estratégias metacognitivas autorregulatórias se manifestam ou se apresentam de forma completa com a intervenção do mediador.
c – **Demonstra sem mediação** - as estratégias metacognitivas autorregulatórias se manifestam ou se apresentam de forma autônoma sem a intervenção do mediador.

Fonte: Elaborada pela pesquisadora

O Quadro 32 indica que S5 manifestou a maior frequência (68) vezes do uso de estratégias metacognitivas autorregulatórias com a intervenção do mediador, e também que a ausência dessas estratégias decaiu à medida que S5 avançou nas fases. Na fase intencional, na frequência de sete vezes, S5 não usou estratégias autorregulatórias, e três vezes na fase executiva. Entretanto, na fase da autorregulação, esse mesmo sujeito sempre demonstrou a utilização de estratégias autorregulatórias com ou sem mediação. Já S7 manifestou 68 vezes a utilização de estratégias metacognitivas autorregulatórias, a partir da intervenção do mediador. Enquanto S8 manifestou 42 vezes estratégias metacognitivas autorregulatórias com a intervenção do mediador. Verificamos que S8, em comparação com os demais sujeitos (S5, S7), demonstrou maior autonomia, visto que ele manifestou 70 vezes estratégias metacognitivas autorregulatórias sem a necessidade de mediação da pesquisadora. A maior frequência de uso, sem mediação, de estratégias metacognitivas autorregulatórias demonstrada por S8 pode sugerir evolução conceitual desse sujeito, uma vez que ele se beneficiou das sessões tutoradas, e, passou a utilizar, com maior intensidade, essas estratégias.

Por outro lado, os outros dois sujeitos (S5, S7), ao demonstrarem o uso de estratégias metacognitivas de autorregulação com mediação, nos leva a inferir que as mediações tornaram-se, então, fator crucial para o pleno desenvolvimento do processo de autorregulação desses sujeitos, tendo em vista que elas são capazes de provocar mobilidade nas ações do sujeito. Desse modo, as mediações permitiram a esses sujeitos perceberem as mudanças nos jogos por orientações reversíveis do pensamento. Assim a mediação no contexto do jogo pode possibilitar o desenvolvimento do pensamento e dos processos metacognitivos pela necessidade de se construírem estratégias que conduzam aos objetivos e vençam os desafios propostos pelo jogo (GOMES, 2002; GOMES; BORUCHOVITCH, 2004a).

Concluimos que, a exploração desses jogos, de maneira mais explícita, pode vir a permitir que o professor do AEE planeje suas intervenções e permaneça atento as mediações necessárias, visto que ele pode identificar as ocorrências de dificuldades, que permeiam o processo de autorregulação de sujeitos com deficiência intelectual, e assim provocar a emergência dessas estratégias.

Após analisar, de modo geral e particular, a emergência das estratégias metacognitivas de autorregulação, a partir da proposição de jogos elementares, prosseguiremos com a análise dos resultados obtidos com a proposta de jogos intermediários.

b) Os jogos intermediários e a manifestação das estratégias metacognitivas de autorregulação (indicadores de autorregulação) por todos os sujeitos nas fases intencional, executiva, de autorregulação

Neste subitem, damos continuidade à análise da emergência das estratégias metacognitivas de autorregulação (indicadores de autorregulação), com base na proposição dos jogos intermediários (Maquete, Organizando ideias, Os três porquinhos, Qual é a situação) para todos os sujeitos.

Na nossa pesquisa incluímos como jogos intermediários, os jogos de pensamento indutivo e de memória. Os jogos de pensamento indutivo contribuem com a organização do pensamento lógico, enquanto os jogos de memória desenvolvem a antecipação de situações (HESSELS-SCHLATTER, 2010). Essas estratégias autorregulatórias (organização do pensamento lógico e antecipação de

situações) favorecem para que os indivíduos sejam gestores de sua própria aprendizagem (ZIMMERMAN, 2000; 2002).

Com base na Tabela 4, exemplificado a seguir, verificamos, na fase intencional, a ocorrência de 84 vezes do uso de estratégias metacognitivas autorregulatórias pelos sujeitos participantes. Do total de 84 ocorrências, verificamos que eles demonstraram 72 vezes o uso dessas estratégias, sendo 57 (67,85%) com mediação e 15 (17,85%) sem a mediação. E, em apenas 12 (14,28%) vezes os sujeitos não demonstraram essas estratégias. Apesar de ser um resultado inferior aos demais dados encontrados, ressaltamos que, em comparação a frequência encontrada na fase intencional dos jogos elementares, esse resultado é maior, provavelmente pela complexidade dos jogos que se amplia (Tabela 4).

Tabela 4 - Frequência de estratégias metacognitivas autorregulatórias nos jogos intermediários na fase intencional

JOGOS INTERMEDIÁRIOS – FASE INTENCIONAL (FI1)																						
ESTRATÉGIAS METACOGNITIVAS DE AUTORREGULAÇÃO																						
	FI 1.1			FI 1.2			FI 1.3			FI 1.4			FI 1.5			FI 1.6			FI 1.7			Total
	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	
Maquete	0	2	1	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	0	2	1	21
Organizando ideias	0	1	2	1	2	0	0	3	0	0	3	0	0	3	0	0	3	0	0	1	2	21
Os 3 porquinhos	0	2	1	1	2	0	0	3	0	0	3	0	0	3	0	0	3	0	0	1	2	21
Qual é a situação	1	1	1	1	2	0	1	2	0	0	2	1	0	2	1	2	1	0	0	0	3	21
Total	1	6	5	4	8	0	2	10	0	1	10	1	1	10	1	3	9	0	0	4	8	84

a - Não demonstra: as estratégias metacognitivas de autorregulação não se manifestam na dinâmica de mediação.
b - Demonstra com mediação: as estratégias metacognitivas de autorregulação se manifestam ou se apresentam de forma completa com a intervenção do mediador.
c - Demonstra sem mediação: as estratégias metacognitivas de autorregulação se manifestam ou se apresentam de forma autônoma sem a intervenção do mediador.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

Nas sessões (En2, En5, En8 e En11) em que propomos os jogos intermediários (Maquete, Organizando ideias, Os três porquinhos, e Qual é a situação), os resultados evidenciaram que a característica essencial da mediação é a promoção da aprendizagem, mas nem sempre a interação supôs situações de aprendizagem. Tendo em vista que a promoção da aprendizagem tem relação com a qualidade das interações.

Para exemplificar a eficácia da mediação com a aplicação dos jogos intermediários, selecionamos a sessão três do En8, com o uso do jogo Os três porquinhos com S5:

Pesquisadora: “*Você lembra desse jogo, que fizemos no nosso último encontro?*”

S5: “*História do lobo mau?*”

Pesquisadora: “*Também. É uma história do lobo mau e esses três aqui. Quem são?*” (mostra os personagens de feltro os Três porquinhos).

S5: “*É os porquinhos. Um, dois, três.*”

Pesquisadora: “*E você lembra da história deles, pode recontar pra mim?*”

S5: “*Hã, hã. Conta aqui, olha*” (aponta para o avental, pega e o estende na mesa) (Figura 57).

Pesquisadora: “*Muito bem, conta pra mim, então, como é essa história, como essa história se chama mesmo?*”

S5: “*Os porquinhos.*”

Pesquisadora: “*Os porquinhos. E como é essa história?*”

S5: “*Assim. Era um porquinhos que não moravam na casa. Ele morava aqui perto das árvores. Aí o lobo mau vem e diz vou pegar vocês: ha ha ha. O porquinhos correm, correm muito e vão pra casa. Essa casa aqui não serve (aponta para a casa de palha), porque o lobo mau sopra e cai né? Essa aqui também não (aponta para casa de madeira) porque ele sopra, vai sopra, sopra, ele forte, toca fogo. Aí essa casa é boa (aponta para a casa de tijolos). Igual aqui, tem parede, cimento, o vento não derruba. Mas o lobo mau é sabido, porque ele sobe em cima da casa, aí o porquinhos liga o fogo ele sai correndo, o lobo, nunca mais volta, agora eles vão dançar.*”

Pesquisadora: “*Eles vão dançar por que?*”

S5: “*Porque o lobo nunca mais volta.*”

Pesquisadora: “*Você gosta dessa história, por que?*”

S5: “*Eu gosto do porquinhos e do lobo, as casas aqui.*”

Pesquisadora: “*Você lembra do nome dos porquinhos?*”

S5: “*Porquinho 1, esse aqui é gordo e esse aqui, tem nome?*”

Pesquisadora: “*Eles têm um nome. Por exemplo, esse aqui é o prático, porque ele construiu uma casa de tijolo, que o lobo mau não conseguiu derrubar. E esse aqui irmão mais novo dele?*”

S5: (Levanta os ombros em sinal negativo)

Pesquisadora: “*Cícero. E esse aqui, o irmão do meio é o Heitor.*”

S5: “*Heitor eu conheço. Estuda lá no meu colégio. Meu amigo ele.*”

Pesquisadora: “*Outro Heitor. Ele tem o mesmo nome, que legal.*”

S5: “*O lobo é (diz o próprio nome).*”

Pesquisadora: “*Olha, tem o mesmo nome que o seu.*”

S5: (rs)

FIGURA 57 – Avental Os três porquinhos



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Segundo Grossniklaus (2009), a principal mudança para todos os processos e estratégias parece ser o fato dos sujeitos começarem a tomar consciência da sua forma de proceder. No diálogo exemplificado, S5 efetua sua narrativa com sequência, mesmo sem saber os nomes de cada um dos personagens. Desse modo, S5 consegue recontar a história dentro de uma organização de ideias. Nesse sentido, as narrativas parecem possibilitar aos sujeitos um domínio melhor de seus processos psíquicos de planejamento, controle e gestão da linguagem (S5: “Assim. Era um porquinhos que não moravam na casa. Ele morava aqui perto das árvores. Aí o lobo mau vem e diz vou pegar vocês: ha ha ha. O porquinhos correm, correm muito e vão pra casa ...”).

Em síntese, concluímos que, na fase intencional, identificamos a emergência das estratégias metacognitivas em todos os jogos de nível intermediário. No entanto, como já apresentado, a emergência dessas estratégias ocorreu com maior frequência no contexto de mediação.

Passamos a seguir a apresentar os dados originados na fase executiva, quando propomos os jogos intermediários. A Tabela 5 detalha esses resultados.

Tabela 5 - Frequência de estratégias metacognitivas autorregulatórias nos jogos intermediários na fase executiva

JOGOS INTERMEDIÁRIOS – FASE EXECUTIVA (FE2)																																					
ESTRATÉGIAS METACOGNITIVAS DE AUTORREGULAÇÃO																																					
	FE 2.1			F.E 2.2			F.E 2.3			FE 2.4			FE 2.5			FE 2.6			FE 2.7			FE 2.8			FE 2.8.1			FE 2.8.2			FE 2.8.3			Total			
	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	
Maquete	0	2	1	0	2	1	1	1	1	1	1	0	2	1	0	1	2	0	1	2	0	2	1	0	1	2	0	2	1	0	1	2	33				
Organizando Ideias	0	1	2	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	3	0	0	1	2	0	3	0	0	0	3				
Os 3 porquinhos	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	1	2	0	1	2	0	0	3				
Qual é a situação	0	2	1	0	2	1	0	2	1	1	1	1	0	1	2	0	2	1	1	1	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1				
Total	0	7	5	0	8	4	1	7	4	2	6	4	0	7	5	0	7	5	1	6	5	0	9	3	0	5	7	0	8	4	0	3	9				

a - Não demonstra: as estratégias metacognitivas de autorregulação não se manifestam na dinâmica de mediação.

b - Demonstra com mediação: as estratégias metacognitivas de autorregulação se manifestam ou se apresentam de forma completa com a intervenção do mediador.

c - Demonstra sem mediação: as estratégias metacognitivas de autorregulação se manifestam ou se apresentam de forma autônoma sem a intervenção do mediador.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

Na fase executiva da aplicação dos jogos intermediários, verificamos o destaque da mediação. As estratégias metacognitivas de autorregulação se manifestaram a partir das interações mediativas, o que pode significar que a mediação é fundamental para que sujeitos com deficiência intelectual avancem em seus processos autorregulatórios. Do total de 132 ocorrências do uso dessas estratégias, em 128 vezes identificamos sua emergência, sendo 73 (55,30%) com mediação e 55 (41,67%) sem a mediação. Apenas em 4 (3,03%) delas os sujeitos não demonstraram sua utilização.

A Tabela 5 evidencia uma evolução autorregulatória dos sujeitos envolvidos, tendo em vista que a não manifestação de estratégias metacognitivas de autorregulação apresentar-se de forma inferior aos demais comportamentos (f (4) 3,03%). Ou seja, os sujeitos conseguem, de forma autônoma, (demonstram sem

mediação) buscar pela resolução das situações-problema propostas pelos jogos (f (55) 41,67%) ou de forma completa com a intervenção do mediador (demonstram com mediação) (f (73) 55,30%). O resultado justifica-se por apresentar-se na fase executiva, na qual ocorre um maior cuidado com a condução das mediações nas intervenções. Os jogos intermediários também proporcionaram um maior favorecimento as ações mediativas, como exemplificaremos a seguir.

Para exemplificar o êxito da mediação com a aplicação dos jogos intermediários selecionamos a sessão dois do En11, com o uso do jogo Qual é a situação? com S5:

Pesquisadora: *“Você entendeu o que deve fazer?” “Entendeu as regras do jogo?”*

S5: *“Sei”.*

Pesquisadora: *“Agora é com você. Resolva o desafio”.*

S5: *“Eu vou marcar aqui, mas tudim?”*

Pesquisadora: *“Vamos lá. A história é a seguinte: Joãozinho foi até o mercantil. Seu pai pediu que ele fosse no mercantil comprar arroz e feijão. Deu o dinheiro ao Joãozinho pra comprar somente essas duas coisas. Joãozinho comprou o arroz e o feijão, pagou com o dinheiro que seu pai lhe deu e o rapaz do caixa lhe devolveu um troco, porque o pai do Joãozinho deu dinheiro a mais. Então, teve troco. O que Joãozinho vai fazer com esse troco?”*

S5: *“O dinheiro vai comprar arroz e feijão”.*

Pesquisadora: *“Certo. Tente lembrar o que fizemos no nosso encontro anterior. Nós trabalhamos com dinheiro, você comprava coisas eu lhe dava o troco, as vezes não tinha o dinheiro todo você tinha que trocar por outra coisa pra comprar, lembra?”*

S5: *“Era”.*

Pesquisadora: *“Então. Agora ele já comprou arroz e feijão, e está com o troco na mão. As moedas. O que é certo ele fazer com esse troco, com essas moedas?” Vou ler aqui as opções pra você decidir qual vai marcar, o que é certo Joãozinho fazer”. (pesquisadora ler as opções) (Figura 58). Dessas coisas aqui que ele pode fazer com esse troco, esse dinheiro que sobrou, o que é certo ele fazer?*

S5: *“Ele vai ajudar a pessoa pobre. Não pode comprar chocolate porque ainda não almoçou né? Guarda, pra depois do almoço”.*

Pesquisadora: *“Mas ele vai comprar chocolate? O pai dele pediu pra comprar chocolate?”*

S5: *“Não, a mãe tem”.*

Pesquisadora: *“Entendi. Então ele vai pegar o troco dar ao pobre, mas não vai comprar chocolate. E ele pode fazer mais alguma coisa com esse dinheiro?” (Pesquisadora ler as outras duas opções mostrando as imagens).*

S5: *“Eu vou pedir aí ele compra chocolate. A mãe compra. Meu pai compra não. Ele vem me pega, eu tenho lanche, como, aí pra casa, dormir”.*





Pesquisadora: *“Mas antes de pedir ao pai essas moedas precisa fazer o que?” “Entregar as moedas ao pai ou deixar essas moedas lá no caixa com o vendedor?”*

S5: *“Vai deixa com o pai, aí pede pai moeda pra mãe comprar chocolate”.*

Pesquisadora: *“Então, vamos marcar aqui suas opções”.*

FIGURA 58 – Resposta de S5 para o jogo Qual é a situação?



<input type="checkbox"/>	Ele compra chocolate	
<input checked="" type="checkbox"/>	Dá as moedas para uma pessoa que passa	
<input checked="" type="checkbox"/>	Ele volta para casa e entrega as moedas a seus pais	
<input type="checkbox"/>	Ele não recebe as moedas e deixa com o vendedor.	

Fonte: Elaborada pela pesquisadora

No início da intervenção, S5 mostrou-se disperso, entretanto ele foi capaz de se concentrar melhor na atividade, quando associou a situação a uma cena cotidiana em seu ambiente familiar. De acordo com Bebko e Luhaorg (1998) e Grossniklaus (2009) a internalização dos conhecimentos adquire significado e se tornam mais consistentes, à medida que o sujeito passa a refletir sobre a situação-problema associando a suas experiências vividas.

Na fase intermediária, percebemos a importância da mediação como promotora do uso de estratégias metacognitivas autorregulatórias pelos sujeitos em todos os jogos propostos.

A seguir, discutimos os dados relativos à fase autorregulatória com base na Tabela 6.

Tabela 6 - Frequência de estratégias metacognitivas autorregulatórias nos jogos intermediários na fase de autorregulação

JOGOS INTERMEDIÁRIOS – FASE DE AUTORREGULAÇÃO (FA3)																																		
ESTRATÉGIAS METACOGNITIVAS DE AUTORREGULAÇÃO																																		
	FA 3.1			FA 3.2			FA 3.3			FA 3.4			FA 3.5			FA 3.6			FA 3.7			FA 3.8			FA 3.9			FA 3.10			Total			
	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c				
Maquete	0	2	1	0	2	1	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	30
Organizando ideias	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	30
Os 3 porquinhos	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	2	1	30
Qual é a situação	0	1	2	0	1	2	0	1	2	1	2	0	1	2	0	0	1	2	0	1	2	0	2	1	0	2	1	0	1	2	30			
Total	0	6	6	0	6	6	0	5	7	1	5	6	1	5	6	0	4	8	0	4	8	0	5	7	0	5	7	0	5	7	120			

a - Não demonstra: as estratégias metacognitivas de autorregulação não se manifestam na dinâmica de mediação.
b - Demonstra com mediação: as estratégias metacognitivas de autorregulação se manifestam ou se apresentam de forma completa com a intervenção do mediador.
c - Demonstra sem mediação: as estratégias metacognitivas de autorregulação se manifestam ou se apresentam de forma autônoma sem a intervenção do mediador.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

Tomando como referência a Tabela 6, identificamos a ocorrência de 120 estratégias metacognitivas de autorregulação. Desse total, 118 se manifestaram, sendo 50 (41,66%) com mediação, e 68 (56,66%) sem a mediação. E, apenas 2 (1,67%) não demonstraram.

Os resultados constantes da Tabela 6 são positivos em relação à hipótese do uso de jogos no favorecimento de estratégias metacognitivas de autorregulação, tendo em vista que apenas 1,67% (f (2)) dos comportamentos estão relacionados a não manifestação das estratégias metacognitivas autorregulatórias, mesmo na dinâmica de mediação. Nessa fase, os sujeitos apresentam uma maior autonomia das ações de mediação da pesquisadora, tendo em vista que 41,66% (f (50)) correspondem à presença de indicadores de autorregulação com a mediação e 56,67 (f (68)) sem mediação.

Dessa forma, os jogos intermediários apresentaram-se mais estimuladores, provavelmente, pelos desafios que apresentam, e ainda pelo fato dos sujeitos já demonstrarem familiaridade com o contexto de mediação por meio dos jogos, já que vivenciaram, anteriormente, outros jogos.

Na fase de autorregulação na mediação com os jogos intermediários, os três sujeitos envolvidos na pesquisa esboçaram autonomia na condução de suas ações. Essas atitudes apontam indícios de uma aprendizagem autorregulada, na

medida em que eles planejam suas ações, selecionam estratégias para a execução dessas ações e avaliam a própria atuação (ZIMMERMAN, 2000; 2002) (Tabela 6).

Para exemplificar essa constatação, selecionamos a sessão 1 do En8, em que a pesquisadora utilizou jogos prévios de relacionar a casa com o morador para preparar os sujeitos para as intervenções com o jogo Os três porquinhos:

Pesquisadora: “Você conhece esse jogo?”
 S8: “Não”.
 Pesquisadora: “Me descreva o que você está vendo. As peças do jogo”.
 S8: “Um castelo, uma fadinha, um urso, um carro, a barraca, o apartamento, o rio, a montanha, o menino, um homem, a vovó, peixe, outro peixe”.
 Pesquisadora: “Você gostaria de jogar esse jogo?”
 S8: “Como é?”
 Pesquisadora: “Como você imagina que devemos jogar com esse jogo?”
 S8: “Sei não”.
 Pesquisadora: “Vou explicar as regras. O que você deve fazer. Tudo bem?”
 S8: “Tá certo”.
 Pesquisadora: “Vamos separar aqui animais e pessoas e colocar aqui desse lado. Cada animal desse e cada pessoa tem uma casa pra morar. E essas são casas para morar: a caverna, o prédio com apartamentos, o mar, a barraca, o carro com trailer, o castelo. O que você deve fazer é colocar cada animal e cada pessoa em um lugar para morar. Por exemplo, a fadinha, ela mora aonde? Aí você procura e coloca ela em frente a sua casa (Figura 59). Você sabe o que é para fazer?”
 S8: “Sei. Aqui ôh a fadinha mora nesse castelo, o urso aqui na caverna”.
 Pesquisadora: “Muito bem”.
 S8: “Eu vou colocar cada um, aí depois eles vão trocar, porque eles visitam, podem mudar. O peixe não. Fica aqui na água”.
 Pesquisadora: “Por que?”
 S8: “Ôh peixe não sai da água, ele morre, aí só se a gente comer peixe. Gosta de peixe? Esses aqui ôh come não, só olhar”.
 Pesquisadora: “Gosto de peixe, mas esses: o polvo, o golfinho e a baleia (aponta cada um), eu não como não”.
 S8: “É come não, só olha, vê desenho”.

FIGURA 59 – Casa e morador



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

No diálogo destacado, observamos que a exploração dos jogos se tornou mais abrangente e organizada, provavelmente, em decorrência da evolução cognitiva dos sujeitos, tais como atenção seletiva e autonomia de decisões (*“Eu vou colocar cada um, aí depois eles vão trocar, porque eles visitam, podem mudar. O peixe não. Fica aqui na água”*).

Na presente pesquisa, percebemos que os jogos intermediários favoreceram a evolução gradativa do surgimento dos comportamentos em relação às categorias: “Demonstra com mediação” e o comportamento “Demonstra sem mediação”. Esse resultado indica que a tomada de consciência por sujeitos com deficiência intelectual desenvolve-se, mediante a oferta de um ambiente mediado e estimulador. Nesse ambiente rico em mediação, eles podem refletir sobre suas estratégias metacognitivas, tornando-se capazes de conceituar e autorregular-se.

Pesquisas realizadas por (GOMES; BORUCHOVITCH, 2004a; GOMES; POULIN; FIGUEIREDO, 2010a; GROSSNIKLAUS, 2009; HESSELS-SCHLATTER, 2010) apontam que a falta de preocupação com a criação propícia de ambientes de aprendizagem e com a elaboração cognitiva de sujeitos que apresentam deficiência intelectual, reforçam características cognitivas peculiares desse público tais como; fixar sua atenção em apenas um aspecto do objeto, não conseguir reverter mentalmente questões abstratas e a ausência de reversibilidade. Desse modo, atestamos a importância de estudo dessa natureza, tendo em vista que os resultados demonstram a capacidade desses sujeitos de se apropriarem de estratégias metacognitivas autorregulatória, em um contexto de jogo, com e sem mediação.

Concluimos que, na fase autorregulatória, os jogos intermediários favoreceram a evolução gradativa dos sujeitos quanto ao aparecimento dos comportamentos indicativos de autorregulação, tanto no contexto de mediação como sem a mediação.

No próximo subitem, continuamos a analisar os jogos intermediários, destacando o desempenho individual dos sujeitos quanto à utilização de estratégias metacognitivas autorregulatórias.

b.1) Os jogos intermediários e a manifestação das estratégias metacognitivas de autorregulação (indicadores de autorregulação) nas fases intencional, executiva, de autorregulação, por sujeito

Neste subitem, analisamos os jogos intermediários, considerando as três fases (intencional, executiva, de autorregulação), no sentido de identificar o surgimento das estratégias metacognitivas de autorregulação, por cada um dos participantes deste estudo.

Para efetuar a análise dos resultados individuais dos participantes, nos basearemos no Quadro 33, que indica a frequência de indicadores autorregulatórios a partir da proposição, por sujeito, dos jogos intermediários. Com base no quadro, observamos que os jogos intermediários influenciaram de maneira positiva para o desenvolvimento de estratégias metacognitivas autorregulatórias pelos sujeitos participantes desta pesquisa. Passamos a analisar individualmente os resultados demonstrados pelos participantes.

Quadro 33 – Frequência de indicadores autorregulatórios com os jogos intermediários por sujeito

JOGOS INTERMEDIÁRIOS																																				
Sujeitos	Jogos			Maquete			Organizando ideias			Os 3 porquinhos			Qual é a situação																							
	FI1	FE2	FA3	FI1	FE2	FA3	FI1	FE2	FA3	FI1	FE2	FA3	FI1	FE2	FA3																					
	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c															
S5	3	4	0	2	5	4	0	4	6	1	6	0	0	8	3	0	5	5	1	0	0	0	6	5	0	5	5	3	3	1	1	9	1	1	7	2
S7	1	5	1	0	6	5	0	4	6	0	6	1	0	6	5	0	3	7	6	6	5	0	6	5	0	5	5	1	5	1	1	9	1	1	7	2
S8	1	5	1	0	5	6	0	4	6	0	4	3	0	6	5	0	2	8	0	1	2	0	6	5	0	4	6	1	2	4	0	1	10	2	2	10

a – **Não demonstra** – as estratégias metacognitivas autorregulatórias não se manifestam na dinâmica de mediação.
b – **Demonstra com mediação** – as estratégias metacognitivas autorregulatórias se manifestam ou se apresentam de forma completa com a intervenção do mediador.
c – **Demonstra sem mediação** – as estratégias metacognitivas autorregulatórias se manifestam ou se apresentam de forma autônoma sem a intervenção do mediador.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

Verificamos que S5, em apenas 12 vezes, não demonstrou as estratégias autorregulatórias, em contraposição a uma frequência de 68 manifestações das estratégias com a mediação. Já S7 também manifestou uma frequência de 68 manifestações das estratégias com a mediação; e S8, 32 manifestações das estratégias autorregulatórias. Tal resultado corrobora com as premissas defendidas por Feuerstein (1986; 1994), quando o autor alerta para a importância da mediação

que pode vir a possibilitar aos indivíduos a capacidade em modificar suas funções cognitivas e se adaptar as novas situações de aprendizagem.

Consoante os dados do Quadro 33, S7 manifestou a maior frequência (112) de uso de estratégias metacognitivas de autorregulação. Dentre os jogos intermediários, S7 demonstrou maior quantidade de estratégias no jogo Os 3 porquinhos (32), seguido pelo Organizando ideias (28), Maquete (27) e Qual é a situação (25). Enquanto S5 demonstrou a menor utilização de estratégias totalizando 79. Dentre os jogos, o jogo Maquete (23) suscitou maior quantidade de estratégias, seguida pelos jogos Organizando ideias, Os 3 porquinhos (21 em cada), e Qual é a situação (14).

No próximo subitem, finalizaremos a análise dos jogos, a partir da discussão dos dados obtidos com a proposição dos jogos avançados.

c) Os jogos avançados e a manifestação das estratégias metacognitivas de autorregulação (indicadores de autorregulação) por todos os sujeitos nas fases intencional, executiva, de autorregulação

No presente subitem, passamos a apresentar os dados originados do uso dos jogos avançados (A contravenção, Caminho de casa, Jogo do castelo e Labirinto Egípcio). Iniciaremos pela fase intencional, seguida das fases executiva e de autorregulação. Os jogos avançados envolvem jogos de pensamento indutivo, de estratégia e de dedução. Eles objetivam desenvolver a sensibilidade para perceber problemas, capacidade de elaborar soluções, descobrir e por em prática novas formas de resolver situações-problema, com criticidade e flexibilidade, com objetividade e coerência de pensamento. A Tabela 7 a seguir detalha a frequência das estratégias metacognitivas autorregulatórias na fase intencional.

Tabela 7 - Frequência de estratégias metacognitivas autorregulatórias nos jogos avançados na fase intencional

JOGOS AVANÇADOS – FASE INTENCIONAL (FI1)																						
ESTRATÉGIAS METACOGNITIVAS DE AUTORREGULAÇÃO																						
	FI 1.1			FI 1.2			FI 1.3			FI 1.4			FI 1.5			FI 1.6			FI 1.7			Total
	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	
A contravenção	0	2	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	0	2	1	0	2	1	0	1	2	21
Caminho de casa	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	2	1	21
Jogo do castelo	0	2	1	1	1	1	0	3	0	0	2	1	0	2	1	1	1	1	0	2	1	21
Labirinto Egípcio	0	2	1	1	1	1	1	2	0	1	1	1	1	2	0	0	2	1	0	2	1	21
Total	0	8	4	4	4	4	2	8	2	3	5	4	2	7	3	2	6	4	0	7	5	84

a - Não demonstra: as estratégias metacognitivas de autorregulação não se manifestam na dinâmica de mediação.

b - Demonstra com mediação: as estratégias metacognitivas de autorregulação se manifestam ou se apresentam de forma completa com a intervenção do mediador.

c - Demonstra sem mediação: as estratégias metacognitivas de autorregulação se manifestam ou se apresentam de forma autônoma sem a intervenção do mediador.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

A Tabela 7 apresenta os dados da frequência de estratégias metacognitivas de autorregulação, na fase intencional, com a utilização de jogos avançados. Essas estratégias caracterizam-se por sofrer a influência de variáveis mediadoras e pela elaboração ativa de significados pelo indivíduo (ANDRETTA et al, 2010); BEBKO; LUHAORG, 2008). Dessa forma, os jogos avançados mostram-se capazes de contribuir com o desenvolvimento do processo de autorregulação dos sujeitos com deficiência intelectual envolvidos nesta pesquisa, tendo em vista que 53,57% (f (45)) de ações desses sujeitos com os jogos, demonstram que as estratégias se manifestam com a intervenção da pesquisadora (mediadora). E, apenas, 15,48% (f (13)) não emergiram, mesmo na dinâmica de mediação. Outro dado interessante é a autonomia desses sujeitos, ou seja, a emergência das estratégias metacognitivas de autorregulação, de forma autônoma, sem a mediação da pesquisadora, conforme a frequência de 26 vezes e o percentual de 30,95% na proposição dos jogos avançados.

Os jogos avançados foram utilizados nas sessões dos encontros En3, En6, En9 e En12. Os resultados apontam que sujeitos com deficiência intelectual são capazes de regular sua própria aprendizagem e, gradativamente, podem dominar as atividades propostas através da utilização de estratégias metacognitivas que eles próprios escolhem ou criam.

Para exemplificar a aplicação dos jogos avançados, selecionamos a sessão três do En3, com o uso do jogo A contravenção com S7:

Pesquisadora: “Você lembra desse jogo, que fizemos no nosso último encontro”?

S7: “Sim.”

Pesquisadora: “O que você lembra desse jogo”?

S7: “Sei não”.

Pesquisadora: “Mas você lembra o que é para fazer”?

S7: “Como é? Não sei dizer, eu sei como é, mas como diz, assim que pego a figura que começa, porque ela não pode, ela esqueceu de colocar o cinto e dobrou aqui assim errado, mas como é, pra dizer o que”?

Pesquisadora: “Quero que você me explique como se joga esse jogo. Tipo assim. Faz de conta que eu não sei como joga e quero jogar, mas você precisa dizer o que devo fazer para jogar, como eu joga, como você ia me explicar”?

S7: “Ah, sei. Você não sabe, aí eu explico. Ôh, aqui tem muitas figuras, essa mulher desce correndo, tem aqui um guarda, ela no carro, você vai contar uma história, como na televisão, aí você vai contar aqui coloca assim uma depois outra aqui do lado porque o guarda quer prender ela, o que ela fez errado, entendeu”?

Pesquisadora: “Entendi. Muito boa sua explicação viu”?

S7: “Porque eu sou ator né? Eu faço a paixão de Cristo, aí me pregam na cruz, muito trabalho lá, eu viajo muito, e é assim”.

Pesquisadora: “Hum. Lembro que você me disse. Então, vamos jogar, monta aqui essa história e me conta”.

S7: “Ela tá apressada, aí o guarda tá lá na rua limpando o carro, mas ela entra rápido aí dobra e não pode. Lembra que a placas dizem assim pode dobrar aqui, não pode dobrar, aí ela dobra e aqui a placa diz não dobra. Aí o guarda ‘piiiiii’, ela para ele diz assim você sem cinto, não pode, você dobra na rua e não pode, porque tá atrasada aí quer fazer tudo errado, então aqui o papel pra pagar porque fez tudo errado” (Figura 60).

Pesquisadora: “Isso, muito bem. E a história termina como”? (aponta para a última figura).

S7: “Ela coloca o cinto, porque o carro bate no outro carro, aí ela voa, passa no vidro, machuca, cai, morre. Aí ela coloca o cinto, o carro bate aí ela fica dentro do carro, o médico chega, ela vai no carro, no outro que ela vai deitada e não morre”.

Pesquisadora: “Hum. Ela vai ser socorrida pela ambulância. Muito bem”.

FIGURA 60 – Resposta de S7 ao Jogo A contravenção



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

No jogo “A contravenção”, ressaltamos que o tempo para pensar antes de realizar alguma ação era fundamental. No início da intervenção, este tempo de reflexão, no entanto, poderia ser descrito como mais passivo (Pesquisadora: “O que você lembra desse jogo”? S7: “Sei não”. Pesquisadora: “Mas você lembra o que é

para fazer”?), enquanto que ao longo da sessão, S7 foi capaz de aproveitar mais o acompanhamento contínuo (S7: “Ah, sei. Você não sabe, aí eu explico”).

Segundo Nader-Grosbois (2007) para que ocorra a autorregulação metacognitiva algumas características precisam estar presentes: i) a consciência metacognitiva para seus próprios processos cognitivos (suas ações, o seu nível de concentração e atenção, entendendo suas dificuldades, seu interesse pelo jogo, a perseverança); ii) um controle metacognitivo da atividade cognitiva (em termos de objetivos, suposições, da sequência de atividades, métodos de seleção); e iii) a regulação cognitiva para corrigir a atividade cognitiva utilizando estratégias compensatórias (identificando erros, com desenvolvimento de explicações, identificando estratégias alternativas).

Vimos na fase intencional à frequência de 84 estratégias metacognitivas autorregulatórias. Desse total, a quantidade de 45 emergiu com mediação, seguida por 26 sem a mediação, e, em apenas 13, não demonstraram. Dando continuidade à análise dos jogos avançados, a Tabela 8 a seguir apresenta a frequência das estratégias metacognitivas de autorregulação na fase executiva.

Tabela 8 - Frequência de estratégias metacognitivas autorregulatórias nos jogos avançados na fase executiva

JOGOS AVANÇADOS- FASE EXECUTIVA (FE2)																																					
ESTRATÉGIAS METACOGNITIVAS DE AUTORREGULAÇÃO																																					
	FE 2.1			F.E 2.2			F.E 2.3			FE 2.4			FE 2.5			FE 2.6			FE 2.7			FE 2.8			FE 2.8.1			FE 2.8.2			FE 2.8.3			Total			
	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	
A contravenção	0	2	1	1	1	1	0	2	1	1	2	0	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	3	0	0	2	1	0	3	0	0	3	0	33
Caminho de casa	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	2	1	0	2	1	0	3	0	0	3	0	0	3	0	0	3	0	33
Jogo do castelo	0	1	2	1	0	2	0	2	1	0	2	1	0	2	1	1	1	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	33
Labirinto Egípcio	0	3	0	1	0	2	1	2	0	1	2	0	1	1	1	0	3	0	0	2	1	0	3	0	0	3	0	0	3	0	0	3	0	0	3	0	33
Total	0	8	4	4	2	6	2	7	3	3	7	2	2	6	4	2	7	3	0	8	4	0	10	2	0	11	1	0	10	2	0	11	1	132			

a - Não demonstra: as estratégias metacognitivas de autorregulação não se manifestam na dinâmica de mediação.
b - Demonstra com mediação: as estratégias metacognitivas de autorregulação se manifestam ou se apresentam de forma completa com a intervenção do mediador.
c - Demonstra sem mediação: as estratégias metacognitivas de autorregulação se manifestam ou se apresentam de forma autônoma sem a intervenção do mediador.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

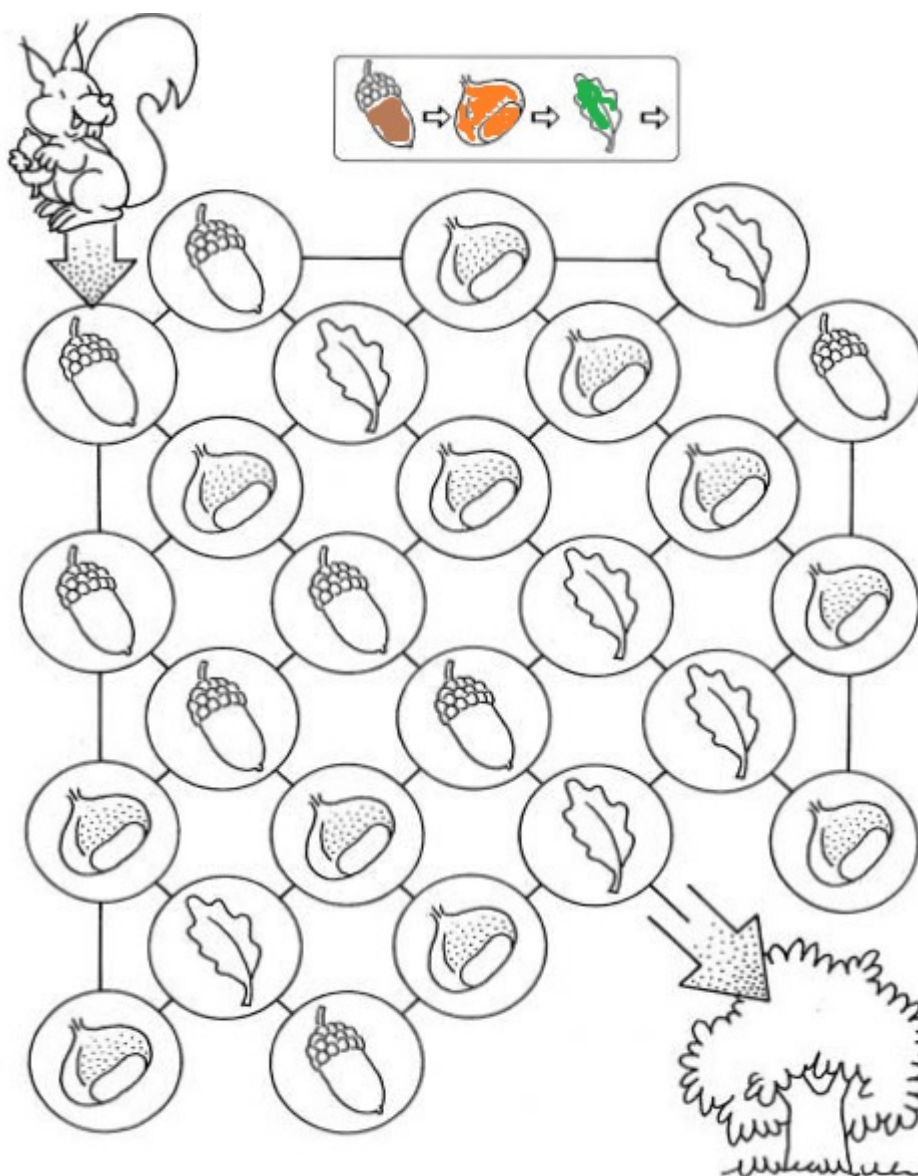
A Tabela 8 demonstra que os itens autorregulatórios aparecem em uma maior proporção, 65,90%, (87 comportamentos: Demonstra com mediação), na fase executiva, quando em situações de mediação, e, de forma autônoma, em uma

frequência de 32 (f (32)) comportamentos autorregulatórios (24,26%). Mais uma vez é importante observarmos que 9,84% (f (13)) dos comportamentos autorregulatórios não se manifestam, mesmo com a mediação.

Para exemplificar um episódio de mediação com a aplicação dos jogos avançados selecionamos a sessão três do En6, com o uso do jogo Caminho de casa (Figura 61) com S7:

Pesquisadora: *“Você lembra desse jogo, que fizemos no nosso último encontro?”*
 S7: *“Pintar aqui esses aqui tudinho”* (Pega o lápis para começar a pintar o caminho).
 Pesquisadora: *“Não. Espera. Antes de começar eu quero que você me explique o que devemos fazer, certo?”*
 S7: *“Pintar, aqui, aqui, aqui, assim, pinta”*.
 Pesquisadora: *“Ok. Vamos pintar, mas com calma, vamos lembrar que existe uma regra pra começar a pintar, não pode pintar de qualquer jeito, por exemplo, posso pintar com esse lápis azul aqui?”*
 S7: *“Não. Porque aqui tem as cores, preto, amarelo, verde”*.
 Pesquisadora: *“Preto?”* (aponta para a semente pintada de marrom)
 S7: *“Não? Qual cor?”*
 Pesquisadora: *“Marrom”*.
 S7: *“É, marrom”*.
 Pesquisadora: *“E essa aqui?”* (aponta para a noz cor laranja), *lembra o nome de uma fruta”*.
 S7: *“Qual cor?”*.
 Pesquisadora: *“Tenta lembrar. Não é amarelo. Amarelo é essa aqui”* (pega um lápis de cor amarelo e mostra a S7).
 S7: *“Não, precisa lembrar não, é essa aqui”* (pega o lápis de cor laranja e mostra a pesquisadora).
 Pesquisadora: *“Muito bem, você sabe qual a cor, mas e o nome, ela tem um nome. Qual é?”*
 S7: *“Sei não. Precisa não, aqui ôh”* (Insiste em mostrar o lápis sem nomear a cor).
 Pesquisadora: *“Ok, tudo bem. Essa cor é laranja”*.
 S7: *“Laranja?”*
 Pesquisadora: *“Sim, cor laranja. Então qual a regra desse jogo? Como se joga? O que devemos fazer?”*

FIGURA 61 – Jogo Caminho de casa



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

No exemplo destacado, verificamos que S7 gradualmente vai aprendendo a gerenciar melhor sua impulsividade, à medida que utiliza diversas estratégias como a verbalização (S7: “*Pintar aqui esses aqui tudinho*”). Entretanto, apesar do controle da impulsividade ficar evidente, a falta de reflexão antes da ação que esteve presente até o fim da intervenção (S7: “*Não, precisa lembrar não, é essa aqui*”).

Para Grossniklaus (2009), variáveis motivacionais podem explicar o comportamento de impulsividade de sujeitos com deficiência intelectual. Desse modo, a impulsividade pode influenciar negativamente sobre o desempenho na aprendizagem. Esse comportamento pode também interferir na capacidade de

aplicar, de forma espontânea, as estratégias apreendidas ao longo do percurso de intervenções. Boimare (2004) evidenciou em suas pesquisas que comportamentos como esse, a impulsividade, podem ser explicados pelo conceito de medo da aprendizagem.

De acordo com Boimare (2004), situações de aprendizagem podem desencadear medos, enraizados na experiência pessoal, acarretando aos estudantes a demonstrarem mecanismos de defesa, a fim de não serem confrontados pelos desafios das situações de aprendizagem. O comportamento de S7 na resolução do jogo Caminho de casa parece corroborar com essa concepção apresentada pelo autor. Tendo em vista que, ao resolver uma tarefa, de acordo com Grossniklaus (2009), o aluno requer um grande esforço cognitivo ao tentar resolver situações complexas e pode enfrentar dificuldades, que podem referir-se a uma imagem negativa de si mesmo.

Na fase executiva, verificamos também a importância da mediação no sentido de contribuir para a emergência de estratégias metacognitivas autorregulatórias. Tal resultado corrobora com as reflexões de Feuerstein (1975; 1986) quando ele assevera a importância da mediação para a evolução conceitual de pessoas com deficiência intelectual.

Por fim, analisamos os resultados obtidos na fase de autorregulação tomando como referência a Tabela 9. As estratégias metacognitivas de autorregulação referem-se a três fases importantes: a fase intencional, de reconhecimento do problema para realizar um planejamento; a fase executiva para executar as ações planejadas e monitorar os passos da resolução; e a fase de autorregulação, na qual os indivíduos avaliam seu desempenho (ROSÁRIO, 2004; ZIMMERMAN, 1989).

As estratégias metacognitivas autorregulatórias avaliadas nessa fase, na presente pesquisa, contextualizaram o foco da fase de autorregulação. No quadro 43 observamos que as estratégias metacognitivas de autorregulação emergem de forma completa com a intervenção da pesquisadora em uma maior proporção quando comparadas a fase anterior (executiva), 75,83% (f (91)).

Tabela 9 - Frequência de estratégias metacognitivas autorregulatórias nos jogos avançados na fase de autorregulação

JOGOS AVANÇADOS– FASE DE AUTORREGULAÇÃO (FA3)																															
ESTRATÉGIAS METACOGNITIVAS DE AUTORREGULAÇÃO																															
	FA 3.1			FA 3.2			FA 3.3			FA 3.4			FA 3.5			FA 3.6			FA 3.7			FA 3.8			FA 3.9			FA 3.10			Total
	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	
A contravenção	0	1	2	0	2	1	0	2	1	1	2	0	0	3	0	0	3	0	0	3	0	0	3	0	0	3	0	0	3	0	-
Caminho de casa	1	2	0	0	2	1	0	2	1	1	2	0	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	3	0	0	2	1	0	2	1	30
Jogo do castelo	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	1	1	2	0	0	2	1	0	2	1	30
Labirinto Egípcio	0	3	0	0	1	2	0	2	1	0	3	0	0	3	0	0	3	0	0	3	0	2	1	0	0	3	0	0	3	0	30
Total	1	8	3	0	7	5	0	8	4	2	9	1	0	10	2	0	10	2	0	10	2	3	9	0	0	10	2	0	10	2	120

a - Não demonstra: as estratégias metacognitivas de autorregulação não se manifestam na dinâmica de mediação.
b - Demonstra com mediação: as estratégias metacognitivas de autorregulação se manifestam ou se apresentam de forma completa com a intervenção do mediador.
c - Demonstra sem mediação: as estratégias metacognitivas de autorregulação se manifestam ou se apresentam de forma autônoma sem a intervenção do mediador.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

Tomando como referência a Tabela 9, percebemos que no jogo “Caminho de casa” ocorreu uma única ausência da estratégia metacognitiva de autorregulação nas categorias: FA 3.1 (Consegue controlar a atenção e resistir à distração) e FA 3.4 (Explicita suas ações na tarefa de modo avaliativo). Essa ausência parece indicar que o jogo favorece outras estratégias autorregulatórias, tanto na presença da intervenção do mediador como de forma autônoma. O mesmo acontece com o jogo “A contravenção”, no qual somente a estratégia FA 3.4 (Explicita suas ações na tarefa de modo avaliativo) está ausente em um único sujeito. No “jogo do castelo” a estratégia FA 3.8 (Utiliza os resultados adquiridos na autoavaliação da tarefa para ajustar ações às necessidades detectadas), também não aparece em um sujeito. Já no jogo “Labirinto Egípcio”, dois sujeitos não demonstram, perfazendo um total de 5% (f (6)) de todos os comportamentos. Desse modo, os dados sugerem que não há evolução significativa em suas atuações autônomas (f (23) 19,17%).

De acordo com Nader-Grosbois (2007), as estratégias de autorregulação metacognitivas incluem três habilidades complexas: i) formar uma imagem mental clara do objetivo da aprendizagem; ii) estabelecer um plano de ação; e iii) administrar seu próprio comportamento, detectando erros e determinando seu progresso em direção à meta. O resultado, então, indica que os sujeitos desta pesquisa ainda orientam-se, na maior parte das intervenções, pela mediação para que possa emergir as estratégias metacognitivas de autorregulação.

Para exemplificar a eficácia da mediação com a aplicação dos jogos avançados na fase de autorregulação, selecionamos a sessão três do En12, com o uso do jogo Labirinto egípcio (Figura 62) com S8. O jogo propõe que o participante siga um código de símbolos geométricos que também estão no tabuleiro e ande pelo labirinto do início ao fim no caminho estabelecido pelo código.

FIGURA 62 – Labirinto Egípcio



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Pesquisadora: “*Você entendeu o que deve fazer? Entendeu as regras do jogo?*”

S8: “*Sei*”.

Pesquisadora: “*E o que é pra fazer? Como vamos jogar esse jogo?*”

S8: “*Aqui pega (pega as fichas do jogo), aí coloca aqui em cima, e pega outra e coloca aqui em cima, aí chega aqui no final*”.

Pesquisadora: “*Ok. Então vamos jogar. Qual a primeira peça que você vai pegar pra iniciar?*”

S8: “*Esse*” (pega a peça com a lua e uma ampulheta vermelha)

Pesquisadora: “*Olha aqui o código. Precisa seguir*”.

(S8 pega outra peça aleatoriamente, ignorando o código).

Pesquisadora: “*Olhe, se você primeiro olhasse os dois pedaços da peça você não errava. Você só tá olhando um lado*”

S8: “*Aqui tem preto né e aqui tem o mais*”

Pesquisadora: “*Muito bem*”.

Na proposição do jogo, S8 demonstrou comportamento de impulsividade em suas ações, bem como agitação, provavelmente devido à complexidade do jogo. Durante as sessões, S8, no entanto, aprendeu a remediar esta impulsividade com maior facilidade. Primeiro, ela aprendeu a adaptar seu comportamento de acordo com as observações feitas pela pesquisadora (Pesquisadora: “*Olhe, se você*

primeiro olhasse os dois pedaços da peça você não errava. Você só tá olhando um lado".). As mediações também a levaram a perceber a importância de pensar antes, e até muitas vezes primeiro verbalizar sua intenção (S8: "*Aqui tem a lua e aqui tem o vermeio*"). O aumento do controle da impulsividade se relaciona com a melhoria da exploração do jogo e da verbalização (GROSSNIKLAUS, 2009).

Büchel e Paour (2005) discutem sobre as limitações motivacionais de pessoas com deficiência intelectual, e afirmam que essas pessoas, muitas vezes, têm dificuldade em manter o esforço e pensar estrategicamente em atividades mais complexas a nível cognitivo.

Nader-Grosbois (2007) também discute sobre as estratégias de autorregulação motivacionais, nas quais são incluídas quatro habilidades: i) formar uma imagem mental clara da intenção do seu comportamento; ii) a ligação entre a intenção comportamental e um plano de ação; iii) gestão de intenção comportamental, utilizando os recursos sociais e ambientais disponíveis; e iv) manter seu plano de ação apesar dos obstáculos e o esforço necessário.

Os resultados constantes nas Tabelas 6 e 7 e no quadro 33 indicam que as manifestações de comportamento autorregulatório são evidenciadas nos momentos de intervenção. Entretanto, o comportamento "Não demonstra" ainda é presente em algumas categorias da autorregulação, o que demonstra a dificuldade na organização e transferência do conhecimento por sujeitos com deficiência intelectual. O planejamento e a autorregulação são elementos fundamentais do processo de aprendizagem. Nesse processo, o papel dos jogos como instrumentos, através da mediação, pode conduzir os sujeitos a tomarem consciência de seu próprio mecanismo de autorregulação, sendo fundamental o papel do mediador. De acordo com Coll e Solé (1996, p.288),

É o professor quem determina, em grande parte, com suas atuações, que a atividade do aluno seja mais ou menos construtiva, que seja orientada em um ou outro sentido e, definitivamente, que gere algumas aprendizagens determinadas. Do ponto de vista da análise da interação professor/aluno, isto implica dirigir os esforços para a compreensão de como se exerce a influência educativa, de como o professor consegue incidir sobre a atividade construtiva do aluno.

O envolvimento com seu próprio processo de aprendizagem pressupõe mudanças de posturas, que pode leva os sujeitos a refletirem sobre a sua própria maneira de aprender. Quanto mais o sujeito é exposto a diferentes situações de aprendizagem novas demandas surgem e outros desafios demandam diversas

estratégias, que podem viabilizar a autorregulação da aprendizagem. O ensino aprendizagem é uma organização de procedimentos, com função clara que suscita o sujeito à realização de tarefas (COLL; SOLÉ, 1996; BORUCHOVITCH; GOMES, 2005).

No presente subitem confirmamos que as manifestações de comportamento autorregulatório são evidenciadas sob a mediação da pesquisadora. A constatação de ausência de indicadores autorregulatórios confirmam estudos realizados por (CRUZ, 2010; GOMES, 2001; GOMES; POULIN; FIGUEIREDO, 2010a, 2010b; KASSAR, 2011; MAZZOTTA, 2005; PAOUR, 1980), que indicam que sujeitos com deficiência intelectual apresentam dificuldades na organização interna, antecipação, planejamento e transferência de conhecimento. Todas essas habilidades são fundamentais para o processo de aprendizagem.

No subitem a seguir damos continuidade à análise dos jogos avançados, destacando o desempenho particular dos sujeitos.

c.1) Os jogos avançados e a manifestação das estratégias metacognitivas de autorregulação (indicadores de autorregulação) nas fases intencional, executiva, de autorregulação, por sujeito.

Nos resultados individuais com o uso de jogos avançados (Quadro 34) observamos o desenvolvimento do processo de autorregulação por parte dos três sujeitos envolvidos. Identificamos que S5 não demonstra indicadores autorregulatórios em uma f (19) vezes, e, gradativamente, passa a demonstrar os indicadores com mediação f (62) vezes. Já S7 demonstra com a mediação a capacidade de apresentar respostas autorregulatórias f (79) vezes, o que representa um avanço já que apresentou uma frequência de f (29) vezes de não demonstrar posturas autorregulatórias. Entretanto, S8 se destaca ao apresentar mais indicadores autorregulatórios sem a mediação, de forma autônoma f (46) vezes. O Quadro 34 ilustra os dados.

Quadro 34 – Frequência de indicadores autorregulatórios com os jogos avançados por sujeito

JOGOS AVANÇADOS																																				
Jogos	A contravenção			Caminho de casa			Jogo do castelo			Labirinto Egípcio																										
Sujeitos	FI1			FE2			FA3			FI1			FE2			FA3																				
	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c												
S5	1	5	1	1	8	2	1	9	0	3	4	0	3	2	0	1	8	1	1	5	1	2	0	0	1	8	1	2	4	1	2	1	1	1	8	1
S7	1	4	2	1	8	2	0	9	1	1	2	4	7	8	6	1	7	2	1	4	2	6	7	5	0	8	2	1	5	1	9	9	7	1	8	1
S8	0	2	5	0	7	4	0	1	3	1	3	3	1	1	5	0	6	4	0	4	3	3	4	6	0	4	6	1	3	3	0	1	3	0	9	1

a – **Não demonstra** – as estratégias metacognitivas autorregulatórias não se manifestam na dinâmica de mediação.
 b – **Demonstra com mediação** - as estratégias metacognitivas autorregulatórias se manifestam ou se apresentam de forma completa com a intervenção do mediador.
 c – **Demonstra sem mediação** - as estratégias metacognitivas autorregulatórias se manifestam ou se apresentam de forma autônoma sem a intervenção do mediador.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

Ao analisar, individualmente, os sujeitos, constatamos que no jogo “A contravenção”, S8 demonstrou sem a mediação da pesquisadora, a maior quantidade de estratégias metacognitivas autorregulatórias (12), enquanto S5 a menor frequência (2). No jogo Caminho de casa, S7 e S8 apresentaram a mesma quantidade de uso dessas estratégias (12), enquanto S5 (1), sendo esta a de menor frequência entre os três sujeitos. Já o jogo do Castelo, mais uma vez S8 se destacou (15), seguido pelos outros dois sujeitos S5 e S7(9 cada um). E, por fim, o jogo Labirinto Egípcio, no qual o melhor desempenho sem a mediação foi apresentado por S7, seguido por S8 (7) e S5 (3).

Os resultados aqui apresentado também dependem diretamente das mediações que contribuíram para que os sujeitos passassem a utilizar estratégias metacognitivas para organizar os passos para resolução das situações-problema propostos pelos jogos. Assim como, das suas habilidades metacognitivas de autorregulação, que se referem à capacidade para persistir na atividade, apesar de distrações ou falta de interesse. Segundo Pintrich (1994), a capacidade de usar essas habilidades metacognitivas é importante para o sucesso acadêmico, na medida em que implica compromisso com as atividades e tarefas propostas.

A promoção de habilidades autorregulatórias não se restringe à simples execução de estratégias metacognitivas, mas sim a uma “discussão de uma lógica autorregulatória” que perpassa, orientando, toda a ação do aluno no sentido de oportunizá-lo o controle de sua aprendizagem (ROMAINVILLE, 2000).

Verificamos que, da fase intencional até a fase de autorregulação, ocorreu um progresso evolutivo da ampliação do leque de estratégias autorregulatórias utilizadas pelos sujeitos da pesquisa. Esse resultado vem ao encontro do que Rosário (2004), Schunk e Ertmer (2000), Schunk e Zimmerman (2008), Zimmerman (2000; 2002), discutem sobre a autorregulação da aprendizagem, como sendo um processo intencional de ajuste contínuo das ações metacognitivas, tomando por base o controle prévio. Desse modo, os sujeitos precisam aprender a utilizar um amplo leque de estratégias metacognitivas de autorregulação, de forma autônoma, não sendo uma característica que surge ou falta no indivíduo, pois envolve o uso seletivo de estratégias adotadas para cada atividade. Essa aprendizagem é modulada por influências da mediação. Dessa forma, “[...] conhecer é fundamental para mudar, mas não é suficiente. Por estes motivos o ‘Conhecer’ e o ‘Querer’, têm de caminhar lado a lado para que avancemos na direção do ‘Aprender’”. (ROSÁRIO et al., 2006, p. 87).

Por fim, podemos concluir que um dos procedimentos importantes para o desenvolvimento de estratégias metacognitivas autorregulatórias de sujeitos com deficiência intelectual é a utilização do uso de jogos com foco na aprendizagem. A utilização com essa ênfase possibilita que esses sujeitos possam reconhecer suas habilidades e dificuldades na realização de suas ações, para que possam criar estratégias para superar suas dificuldades.

De acordo com Bronson (2000), a capacidade para a autorregulação da aprendizagem manifesta-se quando os indivíduos demonstram controle cognitivo, emocional e comportamental diante das situações. Ou seja, quando eles são capazes de resistir à distração, utilizar estratégias apropriadas e eficazes, monitorar o próprio progresso, respeitar regras e utilizar estratégias e planos para guiar suas ações. Na nossa pesquisa, verificamos que essas capacidades apontadas por Bronson (2000) se desenvolviam, na medida em que os sujeitos se deparavam com os jogos, tanto no contexto da mediação como na ausência da mediação da pesquisadora.

Estudo realizado por Hessels-Schlatter (2010) propôs o uso de jogos como um programa de educação cognitiva. Uma análise feita por esse autor, em termos de processos e estratégias cognitivas e metacognitivas, revelou que os jogos têm os mesmos propósitos que esses programas. Porém, os jogos apresentam uma

vantagem: porque eles são baratos, e estão disponíveis comercialmente, e muitas vezes são encontrados em salas de aula.

Nesta categoria, analisamos de que modo às estratégias metacognitivas autorregulatórias utilizadas por sujeitos que apresentam deficiência intelectual se manifestam em função do uso de jogos no contexto de uma intervenção pedagógica tutorada. Para isso organizamos a categoria, de acordo com o nível de complexidade dos jogos e as fases intencional, executiva e autorregulatória. No próximo subitem trataremos de avaliar, de forma comparativa, os resultados do pré e pós-teste, com o propósito de analisar a relação entre o uso de estratégias metacognitivas de autorregulação e a construção da autonomia da aprendizagem dos sujeitos com deficiência intelectual envolvidos nesta pesquisa.

5.2.2 Categoria de análise 2: A relação entre o uso de estratégias metacognitivas de autorregulação e a construção da autonomia da aprendizagem de sujeitos com deficiência intelectual

Nesta subcategoria, abordaremos, numa perspectiva comparativa e evolutiva, os resultados obtidos com a aplicação dos pré e pós-testes⁴⁴. Os referidos testes foram realizados em dois períodos da pesquisa: antes e depois das sessões de intervenção pedagógica tutorada. A aplicação desses testes objetivou identificar se ocorreu evolução dos sujeitos da pesquisa, em relação ao nível operacional cognitivo, bem como em relação ao desenvolvimento de seu processo de autorregulação, após a intervenção tutorada no contexto do jogo. Com base nesses resultados, discutimos também a relação entre o uso de estratégias metacognitivas de autorregulação e a construção da autonomia da aprendizagem de sujeitos com deficiência intelectual.

Antes de efetuarmos a análise dos resultados obtidos no pré e pós-testes, apresentamos os instrumentos utilizados nas duas fases da pesquisa, porém em períodos distintos (antes e após as sessões de intervenção tutoradas). Nas fases do pré e pós-testes aplicamos 3 testes; dois para avaliar o nível operacional (perfil cognitivo): i) *Stadex – Figures Graduées* e as ii) provas de classificação de Piaget (Prova de dicotomia – troca de critério; Prova de inclusão de classes e Prova de

⁴⁴ O detalhamento dos pré e pós-testes pode ser conferido no capítulo da metodologia.

Intersecção de classes); e, o terceiro, para avaliar a capacidade de autorregulação, com foco no uso das estratégias metacognitivas. Para a realização deste último, aplicamos seis jogos didático-pedagógicos, sendo dois do nível elementar, dois do nível intermediário e dois do nível avançado.

Esclarecemos que, na fase do pré e do pós-teste, utilizamos semelhantes procedimentos na aplicação com os sujeitos. Entretanto, na análise dos resultados, consideramos no pré-teste dois comportamentos: “Não demonstra” e “Demonstra sem mediação”, visto que nessa fase não ocorreu mediação, para que pudéssemos captar o perfil cognitivo inicial dos participantes. Enquanto, no pós-teste, identificamos três possibilidades de respostas: “Não demonstra”, “Demonstra sem mediação”, e “Demonstra com mediação”. Dessa forma, utilizamos a pontuação 1 para quando o comportamento se manifestava e 0 quando não ocorria, para que os resultados não fossem comprometidos.

No subitem a seguir analisamos os dados originados da aplicação dos testes do nível operacional, numa perspectiva evolutiva, entre o pré e o pós-teste.

a) Avaliação do nível operacional: a evolução do perfil cognitivo dos participantes

Inicialmente, apresentamos a análise dos resultados obtidos com a aplicação do teste Stadex – Figures Graduées. Posteriormente, discutimos os dados originados da aplicação das provas de classificação de Piaget (Prova de dicotomia – troca de critério; Prova de inclusão de classes e Prova de Intersecção de classes). Para analisar os resultados obtidos com a aplicação do teste Stadex – Figures Graduées, apresentamos a seguir o Quadro 35.

Quadro 35 – Resultados comparativos entre o pré e o pós-teste do *Stadex – Figures Graduées*

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
S5	PRÉ	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	-	-	-	-
Intuitivo Superior (IC)																
S5	PÓS	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
Operatório Concreto Inferior (IIA)																
S7	PRÉ	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	-	-	-	-
Intuitivo Superior (IC)																
S7	PÓS	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
Operatório Concreto Inferior (IIA)																
S8	PRÉ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
Operatório Concreto Superior (IIB)																
S8	PÓS	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
Operatório Concreto Superior (IIB)																

Fonte: Elaborada pela pesquisadora

O Quadro 35 ilustra o desempenho dos sujeitos no teste *Stadex – Figures Graduées* nas fases do pré e do pós-testes. De acordo com esses resultados, no momento da aplicação do pré-teste, apenas um sujeito (S8) encontrava-se no nível Operatório Concreto Superior (IIB), os demais sujeitos (S5, S7) demonstraram desempenho compatível com o nível Intuitivo Superior (IC).

Ao analisar, de modo comparativo, o desempenho dos sujeitos entre o pré e o pós-teste, verificamos a evolução de dois deles (S5, S7), e a permanência de um (S8) no mesmo nível conceitual. No entanto, ressaltamos que esse último sujeito já iniciou a pesquisa em um nível mais avançado, se compararmos com os demais participantes.

Atestamos a evolução de dois sujeitos (S5, S7) com base nos resultados constantes do Quadro 35. De acordo com o desempenho desses participantes entre o pré e o pós-teste, eles evoluíram do nível Intuitivo Superior para o Operatório Concreto Inferior. Enquanto S8 permaneceu no nível Operatório Concreto Superior, sendo este nível considerado avançado, se compararmos com os resultados dos demais participantes. Desse modo, inferimos que as sessões pedagógicas tutoradas exerceram importante influência sobre o desenvolvimento do processo de autorregulação desses sujeitos.

Na presente pesquisa, o resultado do pós-teste do perfil cognitivo que indica evolução conceitual de sujeitos com deficiência intelectual coaduna com as investigações realizadas por Hessels; Hessels-Schlatter (2008), que também contaram com a participação de sujeitos com deficiência intelectual. No estudo realizado por esses autores, eles observaram a influência de uma melhor abordagem processual no desempenho durante o pós-teste imediato.

No nosso estudo, acreditamos que, provavelmente, o tempo de cada encontro das sessões tutoradas necessite ser ampliado em pesquisas futuras, para que os sujeitos possam ampliar ainda mais a apropriação de estratégias autorregulatórias. Apesar de sabermos, consoante os estudos de Paour e Soavi (1992), que é difícil obter efeitos evolutivos, a longo prazo, no desempenho de pessoas com deficiência intelectual. Esses autores sugerem que o monitoramento contínuo seria, portanto, mais essencial, embora, nesta pesquisa, em alguns jogos, os sujeitos envolvidos se beneficiaram das mediações nas intervenções pedagógicas tutoradas.

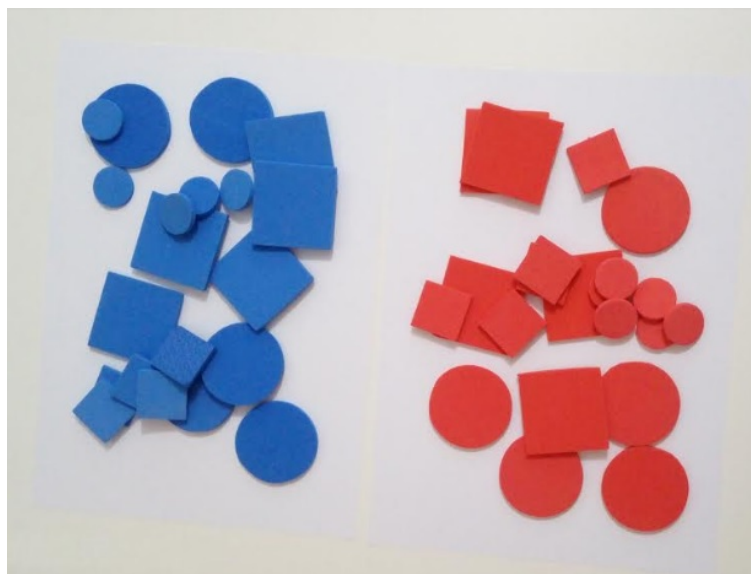
Dando continuidade à análise evolutiva do perfil cognitivo dos sujeitos, apresentamos a seguir os resultados obtidos no pré e pós-testes, a partir da aplicação das provas de classificação de Piaget (Prova de dicotomia – troca de critério; Prova de inclusão de classes e Prova de Intersecção de classes)⁴⁵.

Na primeira prova – dicotomia – na fase do pré-teste, os três participantes agruparam as fichas em pequenos grupos, com base apenas em um critério (cor). Dessa forma, nessa prova sobressaiu-se o nível do pensamento intuitivo articulado. Porém, no pós-teste dois sujeitos (S5 e S7) conseguiram agrupar as fichas com base em dois critérios: (cor e forma) ou (cor e tamanho). E um sujeito (S8) agrupou as fichas utilizando os três critérios (cor, forma, tamanho). O melhor resultado de desempenho de S8 já apontado na prova Stadex, também se confirma nessa prova de dicotomia.

Para ilustrar, o modo como S5 agrupou as fichas no pré-teste, apresentamos a Figura 63. Nesse teste, S5 afirmou que não era possível organizar as fichas de uma outra maneira, desse modo elegeram um único critério, e agrupou todas elas de acordo com a cor (Figura 63).

⁴⁵ As provas de classificação de Piaget foram detalhadas no subitem 4.2.2.1.1 do capítulo 4.

Figura 63 – Resultado prova de classificação de Piaget – Dicotomia do sujeito S5 –
Pré-teste



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

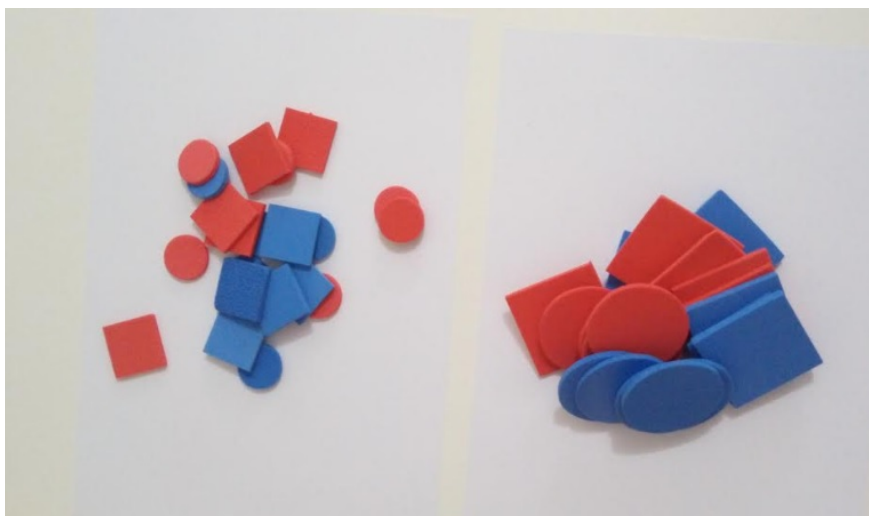
Já no pós-teste, S5 conseguiu realizar uma segunda mudança de critério. No entanto, inicialmente, o sujeito não compreendeu o que seria necessário fazer para atender ao comando da pesquisadora, e a mediação foi fundamental (Quadro 36).

Quadro 36 – Mediação na prova de dicotomia no pós-teste com S5

Situação	Pesquisadora	S5
Segunda mudança de critério	<i>“Poderia agora colocá-los de outra maneira, em dois grupos?”</i>	<i>“Como?”</i>
	<i>“Veja, aqui você organizou como, pode me explicar porque essas fichas estão aqui desse lado e essas aqui nessa outra folha?”</i>	<i>“Aqui tem azul, né? (Aguarda confirmação da pesquisadora). E aqui tem vermelha”.</i>
	<i>“Muito bem. Elas são diferentes na cor. Agora tem uma outra diferença entre elas?”</i>	<i>“Não”</i>
	<i>“São todas iguais?”</i>	<i>“Não”</i>
	<i>“E porque elas são diferentes?”</i>	<i>“Essa pequeninha, aqui também, e essa, um monte, tudo aqui” (S5 aponta e vai juntando várias fichas pequenas). “Essa grande né?” (mostra uma ficha maior, espera a confirmação da pesquisadora para dar continuidade). “Né. Essa grande, aqui, essa também” (juntas as fichas maiores). (Figura 64)</i>
Terceira mudança de critério	Não houve, pois o aluno parou na segunda dicotomia.	S5 -

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

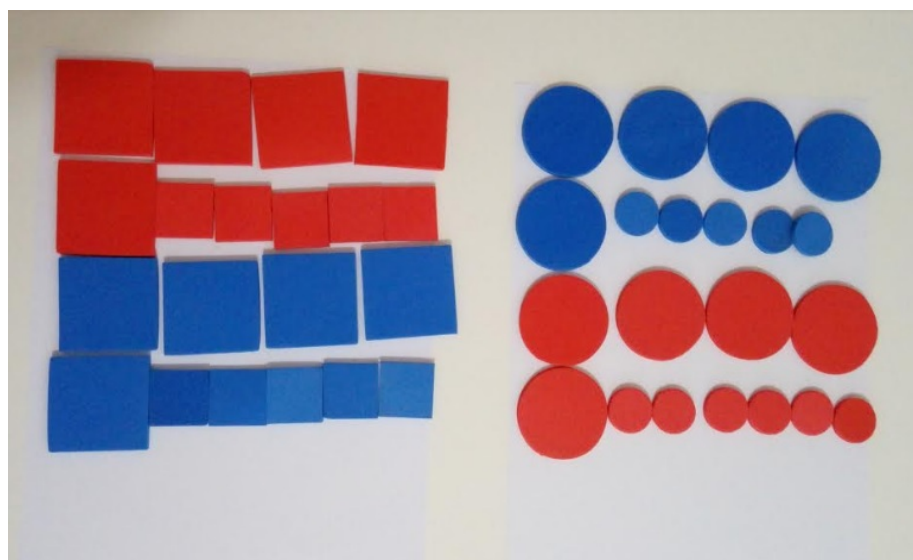
Figura 64 - Resultado prova de classificação de Piaget – Segunda mudança de critério por S5 – Pós-teste



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Conforme o diálogo apresentado no quadro 46, S5 não conseguiu realizar a terceira mudança de critério (forma). Desse modo, no pós-teste o resultado indica que o sujeito se encontra em transição do pensamento intuitivo articulado para o pensamento operatório. Se compararmos com o resultado do pré-teste, identificamos evolução conceitual, uma vez que, no pré-teste, S5 só utilizou um critério de agrupamento (cor). Identificamos também que o sujeito S7 também foi capaz de agrupar as fichas com base em dois critérios (cor e forma) (Figura 65). Assim como ocorreu com S5, o sujeito S7, mesmo com mediação, não utilizou três critérios, e, no caso desse sujeito, ele não adotou o critério (tamanho) para realizar o agrupamento das fichas (Quadro 37).

Figura 65 - Resultado prova de classificação de Piaget – Segunda mudança de critério por S7 – Pós-teste



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

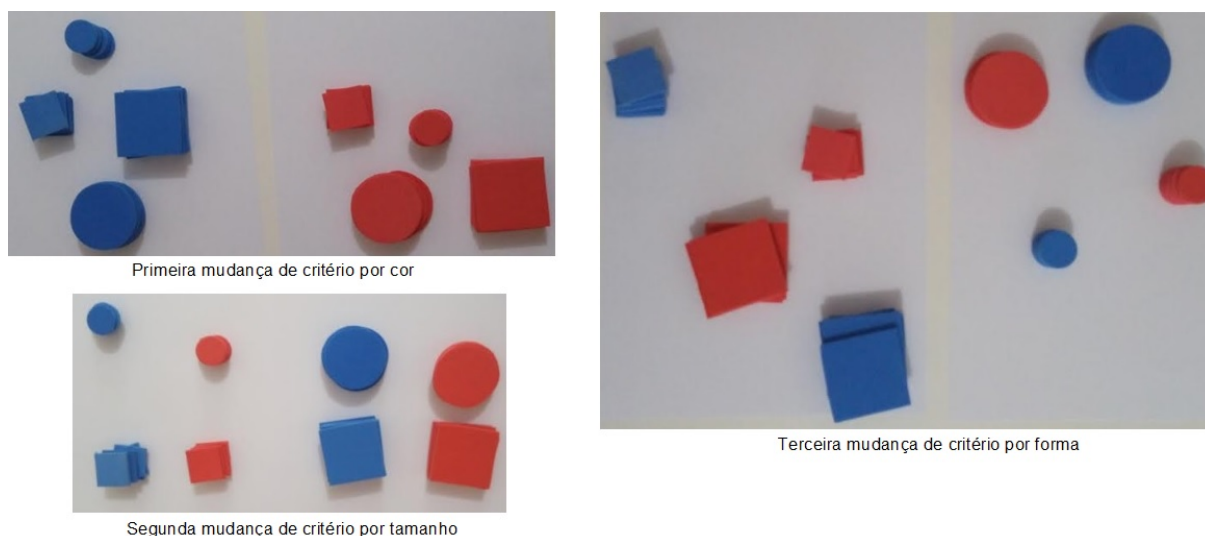
Quadro 37 – Mediação na prova de dicotomia no pós-teste com S7

Situação	Pesquisadora	S7
Terceira mudança de critério	<p><i>“Muito bem. Aqui (mostra a foto) você organizou as fichas por cor, vermelhas aqui, azuis desse outro lado. Agora você organizou pelas formas (aponta para mesa). Aqui os quadrados, todos eles, vermelhos e azuis. E desse lado os círculos, redondos, todos eles também, azuis e vermelhos. Excelente. E teria outra forma da gente organizar essas fichas, usando outra característica deles”?</i></p>	<p><i>“Não. Aqui, mostra aqui, você não bateu minha foto. Você vai bater minha foto com R... porque ela quer uma foto comigo. Ela sempre quis (S7 refere-se a professora do AEE). Aqui já arrumei em fila, porque não fica uma bagunça. Bate foto”.</i></p>
	<p><i>“Pronto. Já tem foto da sua organização. Agora vamos pensar como eles são. Essa aqui (pega uma ficha) é redonda, é vermelha; essa outra também é redonda, é vermelha, o que mais”?</i></p>	<p><i>“Vermelha, redonda, fica aqui. E essa outras aqui. Porque R... vai vê arrumado, entendeu”?</i></p>
	<p><i>“Então não em outro jeito da gente arrumar essas fichas, usando outra característica delas, como você fez organizando pela cor, pela forma, e outro”?</i></p>	<p><i>“Não. Já arrumei pra R... vê”.</i></p>

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

No exemplo do diálogo (Quadro 37), a pesquisadora objetiva provocar a emergência de um terceiro critério. No entanto, S7 não conseguiu identificar (Pesquisadora: “*Vamos pensar como eles são. Essa aqui (pega uma ficha) é redonda, é vermelha; essa outra também é redonda, é vermelha, o que mais?*”). Dessa forma, assim como S5, o sujeito S7, também, mostra-se em transição do pensamento intuitivo articulado para pensamento operatório. Do mesmo modo que S5, o sujeito S7 também demonstrou evolução, se compararmos com a aplicação do pré-teste, no qual ele utilizou apenas um critério (cor). Por outro lado, o sujeito S8, apresentou significativa evolução, uma vez que, no pré-teste, ele agrupou as fichas em pequenos grupos, com base em único critério (cor) e no pós-teste a partir de três critérios: cor, tamanho e forma (Figura 66). No pós-teste o desempenho de S8 indica sua evolução do pensamento intuitivo articulado (Pré-teste) para o pensamento operatório (Pós-teste).

Figura 66 – Resultados prova de classificação de Piaget – S8 – Pós-teste



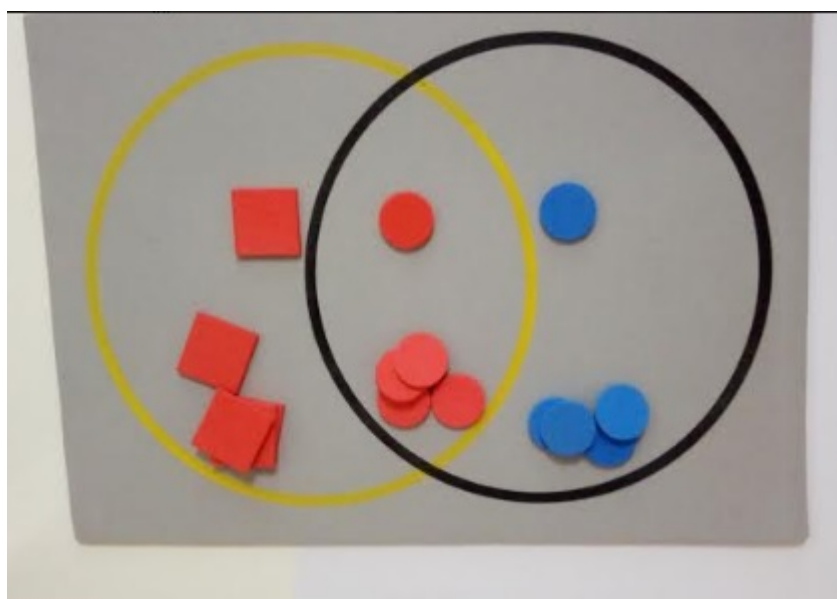
Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Dando prosseguimento à avaliação cognitiva no pré e pós-teste aplicamos a segunda prova - inclusão de classes. A Prova de inclusão de classes objetiva avaliar se o sujeito é capaz de comparar o número de elementos de uma subclasse com o de uma classe mais geral, na qual esses elementos também podem ser incluídos. De acordo com o desempenho dos três sujeitos, eles permaneceram com comportamentos de oscilação entre os dois momentos dos testes (pré e pós). Ao longo da aplicação, nos dois momentos, tanto eles respondiam, de forma coerente, a

inclusão dos elementos, como também a não inclusão. Dessa forma, não identificamos evolução nessa prova, já que todos eles demonstraram desempenho compatível com o pensamento intuitivo articulado no pré e pós-testes.

A terceira e última prova - Interseção de classes - tem a finalidade de avaliar se os sujeitos eram capazes de acertar as questões sobre classes não relacionadas, e compreender aquelas relativas à interseção e a inclusão. Nas fases do pré e pós-teste atestamos evolução apenas de S8, uma vez que no pós-teste esse sujeito demonstrou capacidade de compreender e responder adequadamente as questões relativas à interseção e a inclusão. Enquanto S5 e S7 permaneceram no nível de pensamento intuitivo articulado, enquanto S8 avançou desse mesmo nível (pensamento intuitivo articulado) para o pensamento operatório (Figura 67).

Figura 67 – Resposta de S8 para a prova de intersecção de classes no pós-teste



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Concluimos que, no teste Stadex, entre o pré e o pós-teste ocorreram avanços em relação ao perfil cognitivo dos sujeitos (S5, S7). Ambos evoluíram do nível intuitivo superior (IC), para o nível operatório concreto inferior (IIA). Enquanto S8, no momento inicial da pesquisa (pré-teste), já demonstrava nível conceitual avançado, nível Operatório Concreto Superior (IIB), e permaneceu nesse mesmo nível na fase do pós-teste.

Em relação às provas de classificação de Piaget, identificamos resultados diferentes no interior das três provas aplicadas: Prova de dicotomia – troca de critério; Prova de inclusão de classes e Prova de Intersecção de classes.

Na primeira prova – dicotomia – na fase do pré-teste, os três participantes apresentaram desempenho compatível com o nível do pensamento intuitivo articulado. Enquanto no pós-teste, todos eles evoluíram. Os sujeitos (S5, S7) evoluíram para o nível de pensamento em transição para o pensamento operatório. Enquanto S8 evoluiu, de modo mais significativo, passando para o nível de pensamento operatório. Na segunda prova – inclusão de classes - todos os sujeitos apresentaram semelhantes desempenhos, tanto no pré como no pós-teste. Assim, os três participantes, por causa de constantes oscilações de suas respostas, permaneceram no nível do pensamento intuitivo articulado. Na terceira prova - Intersecção de classes - Nas fases do pré e pós-teste atestamos evolução apenas de S8, tendo em vista seu avanço do nível de pensamento intuitivo articulado para o pensamento operatório. Enquanto os demais sujeitos (S5 e S7), permaneceram no nível de pensamento intuitivo articulado nos dois momentos de aplicação desse teste.

Concluimos que, de um modo geral, os três sujeitos evoluíram cognitivamente. Atestamos evolução dos sujeitos S5 e S7 no teste Stadex (nível intuitivo superior para o nível operatório concreto inferior), visto que a mudança de nível significa que eles começaram a demonstrar a capacidade de interiorizar as ações, ou seja, eles demonstraram indícios de operações mentais e não somente operações por meio de ações físicas. Enquanto nas provas de Piaget, eles revelaram se encontrar em transição entre o pensamento intuitivo para o operatório. Já S8, no teste Stadex permaneceu, no pós-teste, no mesmo nível inicial (Operatório Concreto Superior). Enquanto, nas provas piagetianas, S8 evoluiu em duas provas (segunda e terceira), passando do nível do pensamento intuitivo articulado para o nível de pensamento operatório concreto.

No subitem a seguir, discutimos os resultados decorrentes da aplicação de jogos para avaliar a capacidade de autorregulação dos sujeitos deste estudo.

b) Avaliação da capacidade de autorregulação, com foco no uso das estratégias metacognitivas

Para efetuar uma análise comparativa quanto ao desenvolvimento da capacidade de autorregulação dos sujeitos entre as duas fases dos testes (Pré e Pós), apresentamos os dados originados da proposição de seis jogos didático-pedagógicos (dois do nível elementar, dois do nível intermediário e dois do nível avançado).

O Quadro 38 apresenta a frequência de indicadores de estratégias de autorregulação utilizadas pelos sujeitos nas fases do pré e do pós-teste. No pré-teste, na fase executiva, dos onze indicadores de autorregulação, consideramos apenas os oito primeiros, tendo em vista que os três últimos indicadores (2.8.1 Com situações que provocam nos alunos conflitos sociocognitivos?, 2.8.2 Com a interação verbal problematizando a situação-problema com o aluno? e 2.8.3 Com a utilização de estratégias para ativar e aperfeiçoar os conhecimentos espontâneos dos alunos?), só podem ser observados com a mediação. Como já ressaltamos, na fase do pré-teste, objetivamos identificar o perfil cognitivo inicial dos sujeitos antes das sessões pedagógicas tutoradas, desse modo não realizamos mediação.

Quadro 38 - Frequência de indicadores de estratégias de autorregulação no pré e pós-teste

Fase (nº comportamentos previstos)		FI			FE			FA											
		PRÉ (21)			PÓS (21)			PRÉ (24)			PÓS (33)			PRÉ (30)			PÓS (30)		
		a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c
Jogos Elementares	Associando figuras	12	-	9	0	11	10	15	-	9	0	23	10	16	-	14	0	15	15
	Trilha crescente	13	-	8	0	11	10	14	-	10	0	23	10	15	-	15	0	15	15
Jogos Intermediários	Formas Geométricas	11	-	10	0	11	10	13	-	11	0	22	11	16	-	14	0	16	14
	Segue os pássaros	12	-	9	0	11	10	14	-	10	0	23	10	17	-	13	0	17	13
Jogos Avançados	Burros e Galinhas	14	-	7	0	13	8	14	-	10	0	24	9	17	-	13	3	13	14
	Labirinto 1	13	-	8	1	14	6	15	-	9	5	21	7	16	-	14	4	12	14

- a – **Não demonstra** – as estratégias metacognitivas autorregulatórias não se manifestam na dinâmica de mediação.
 b – **Demonstra com mediação** - as estratégias metacognitivas autorregulatórias se manifestam ou se apresentam de forma completa com a intervenção do mediador.
 c – **Demonstra sem mediação** - as estratégias metacognitivas autorregulatórias se manifestam ou se apresentam de forma autônoma sem a intervenção do mediador.

Fonte: Elaborada pela pesquisadora

Com base no Quadro 38, passamos a analisar os comportamentos dos sujeitos, no que se refere ao uso de estratégias metacognitivas autorregulatórias, conforme as fases intencional, executiva e autorregulatória, a partir da proposição de todos os jogos.

Verificamos a evolução dos sujeitos em relação ao uso de estratégias metacognitivas autorregulatórias, visto que, na fase do pós-teste, ocorreu uma significativa diminuição em relação à ausência de comportamentos, que sugerem o uso dessas estratégias. Na fase do pré-teste, de um total de 257 vezes, nas quais os sujeitos não demonstraram essas estratégias, eles reduziram para 13 vezes a sua ausência na fase do pós-teste. Ressaltamos que, a permanência desse quantitativo menor de ausência dessas estratégias, só ocorreu na fase do pós-teste, durante a proposição dos jogos avançados (Burros e galinhas; Labirinto 1).

No que se refere ao uso de estratégias sem a mediação, identificamos uma discreta ampliação quantitativa entre as fases do pré e do pós-teste, visto que os sujeitos passaram de 183 para 196 comportamentos sugestivos de uso de estratégias metacognitivas autorregulatórias. A ampliação da manifestação das estratégias, sem o uso da mediação, confere a esses sujeitos uma conquista crescente de sua autonomia nas situações de aprendizagem.

No grupo FI 1 do PROAMETA não encontramos desvios significativos (*p-value*) o que indica que se considera satisfatório o limite de 5% de probabilidade de erro, não sendo significativas as diferenças que tiverem uma probabilidade acima desse limite. Dessa forma, se aceita a hipótese inicial (denominada de Hipótese nula ou zero - H_0) proposta nessa tese, de que a mediação é fundamental para o processo de autorregulação de pessoas com deficiência intelectual.

A fase intencional diz respeito a uma confluência dos moldes de resolução de problemas e de aspectos metacognitivos da autorregulação, que envolvem desde o planejamento até a seleção de estratégias. Os resultados indicam que os sujeitos quase nunca demonstraram os indicadores de autorregulação do PROAMETA. O que pode ser um indício de que a mediação é fundamental para que esses indicadores se manifestem.

Vale ressaltar que, como dito anteriormente, no grupo FE 2 (quadro 48) os subitens 2.8.1, 2.8.2 e 2.8.3 não puderam ser avaliados na fase de pré-teste, pois os mesmos se referem a situações que necessitam da mediação da pesquisadora.

Dessa forma, o perfil a ser atingido no total de comportamentos passa a ser 33 ao invés de 24 comportamentos no pós-teste, como se observa no quadro 48.

No grupo FE 2 do PROAMETA os desvios continuam não sendo significativos. Entretanto, observamos que, em alguns jogos de nível elementar e intermediário, o comportamento “Demonstra sem mediação” apresenta uma (f) maior do que apresentada no comportamento “Não demonstra” ou similar. Atribuímos tal resultado aos indícios de que os jogos interferem de maneira positiva no processo de autorregulação. Entretanto, a mediação é fator fundamental para o desenvolvimento do processo de autorregulação de sujeitos com deficiência intelectual.

As estratégias mnemônicas, segundo Vygotsky (1978; 1997), favorecem os processos perceptivos autorreguladores da atenção e da memória. Isso implica que, à medida que os sujeitos com deficiência intelectual avançavam na execução dos jogos de níveis elementares e intermediários ocorria a internalização de constructos cognitivos adquiridos ao longo do processo vivenciado nos encontros. Ao mesmo tempo, eles criavam autoconfiança em relação à mediadora, aos jogos, ao ambiente, o que permitia que eles manifestassem comportamentos favoráveis, mesmo sem a mediação de forma mais contundente e presente da pesquisadora. A manifestação desses comportamentos sugere a presença de atitudes autônomas, visto que a proporção que eles se apropriavam das estratégias metacognitivas autorregulatórias, adquiriam maior confiança e segurança para equacionar a situação problema dos jogos propostos.

Verificamos que os resultados do pós-teste, evidenciam que, na proposição dos jogos elementares e intermediários, os três sujeitos ampliaram seus desempenhos autorregulatórios. Entretanto, ocorreram variações, que dependeram de características individuais e das estratégias utilizadas por cada um. Mesmo considerando essas diferenças individuais, importante registrar a crescente ampliação dessas estratégias, que contribuíram para que esses sujeitos se portassem com autonomia nas situações que lhes eram apresentadas pela mediadora.

Ainda com base no Quadro 38, observamos que os sujeitos demonstraram maior progresso em alguns jogos (“Associando as figuras” e “Segue os pássaros”), mesmo depois de um tempo de intervenção relativamente curto.

Segundo Grossniklaus (2009), raramente se observa evolução significativa em pesquisas semelhantes que envolvem alunos com deficiência intelectual.

Nesse subitem, verificamos que a mediação desempenhada pela pesquisadora constituiu-se como um procedimento significativo para a manifestação de estratégias metacognitivas autorregulatórias dos sujeitos participantes desta pesquisa.

Na fase intencional (FI1), no pré-teste, observamos uma ausência de indicadores de autorregulação numa frequência de 75 vezes, ou seja, os sujeitos não demonstraram, mesmo com a mediação, o uso de estratégias metacognitivas de autorregulação. Entretanto, no pós-teste, essa frequência de ausência diminuiu, e observamos apenas no jogo Labirinto 1 (f (13) para f (1)).

Na fase executiva (FE2) identificamos, no pré-teste, uma ausência de 85 indicadores de autorregulação nos jogos. Enquanto, no pós-teste, essa ausência diminuiu de 15 (pré-teste) para 5 (pós), apenas no jogo Labirinto 1, visto que não identificamos, no pós-teste, a ocorrência dessa ausência nos demais jogos.

Na fase de autorregulação (FA3), no pré-teste, não identificamos a emergência dos indicadores de autorregulação. Desse modo, no pré-teste identificamos uma frequência de 97 vezes de ausência desses comportamentos, enquanto, no pós-teste, essa frequência diminuiu para 7. No jogo Labirinto 1, os sujeitos não manifestaram, no pré-teste, mesmo com a mediação, indicadores de autorregulação. No entanto, nesse mesmo jogo, atestamos evolução, visto que ocorreu uma diminuição dessa ausência entre o pré e o pós-teste. No momento inicial, constatamos a ausência de 16 comportamentos, e no final, no pós-teste, uma diminuição para 4 ausências. No jogo Burros e galinhas, essa frequência também diminuiu de 17 para 3 ausências de comportamento.

No presente capítulo analisamos e discutimos duas categorias de análise, que foram originadas das sessões de intervenção pedagógica tutorada, e dos resultados de desempenho dos sujeitos no pré e pós-teste.

Com base nos resultados da primeira categoria - A influência dos princípios de mediação de Feuerstein sobre o avanço conceitual de sujeitos que apresentam deficiência intelectual - concluímos que ocorreu a emergência dos princípios de mediação, e essa ocorrência foi fundamental para que a mediação da pesquisadora influenciasse no desempenho conceitual dos sujeitos em suas ações no decorrer da proposição dos jogos pela pesquisadora. Além disso, a manifestação

dos princípios de mediação considerados fundamentais por Feuerstein influenciaram, de maneira significativa, o desenvolvimento do processo de autorregulação dos sujeitos deste estudo.

Na segunda categoria - A manifestação de estratégias metacognitivas autorregulatórias em alunos com deficiência intelectual por meio do uso de jogos no contexto de uma intervenção pedagógica tutorada – inferimos, de acordo com a nossa questão geral da pesquisa, que uma intervenção pedagógica tutorada, favorecida pela mediação, com o uso de jogos didático-pedagógicos, pode contribuir para a utilização eficiente de estratégias metacognitivas de autorregulação nas situações de aprendizagem, e, conseqüentemente, ampliar o funcionamento cognitivo de alunos com deficiência intelectual.

Ainda na segunda categoria vimos que os resultados obtidos com a aplicação do pré e do pós-testes sugeriram evolução dos participantes desta pesquisa. Neste estudo, vimos que a qualidade da mediação é um fator indispensável para a evolução cognitiva de pessoas com deficiência intelectual. Acreditamos que o progresso dos sujeitos envolvidos é determinado mais pela mediação do que pelo tipo de material, esta premissa também é compartilhada por outros autores (FRITZ; HUSSY, 1996; SALDAÑA, 2004a).

Além disso, não podemos indicar claramente que os resultados são apenas motivados pelas mediações oferecidas nas sessões pedagógicas tutoradas, tendo em vista que os fatores externos não foram controlados. Esse controle só seria possível se tivéssemos um grupo-controle, que, no entanto, só poderia ter sido incluído na pesquisa, se o número de participantes fosse superior. Pensamos também que, idealmente, a intervenção pedagógica tutorada deveria ter sido realizada em mais sessões, para que os alunos tivessem a oportunidade de se envolver com os mesmos jogos. Esse envolvimento poderia permitir que eles fossem confrontados com outras situações similares, e assim pudessem transferir os conhecimentos adquiridos nas sessões.

Apesar dessas limitações e da natureza exploratória do nosso estudo, os resultados são muito encorajadores e justificam mais pesquisas futuras. Um caminho promissor poderia ser a de realizar pesquisas semelhantes na população em estudo, aprimorando determinados parâmetros, como por exemplo, um número maior de participantes, a inclusão de um grupo-controle, no sentido de controlar mais os resultados e excluir, em parte, a influência de variáveis externas.

Considerações Finais

“Que o novelo comece a desfiar-se. Que os fios se entrecruzem e emaranhem. E que uma nova tela comece a ser tecida, sobre a qual novas paisagens sejam traçadas. Lenta e pacientemente. Com tentativas e erros, avanços e retrocessos. Persistentemente. Como um quadro que refazemos e melhoramos constantemente na procura da obra-prima, mesmo sabendo que ela é ideal e por isso impossível, mas digna do nosso esforço.” (VIEIRA; MOREIRA, 1993).

Na presente investigação, analisamos a manifestação da autorregulação em alunos que apresentam deficiência intelectual. Desse modo, investigamos no contexto de proposição de jogos didáticos-pedagógicos, os aspectos envolvidos em uma intervenção pedagógica tutorada, fundamentada nos princípios de mediação de Feuerstein, que poderiam potencializar o desenvolvimento da autorregulação como componente metacognitivo.

A observação e reflexão desse processo, ao longo de seis meses, permitiram destacar alguns aspectos que possibilitaram uma melhor compreensão acerca dos princípios de mediação propostos por Feuerstein e de como eles podem influenciar, no contexto do jogo, o desenvolvimento autorregulatório de sujeitos com deficiência intelectual. Entretanto, para que pudéssemos atingir essa compreensão, primeiramente, buscamos (re)conhecer o sujeito que apresenta deficiência intelectual como sendo capaz de aprender a colaborar, de ter autonomia, de governar a si próprio, e de ter livre expressão de ideias.

Neste estudo, ao adotar o conceito de autorregulação da educação cognitiva, identificamos possibilidades de desenvolver o processo de autorregulação de sujeitos que apresentam deficiência intelectual, por meio da proposição de jogos didáticos-pedagógicos. A autorregulação é incorporada a metacognição e refere-se à capacidade do sujeito conhecer e controlar seu próprio funcionamento cognitivo. Os dois componentes da metacognição são o conhecimento metacognitivo e a autorregulação metacognitiva (o planejamento de atividades, o controle das atividades em curso e verificação e medição dos resultados).

Partimos da hipótese de que uma intervenção pedagógica tutorada, favorecida pela mediação, a partir da proposição de jogos didáticos-pedagógicos, pode contribuir para a utilização eficiente de estratégias metacognitivas de

autorregulação nas situações de aprendizagem, e, conseqüentemente, contribuir para a evolução do funcionamento cognitivo de pessoas com deficiência intelectual.

Com base nessas premissas, os dados permitiram elaborar algumas considerações que foram discutidas em duas categorias de análise: A influência dos princípios de mediação de Feuerstein sobre o avanço conceitual de alunos que apresentam deficiência intelectual; A manifestação de estratégias metacognitivas autorregulatórias em alunos com deficiência intelectual, por meio do uso de jogos no contexto de uma intervenção pedagógica tutorada.

A primeira categoria de análise - A influência dos princípios de mediação de Feuerstein sobre o avanço conceitual de alunos que apresentam deficiência intelectual – respondeu ao primeiro objetivo específico de investigar se os princípios de mediação propostos por Feuerstein utilizados em uma situação de intervenção pedagógica tutorada podem favorecer o avanço conceitual dos alunos com deficiência intelectual.

Na primeira categoria de análise, verificamos que os sujeitos participantes demonstraram, ao longo das intervenções tutoradas, uma evolução conceitual, na medida em que eles apresentaram indicadores autorregulatórios, como por exemplo: planejamento de suas ações para solucionar os jogos propostos pela pesquisadora, assim como a (auto) avaliação de seus resultados. Essas atitudes se manifestaram mediante as ações de mediação da pesquisadora. Dessa forma, concluímos que, a mediação, fundamentada nos princípios de Feuerstein, favoreceu o desenvolvimento de habilidades, que permitiram esses sujeitos utilizarem estratégias metacognitivas autorregulatórias. Identificamos, portanto, a emergência dessas estratégias no interior das fases de autorregulação (intencional, executiva e de autorregulação).

Os resultados de análise dessa primeira categoria possibilitaram aferir que as estratégias metacognitivas de autorregulação precisam ser planejadas, experimentadas e avaliadas. Desse modo, constatamos que, no contexto do jogo, os sujeitos, principalmente, sob a mediação da pesquisadora, demonstraram capacidade de estabelecer objetivos, usar diferentes estratégias metacognitivas de autorregulação, autocontrolar o próprio desempenho, gerenciar o tempo para concluir a atividade, e antecipar resultados dos jogos.

A segunda categoria - Manifestação de estratégias metacognitivas autorregulatórias em alunos com deficiência intelectual por meio do uso de jogos no contexto de uma intervenção pedagógica tutorada - respondeu ao objetivo geral de

analisar se/e como o sujeito com deficiência intelectual, no contexto de jogo em sessões de intervenção pedagógica tutorada, sob a mediação, manifesta as etapas ligadas ao processo de autorregulação. Esta categoria se organizou em duas subcategorias. A primeira - A emergência dos indicadores de autorregulação e sua relação com os jogos – que respondeu ao segundo objetivo específico de analisar se os jogos didático-pedagógicos favorecem o desenvolvimento e o uso de estratégias autorregulatórias por alunos com deficiência intelectual. Enquanto a segunda – A relação entre o uso de estratégias metacognitivas de autorregulação e a construção da autonomia da aprendizagem de sujeitos com deficiência intelectual – que respondeu ao terceiro objetivo específico desta pesquisa, de investigar se sujeito com deficiência intelectual, durante a promoção do processo de autorregulação no favorecimento da sua aprendizagem metacognitiva, pode demonstrar capacidade para estabelecer seus objetivos como aprendiz responsável e sujeito ativo em seus processos de aprendizagem, pela mediação exercida pela pesquisadora.

Na primeira subcategoria – A emergência das estratégias metacognitivas de autorregulação (indicadores de autorregulação) e sua relação com os jogos – concluímos que o uso de jogos didático-pedagógicos contribuiu, de maneira significativa, para o desenvolvimento de estratégias metacognitivas autorregulatórias dos participantes desta pesquisa. Verificamos, ao longo das sessões de intervenção pedagógica tutorada, que a mediação, no contexto do jogo, conduziu esses sujeitos a criarem estratégias metacognitivas autorregulatórias para superarem suas dificuldades para solucionar as situações propostas.

Constatamos, ainda, que, no nosso estudo, o procedimento de variar jogos, que requeriam os mesmos processos e as mesmas estratégias foi importante, tendo em vista que, os sujeitos, nas sessões de intervenções tutoradas, aprenderam a usar estratégias para resolverem as situações-problema propostas pelos jogos, bem como a adaptá-las as suas habilidades, de acordo com cada situação.

Verificamos também que, os jogos são instrumentos eficazes de mediação em uma abordagem de intervenção pedagógica tutorada, porque eles permitiram que os sujeitos adquirissem habilidades para utilizá-las em diferentes situações propostas neste estudo.

Na segunda subcategoria - A relação entre o uso de estratégias metacognitivas de autorregulação e a construção da autonomia da aprendizagem de sujeitos com deficiência intelectual - comparamos os resultados originados da

aplicação do pré e do pós-testes. A análise comparativa indicou uma evolução conceitual dos sujeitos participantes, bem como o aprimoramento da capacidade de utilizar estratégias metacognitivas de autorregulação nas situações de aprendizagem no contexto de jogos didático-pedagógicos, sob o uso da mediação, fundamentada nos princípios de Feuerstein.

Nesta subcategoria, os resultados indicaram também que, após um contexto de aprendizagem mediado, os sujeitos participantes apresentaram diminuição dos comportamentos impulsivos, e do sentimento de frustração com os erros e os fracassos, diante das situações desafiadoras propostas pela pesquisadora. Por outro lado, constatamos uma ampliação do uso de estratégias metacognitivas, e uma crescente capacidade desses sujeitos para se adaptarem às novas situações de aprendizagem. Nesse sentido, na medida em que os jogos eram propostos, os participantes passavam a realizar a transferência de conhecimentos e a perseverar na resolução dos jogos mais avançados. Entretanto, mais estudos são necessários para avaliar essa organização de intervenção com uma população maior, e com uma diversidade maior quanto à capacidade cognitiva de pessoas que apresentam deficiência intelectual.

Concluimos também que, o uso de jogos, por si só, não oportuniza o desenvolvimento da autorregulação de alunos com deficiência intelectual. Tendo em vista que a mediação é fundamental, para que esse alunado possa transferir sua aprendizagem para além da sala de aula. Percebemos também, a partir da realização desta pesquisa, que os princípios de Feuerstein podem contribuir para que professores/mediadores organizem situações de aprendizagem, que influenciem positivamente o desenvolvimento do processo de autorregulação de sujeitos com deficiência intelectual.

Temos consciência de que os resultados encontrados nesta pesquisa não podem ser atribuídos, de modo exclusivo, as mediações oferecidas nas sessões de intervenção pedagógica tutorada ou somente aos jogos em si. Visto que cada sujeito vivencia experiências cotidianas em sua vida pessoal, desse modo há fatores externos e intrínsecos a cada um que também devem ser considerados. No entanto, esses fatores mencionados não foram controlados no presente estudo, nem alvo de nossa investigação.

Diante dos resultados aqui apontados, acreditamos que, para que sujeitos com deficiência intelectual possam transferir os conhecimentos adquiridos, por

tempos mais longos, torna-se necessário, além de ampliar a quantidade de sessões de intervenção pedagógica tutorada, oferecê-las de modo sistemático, para que eles tenham a oportunidade de se envolverem com os mesmos jogos em situações similares, como também em diferentes contextos a partir de demandas baseadas em novos desafios.

No presente estudo, os resultados evidenciaram que são necessárias ações do mediador, no sentido de modificar as intervenções pedagógicas tutoradas, para que os sujeitos que apresentam deficiência intelectual se apropriem de estratégias metacognitivas autorregulatórias. Desse modo, é importante propor situações desafiadoras exequíveis, que possibilitem esses sujeitos superarem suas dificuldades no uso de suas competências de autorregulação, bem como nas suas capacidades de generalizar e transferir seus ativos para assim contribuir com suas aprendizagens. Para enfrentar esses desafios, a autorregulação relaciona-se com a capacidade do indivíduo para solucionar um problema através de um planejamento das próprias ações. A autorregulação tem papel importante e contribui para o desenvolvimento de estratégias metacognitivas de autorregulação.

As reflexões aqui desenvolvidas poderão contribuir para uma melhor compreensão acerca da autorregulação metacognitiva em alunos com deficiência intelectual. Os resultados também poderão permitir aos professores desenvolverem hábitos e estratégias de trabalho, que possibilitarão contribuir para que esses sujeitos desenvolvam instrumentos e condições mentais, para tornar sua aprendizagem mais efetiva e autônoma. A autonomia desses sujeitos é um desafio permanente, não apenas deles mesmos, mas, principalmente, dos professores, que se constituem potencialmente seus mediadores.

Os resultados advindos desta pesquisa permitem, portanto, compreender, que a relação entre as crenças, as estratégias e outros fatores do contexto poderá contribuir para a implementação de estratégias metacognitivas, que integrem a promoção da motivação para a aprendizagem e, igualmente, o esforço por promover nesses sujeitos competências de autorregulação da sua própria aprendizagem.

As contribuições deste estudo residem também na compreensão docente de que sujeitos que apresentam deficiência intelectual se beneficiam da mediação, e, portanto, são capazes de desenvolverem estratégias de autorregulação diante de situações de aprendizagens desafiadoras. Desse modo, é necessário que os professores reconheçam que a autorregulação emerge nesses sujeitos, quando é

dada oportunidade a eles de estabelecerem e seguirem seus objetivos pessoais, assim como de criarem as suas situações de aprendizagem. Todas essas oportunidades são promotoras de um autoconhecimento gerador de percepções de autoeficácia positivas e realistas.

Consideramos a relevância do presente estudo, visto que ele permitiu identificar reais possibilidades de sujeitos que apresentam deficiência intelectual se apropriarem de estratégias metacognitivas autorregulatórias, principalmente, em um contexto sob a mediação. No entanto ainda são necessárias muitas mudanças em relação às situações de aprendizagem demandadas a essa parcela da população, para que essas pessoas possam efetivamente desenvolver processos de autorregulação. Porém, importa considerar que as mudanças são gradativas, pois perpassam por rupturas de concepções e de práticas enraizadas, ao longo do tempo, e estas não são ressignificadas de forma imediata. Para cumprir com essas mudanças é demandado esforço, tempo e estudo. Porém, é um caminho possível de ser trilhado, e, é nesse sentido que novas pesquisas devem surgir para contribuir para a compreensão e a melhoria da aprendizagem desses sujeitos.

REFERÊNCIAS

- ABERNETHY, B. Attention. In: SINGER, R.; MURPHEY, M.; TENNANT, L.K. (eds). **Handbook of research on sport psychology**. New York: McMillan, p.127-170, 1993.
- ALBUQUERQUE, M. C. P. de A. **A criança com deficiência mental ligeira**. 2000, 325f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Ciências da Educação). Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra, Coimbra, 2000.
- ALONSO, M.; BERMEJO, B. **Atraso Mental**. Nova Iorque: McGrawHill, 2001.
- ANDRETTA, I; SILVA, J. G. da; SUSIN, N; FREIRE, S. D. Metacognição e aprendizagem: como se relacionam? **Revista Psicopedagogia**, Porto Alegre, PUCRS, v. 41, n. 1, p. 07-13, jan.mar/ 2010.
- ANTONIETTI, A.; MELLONE, R. The difference between playing games with and without the computer: A preliminary review. **The Journal of Psychology**, 137(2), p. 133-144, 2003.
- BANDURA, A. Human agency in social cognitive theory. **American Psychologist Association**, v.9, n. 44, p. 1175-1184, 1991.
- _____. **Self-efficacy: The Exercise of Control**. New York: W. H. Freeman and Company, 1996.
- BAQUERO, R. **Vygotsky e a aprendizagem escolar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- BEBKO, J. M.; LUHAORG, H. The development of strategy use and metacognitive processing in mental retardation: Some sources of difficulty. In: BURACK, J. A.; HODAPP, R. M. (Eds.), **Handbook of mental retardation and development**. New York, NY, US: Cambridge University Press, p. 382-407, 1998.
- BELMONT, J. M.; BUTTERFIELD, E. C. Learning strategies as determinants of memory deficiencies. **Cognitive Psychology**, 2, p. 411-420, 1971.
- BELTRÁN, J. M., GUTIÉRREZ, J. J., VILARÓ, R. **Metodología de la mediación en P.E.I.** Madrid: Bruño, 1991.
- BEYER, H. O. **O fazer psicopedagógico: a abordagem de Reuven Feuerstein a partir de Vygotsky e Piaget**. Porto Alegre: Mediação, 1996.
- _____. Por que Lev Vygotsky quando se propõe uma educação inclusiva? UFSM: **Revista Educação Especial**, n. 26, 2005.
- BEZERRA, G. F; ARAÚJO, D. A. de C. Atividades linguísticas e cognitivas para alunos com deficiência intelectual: proposta metodológica na inclusão escolar. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 24, n. 40, p. 233-244, maio.ago/ 2011.

BEZERRA, T. M. C.; FIGUEIREDO, R. V. de. Inclusão escolar: o aluno com deficiência na escola regular. In: FIGUEIREDO, R. V. de. (Org.). **Escola, diferença e inclusão**. Fortaleza: Edições UFC, p. 23-48, 2010.

BLAKEY, E.; SPENCE, S. **Developing metacognition**. Syracuse, NY: ERIC Clearinghouse on Information Resources, 2000.

BOEKAERTS, M.; PINTRICH, P. R.; ZEIDNER, M. (Orgs.) **Handbook of self-regulation**. San Diego: Academic Press, 2000.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**. Uma introdução à teoria e aos métodos. Trad. Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto Editora, 1999.

BOIMARE, S. **L'enfant et la peur d'apprendre** (2ème éd.). Paris: Dunod, 2004.

BOMTEMPO, E.; HUSSEIN, C. L.; ZAMBERLAN, M. A. R. **Psicologia do brinqueado**: aspectos teóricos e metodológicos. São Paulo: EDUSP, 1986.

BONETI, R. V. de F. **L'émergence du langage écrit chez les enfants présentant une déficience intellectuelle**. Thèse de doctorant. Université Laval, Québec, 1995.

BORUCHOVITCH, E. Estratégias de aprendizagem e desempenho escolar: considerações para a prática educacional. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, vol.12, nº. 2 , p.361-376, 1999.

_____. Aprender a aprender: Propostas de intervenção em estratégias de aprendizagem. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas (SP), v.8, n.2, p. 156-167, jun. 2007.

_____; BZUNECK, J. A. (Orgs). **A motivação do aluno**: contribuições da psicologia contemporânea. Petrópolis (RJ): Vozes, 2001.

_____; GOMES, M. A. M. Aprendizagem autorregulada da leitura: resultados positivos de uma intervenção psicopedagógica. **Psicologia: Teoria Pesquisa**, 27(3), p.291-299, 2011.

_____; _____. Desempenho no Jogo, Estratégias de Aprendizagem e Compreensão na Leitura. **Psicologia: Teoria Pesquisa**, 21(3), p. 319-326, Set-Dez, 2005.

BOSSON, M. S. **Acquisition et transfert de stratégies au sein d'une intervention métacognitive pour des élèves présentant des difficultés d'apprentissage**. 2008. 265f. Thèse (Doctorat). Université de Genève, Genève, 2008.

BOWMAN, B.; THOMPSON, R.; LANDRY, S. Promoting Young Children's Eagerness to Learn in Educational Settings. In: **Actas VI Head Start's National Research Conference – The First Eight Years Pathways to the Future: Implications for Research, Policy and Practice**. Washington: The Head Start Bureau & Columbia University, 2003.

BRANCO, A. U. Peer interactions, language development and metacommunication. **Culture & Psychology**, v.11, nº 4, p. 415-430, 2005.

BRASIL. **Decreto 6.571/08 de 17 de setembro de 2008**. Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva. Brasília: Secretaria de Educação Especial/MEC, 2008.

_____. **Decreto nº 7.611/2011, de 17 de novembro de 2011**. Revoga o Decreto no 6.571, de 17 de setembro de 2008 e dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Brasília: Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial, 2011.

BRONSON, M. **Self-regulation in early childhood: nature and nurture**. NY: Guilford Press, 2000.

BROUGÈRE, G. **Jogo e educação**. Porto Alegre: Editora Artes Médicas, 2003.

BROWN, A. L. Knowing when, where and how to remember: a problem of metacognition. In: GLASER, R. (Ed.). **Advances in instructional psychology**, Vol I. New York: Lawrence Erlbaum Associates, p. 77-165, 1978.

_____. Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms. In: WEINERT, F. E; KLUWE, R. (Orgs.). **Metacognition, motivation, and understanding**. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, p. 17-32, 1987.

BÜCHEL, F. P. Les processus d'apprentissage chez des personnes ayant un retard mental ou des difficultés d'apprentissage: quelles théories, quelles recherches? In: CHATELENAT, G. PELGRIMS, G. (Eds.). **Éducation et enseignement spécialisé: ruptures et intégrations**. Bruxelles, De Boeck Université, 2003.

_____. **L'intervention cognitive en éducation spéciale: deux programmes métacognitifs**. Carnet des Sciences de l'Éducation. Université de Genève. Geneva: UNIGE, 2007.

_____.; BÜCHEL, P. **Découvrez vos capacités, réalisez vos possibilités, planifiez votre démarche, soyez créatifs (DELF)**. Russin, Suisse: Centre d'Education Cognitive, 1995.

_____.; HESSELS-SCHLATTER, C. Apprentissages cognitifs. In: RONDAL, J. A.; COMBLAIN, A. **Manuel de psychologie des handicaps: sémiologie et principes de remédiation**. Sprimont: Mardaga, p. 49-80, 2001.

_____.; KIPFER, N.; BERGER, J-L. Améliorer l'apprentissage – ça s'entraîne! **Folio 133**, Numéro spécial «Encadrement individuel», nº. 1, p. 04-07, 2008.

_____.; PAOUR, J-L. **Déficiência intellectuelle: déficits et remédiation cognitive**. Enfance. v. 57, p. 227-240, 2005.

_____.; PELGRIMS, D. G. L'éducation cognitive. In: IONESCU, S. (Ed.). **La déficience intellectuelle**. Approches et pratiques de l'intervention, dépistage précoce (tome 1). Ottawa, Canada: Agence d'Arc, p. 85-109, 1993.

BUSEMANN, A. **Psychologie des déficiences intellectuelles**. Paris : PUF, 1966.

BUSNELLO, F. de B; JOU, G. I. de; SPERB, T. M. Desenvolvimento de Habilidades Metacognitivas: Capacitação de Professores de Ensino Fundamental. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, 25 (2), 2012, p.311-319.

BUTTERFIELD, E. C.; FERRETTI, R. P. Toward a theoretical integration of cognitive hypotheses about intellectual differences among children. In: BORKOWSKI, J. G; DAY, J. D. (Eds.). **Intelligence and cognition in special children: Comparative approaches to retardation, learning disabilities and giftedness**. Norwood: Ablex, 1987.

CAFFREY, E.; FUCHS, D. Differences in performance between students with learning disabilities and mild mental retardation: Implication for categorical instruction. **Learning Disabilities Research and Practice**, 22, 2, p. 119-128, 2007.

CAMAÑES, T. B., GARCIA, Y. S., MÉNDEZ, C. S. **Aprendendo com crianças hiperativas**. Trad. Guillermo Matias Gumucio. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

CAMARGO, R. L. **Intervenção pedagógica e desenvolvimento do raciocínio lógico: o uso de jogos e atividades específicas para a construção das estruturas lógicas elementares**. 2002. 274f. Tese (Doutorado) Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. Campinas (SP), 2002.

CAMPIONE. Assisted assessment: a taxonomy of approaches and outline of strengths and weaknesses. **Journal of Learning Disabilities**, 22(3), p. 151-165, 1989.

_____.; BROWN, A. L. Memory and metamemory development in educable retarded children. In: KAIL JUNIOR, R. V; HAGEN, J. W. (Eds.). **Perspectives on the development of memory and cognition**. Hillsdale, N. J.: Erlbaum, 1977.

_____.; _____.; FERRARA, R. Mental retardation and intelligence. In: STERNBERG, R. (Ed.), **Handbook of human intelligence**. Cambridge: Cambridge University Press, 1983.

CAMPOS, M. C. R. M. **Formação docente em oficina de jogos: Indicadores de mediação da aprendizagem**. 2004. 188 f. Tese (Doutorado) Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo. Departamento de Psicologia da aprendizagem. São Paulo, 2004.

CARVALHO, R. **Educação Inclusiva: com os pingos nos "is"**. Porto Alegre: Mediação, 2004.

CATHCART, K. D. P. **Crianças com deficiência mental na escola inclusiva: estratégias para aprender.** 2011. 141 f. Dissertação (Mestrado) em Educação. Itajaí (SC): Universidade do Vale do Itajaí, 2011.

CENCI, A.; COSTAS, F. A. T. Mediação e conceitos cotidianos: os aportes de Feuerstein e Vygotsky para investigar as dificuldades de aprendizagem. **Psicologia em Revista**, Belo Horizonte, v. 19, n. 2, p. 250-270, ago/ 2013.

CLAUDINO, A. do A. D. **A orientação para a formação profissional de jovens com deficiência profissional.** Lisboa: Secretariado Nacional para a Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência, 1997.

CLOUTIER, R ; GIRARD, M-A. Comparaison du développement dans deux épreuves graphiques : figures graduées et Bender-Gestalt. **Enfance.** v. 29, n. 3, p. 235-265, 1976.

COELHO, C. L. M; BASTOS, C. L. Habilidade lógico-espacial de alunos com deficiência intelectual: A torre de Hanói como intervenção. Instituto de Educação. **Revista Interações**, Universidade de Lisboa, Número especial, 2013.

COLAÇO, V. De F. R; PEREIRA, E; PEREIRA NETO, F. E; CHAVES, H. V; SÁ, T. S. de. Estratégias de mediação em situação de interação entre crianças em sala de aula. **Estudos de Psicologia**, 12(1), p. 47-56, 2007.

COLL, C.; ONRUBIA, J. Inteligência, inteligências e capacidade de aprendizagem. In: COLL, C.; Marchesi, A.; PALÁCIOS, J. (Eds.), **Desenvolvimento psicológico e educação** – psicologia da educação escolar, vol. 2. Porto Alegre: Artmed, p. 131-144, 2004.

_____ ; SOLÉ, I. A Interação Professor/Aluno no Processo de Ensino e Aprendizagem; In: COLL, C.; PALÁCIOS, J.; MARCHESI, A. (Org.) **Desenvolvimento Psicológico e Educação.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

CORNOLDI, C.; CAMPARI, S. Connaissance métacognitive et contrôle métacognitif dans le retard mental. In BÜCHEL, F. P.; PAOUR, J.-L.; COURBOIS, Y.; SCHARNHORST, U. (Eds). **Attention, mémoire, apprentissage.** Études sur le retard mental. Lucerne, Suisse: Éd. SZH-SPC, p. 119-128, 1998.

CORRÊA, R. C. R. Uma proposta de reabilitação neuropsicológica através do programa de enriquecimento instrumental (PEI). **Ciências & Cognição**, Vol 14 (2), p. 47-58, 2009.

CORSO, H. V; SPERB, T. M; JOU, G. I. de; SALLES, J. F. Metacognição e Funções Executivas: Relações entre os conceitos e implicações para a aprendizagem. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, Vol. 29 n. 1, p. 21-29, Jan.Mar/ 2013.

COSME, A.; TRINDADE, R. **Área de estudo acompanhado.** O essencial para ensinar e aprender. Porto: Edições Asa, 2001.

CRESWELL, JOHN W. **Projeto de pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Tradução de Magda Lopes. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CRUZ, M. L. R. M. da. O papel da linguagem na aprendizagem de alunos com deficiência intelectual. **Revista Espaço (INES)**, v. 33, p. 61-69, 2010.

CRUZ, M. M; MONTEIRO, A. Acessibilidade cognitiva para o letramento de jovens com deficiência intelectual. **Arquivos Analíticos de Políticas Educativas**. Vol. 21, n. 74, Set./ 2013.

CUNNINGHAM, C. **Síndrome de Down: Uma Introdução para pais e cuidadores**. Porto Alegre: Phorte, 2008.

DANTAS, C.; RODRIGUES, C. C. Estratégias metacognitivas como intervenção psicopedagógica para o desenvolvimento do automonitoramento. São Paulo: **Revista Psicopedagógica**. vol.30, n.93, 2013.

DA ROS, S. Z. **Pedagogia e mediação em Reuven Feuerstein**. São Paulo: Plexus Editora, 2002.

DAURA, F. Las estrategias docentes al servicio del desarrollo del aprendizaje autorregulado. **Estudios Pedagógicos**. Vol. XXXVII, n. 2, p. 77-88, 2011.

DAVIS, C.; NUNES, M. M. R.; NUNES, C. A. A. Metacognição e sucesso escolar: articulando teoria e prática. **Cadernos de Pesquisa**, v. 35, n. 125, p. 205-230, maio-ago/ 2005.

DIAS, N. M. **Desenvolvimento e avaliação de um programa interventivo para promoção de funções executivas em crianças**. 2013, 288 f. Tese (Doutorado em Distúrbios do desenvolvimento). Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2013.

_____; SEABRA, A. G. **Piafex - Programa de Intervenção em Autorregulação e Funções Executivas**. São Paulo: Memnon, 2013.

DIAS, T. L; ENUMO, S. R. F. Análise da mediação adulto-criança com Necessidades Educativas Especiais em Programas de Intervenção. In: **Anais 31ª Reunião Anual da ANP**. Caxumba (MG), 2008.

DÍAZ, F; BORDAS, M; GALVÃO, N; MIRANDA, T (Orgs.). **Educação inclusiva, deficiência e contexto social: questões contemporâneas** [online]. Salvador: EDUFBA, 2009.

DUNLOSKEY, J.; LIPKO, A. R. Metacompreensão: A brief history and how to improve its accuracy. *Current Directions*. **Psychological Science**, 16, p. 228–232, 2007.

_____; METCALFE, J. **Metacognition: a textbook for cognitive, educational, life span and applied psychology**. Thousand Oaks, California: SAGE Publications, 2009.

ELKONIN, D. B. **Psicologia do jogo**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

ELLIS, N. R. A behavioral research strategy in mental retardation: defense and critique. **American Journal of Mental Deficiency**, 73 (4), p. 557-566, 1969. Disponível: <http://psycnet.apa.org/index.cfm?fa=search.displayRecord&UID=1969-08579-001>. Acesso 19 de novembro de 2014.

EREZ, G.; PELED, I. Cognição e metacognição: Pensando Resolução de Problemas de Adolescentes com Retardo Mental. **Educação e Formação em Deficiência Mental e Deficiências do Desenvolvimento**, v.36, p 83-93, 2001.

FANTACINI, R. A. F. **A organização do ensino para o aluno com deficiência intelectual em diferentes espaços educacionais**. Dissertação (Mestrado em Educação). PPGE do Centro Universitário Moura Lacerda: Ribeirão Preto (SP), 2013.

_____ ; DIAS, T. R. da S. Professores do atendimento educacional especializado e a Organização do ensino para o aluno com deficiência intelectual. **Revista Brasileira Educação Especial**, Marília, v. 21, n. 1, p. 57-74, Jan.-Mar./2015

FÁVERO, M. H. La psicología del conocimiento y la construcción de competencias conceptuales en la escuela. **Revista Internacional Magistério**, 7(39), p. 18-22, Junio-Julio/ 2009.

FERNANDES, O. **Estórias como ferramenta para promover competências de auto-regulação**: Um estudo no 4º ano de escolaridade. 2009. 183f. Dissertação (Mestrado em Psicologia, Especialização em Psicologia Escolar e da Educação). Universidade do Minho, Instituto de Educação e Psicologia, 2009.

FERRETTI, R. P. CAVALIER, A. R. Constraints on the problem solving of persons with mental retardation. In: BRAY, N. W. **International review of research in mental retardation**. V. 17. San Diego, CA, Academic press, p. 153-192, 1991.

FEUERSTEIN, R. **Mediated learning experience** – An Outline of the proximal etiology for differential development of cognitive functions. Nova Iorque: ICP, 1975.

_____. **The dynamic assessment on retarded performers**: the learning potential assessment, device theory, instrument, and techniques. Baltimore: U. P. P., 1979.

_____. **Instrumental enrichment**: an intervention program for cognitive modifiability. Baltimore: University Park Press; 1980.

_____. **Mediated learning experience**. Jerusalém: Hadassah Wizo Canada Research Institute, 1986.

_____. **La teoría de la modificabilidad estructural cognitiva-educación cognitiva**. Zaragoza: Meira Editoras, 1994.

_____. Teoria de la modificabilidad cognitiva estructural. In: **Es modificable la inteligencia?**. Madrid: Editora Bruno, 1997.

_____.; FALIK, L. H.; FEUERSTEIN, R. The learning potential assessment device. In: SAMUDA, Ronald, [et al]. **Advances in Cross-Cultural Assessment**. Califórnia: Sage Publications, p. 100-161, 1998.

_____.; FEUERSTEIN, S. Mediated Learning Experiences: A theoretical review. In: FEUERSTEIN, R.; KLEIN, P. S.; TANNENBAUM, A. J. **Mediated learning experience (MLE): Theoretical, psychosocial and learning implications**. London: Freund Publishing House, p. 3-51, 1994.

_____.; KLEIN, P. S.; TANNENBAUM, A. J. **Mediated learning experience (MLE): Theoretical, psychosocial and learning implications**. London: Freund Publishing House, 1994.

_____.; RAND, Y. Mediated Learning Experiences: An out-line of the proximal etiology for differential development of cognitive functions [Experiencias de Aprendizaje Mediado: Una línea externa de la etiología proximal para el desarrollo diferencial de las funciones cognitivas]. **International Understanding**, L. GoldFein, 9 (10), p. 07-36, 1974.

_____.; _____; HOFFMAN, M. B.; MILLER, R. Instrumental Enrichment in **intervention program for cognitive modifiability**. Baltimore: University Park Press, 1980.

FIGUEIRA, A. P. C. **Em torno do rendimento escolar**. Dissertação (Mestrado em Psicologia Pedagógica). 1994. 320f. Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação. Universidade de Coimbra, 1994.

_____. Metacognição e seus contornos. **Revista Iberoamericana de Educación** (Online) (ISSN: 1681- 5653), 2003. Acesso em 20 de abr, 2014, <http://www.rieoei.org/deloslectores/446Couceiro.pdf>.

_____. Aprendizagem Auto-Regulada: Diferentes leituras teóricas. **Psychologica**, 18, p. 47-77, 2004.

FIGUEIREDO, E. V. de. **Prática de leitura e de escrita na diversidade de sala de aula: desafios e possibilidades**. 2008. 165f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Ceará, 2008.

FIGUEIREDO, M. de O. **Análise de um programa de autorregulação para alunos com dificuldades de aprendizagem**. 2013. 161 f. Tese (Doutorado Educação Especial). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2013.

FIGUEIREDO, R. V. de. **Relatório Técnico de Pesquisa: Projeto Gestão da Aprendizagem na Diversidade**. Universidade Federal do Ceará - CAPES. 2008.

_____. **Deficiência intelectual: cognição e leitura**. Fortaleza, Edições UFC, 2012.

_____.; FERNANDES, A. C. A importância da mediação pedagógica na apropriação de estratégias de escrita por alunos com deficiência intelectual. In: **Anais do 19º Encontro de pesquisa educacional Norte e Nordeste**. Educação, Direitos Humanos e Inclusão Social. João Pessoa, 2009.

_____.; GOMES, A. L. L. A emergência da leitura e da escrita e alunos com deficiência mental. In: GOMES, A. L. L. **Deficiência mental**. São Paulo: MEC/SEESP. 2007.

_____.; POULIN, J-R. Aspectos funcionais do desenvolvimento cognitivo de crianças com deficiência mental e metodologia de pesquisa. In: CRUZ, S. H. V. (Org.). **A criança fala: a escuta de crianças em pesquisas**. São Paulo: Cortez, 2008.

FITTIPALDI, C. B. **Jogar para ensinar - Jogar para aprender: o jogo como recurso pedagógico na construção de conceitos escolares e desenvolvimento de habilidades cognitivas no Ensino Fundamental I**. 2007. 236f. Tese (Doutorado). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007.

_____. Jogo e mediação social: um estudo sobre o desenvolvimento e a aprendizagem de alunos do ensino fundamental. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 20, n. 42, p. 125-150, Jan.Abr/ 2009.

FLAVELL, J. Metacognition and cognitive monitoring: a new area of cognitive developmental Inquiry. **American Psychologist**, 34 (10), p. 906-911, 1979.

_____. Speculations about the nature and development of metacognition. In: WEINERT, F. E; KLUWE, R. (Orgs.). **Metacognition, motivation, and understanding**. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, p. 01-16, 1987.

_____.; MILLER, Patrícia H.; MILLER, Scott A. **Desenvolvimento cognitivo**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 1999.

_____.; WELLMAN, H. Metamemory. In: KAIL, R. V; HAGEN, J. W. (Orgs.). **Perspective on the development of memory and cognition**. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, p. 03-33, 1977.

FONSECA, V. da. **Educação Especial: programa de estimulação precoce – Uma introdução as ideias de Feuerstein**. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

_____. **Aprender a aprender: a educabilidade cognitiva**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

_____. **Pais e filhos em interação – aprendizagem mediatizada no contexto familiar**. São Paulo: Salesiana, 2002.

FONTANA, A; FREY, J. Interviewing. The art of Science. In: DEZIN, N.; LINCOLN, Y. (Eds.). **Handabook of qualitative research**. London: Sage Publications, 1994.

FRANÇA, M. L. R. **Mediação docente na perspectiva do desenvolvimento de competências metacognitivas em leitura e escrita.** 2012. 315 f. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Ceará, 2012.

FRIEDMANN, A. **Brincar, crescer e aprender: o resgate do jogo infantil.** São Paulo: Moderna, 1996.

FRIEND, M.; BURSUCK, W. **Alunos con dificultades: Guía práctica para su detección e integración.** Trad. Laura Canteros. Buenos Aires: Troquel, p. 237- 284, 1999.

FRISON, L. M. B. **Auto-regulação da aprendizagem: Atuação do pedagogo em espaços não-escolares.** 2006. 343f. Tese (Doutorado Educação). Faculdade de Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

_____.; SIMÃO, A. M. da V. Abordagem (auto)biográfica – narrativas de formação e de autorregulação da aprendizagem reveladas em portfólios reflexivos. **Educação.** Porto Alegre, 34 (2), p.198-206, maio.ago/2011.

FRITZ, A.; HUSSY, W. Evaluation eines Unterrichtskonzepts zur Förderung der Planungsfähigkeit in der Grundschule. **Heilpädagogische Forschung**, 22(1), p. 01-09, 1996.

GARCIA, S. Deficiência mental. Aspectos psicoevolutivos y educativos. **Ediciones Aljibe**, 2002.

GIBELLO, B. Déficience mentale et mémoire. **Revue Francophone de La déficience intellectuelle**, p. 22-25, maio/1992.

GILMORE, L.; CAMPBELL, J.; CUSKELLY, M. Developmental Expectations, Personality Stereotypes and Attitudes Towards Inclusive Education: community and teacher views of Down syndrome. **International Journal of Disability, Development and Education**, Australia, v. 50, n. 1, p. 65-76, Mar/ 2003.

GIUGNO, J. L. D. P. **Desvelando a mediação do professor em sala de aula: uma análise sobre as perspectivas de Vygotsky e Feuerstein.** 2002. 290f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

GLAT, R. **A integração de portadores de deficiência: uma reflexão.** 2. ed. Rio de Janeiro: Sette Letras (Questões atuais em educação especial, v. 1), 2004.

GOMES, A. L. L. **Leitores com síndrome de Down: a voz que vem do coração.** Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Ceará – UFC, Fortaleza, 2001.

_____. **“Como subir nas tranças que a bruxa cortou?”** Produção textual de alunos com síndrome de Down. 2006. 290f. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Ceará - Educação v. 1, 2006.

_____.; POULIN, J-R.; FIGUEIREDO, R. V. **Atendimento educacional especializado do aluno com deficiência intelectual**. São Paulo: Moderna, 2010a.

_____.; POULIN, J-R.; FIGUEIREDO, R. V. **A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar**: o atendimento educacional especializado para alunos com deficiência intelectual. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial; Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, v. 2, 2010b. (Coleção A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar).

GOMES, M. A. M. **Aprendizagem auto-regulada em leitura numa perspectiva de jogos de regras**. Dissertação 2002. 220f. (Mestrado). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo, 2002.

_____.; BORUCHOVITCH, E. A aprendizagem por meio de jogos: uma abordagem cognitivista. In: BORUCHOVITCH, E.; BZUNECK, J. A. (Orgs.), **Aprendizagem – processos psicológicos e o contexto social na escola**. Petrópolis: Vozes, p. 89-117, 2004a.

_____.; _____. Bingo Melhor Estudante: adaptação de um instrumento de diagnóstico da aprendizagem. In: Machado, C.; ALMEIDA, L. S.; GONÇALVES, M.; RAMALHO, V. **Anais da X Conferência Internacional Avaliação Psicológica – Formas e Contextos**. Braga (Portugal): Psiquilíbrios, p. 539-543, 2004b.

_____.; _____. **Desempenho no Jogo, Estratégias de Aprendizagem e Compreensão na Leitura**. Psicologia: Teoria e Pesquisa, Vol. 21 n. 3, p. 319-326, Set.Dez/ 2005.

GONZÁLEZ REY, F. A pesquisa e o tema da subjetividade em educação. In: **Anais 24ª Reunião Anual Anped**. Caxambu: Anped, 2001.

GOULART, I. B. **Piaget**: experiências básicas para utilização pelo professor. 24ª edição. Petrópolis (RJ): Vozes, 2008.

GRANDO, R. C. **O Conhecimento Matemático e o Uso de Jogos na Sala de Aula**. 2000, 224 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas - SP, 2000.

GRENDENE, M. V. C. **Metacognição**: Uma teoria em busca de validação. 2007. 54f. Dissertação (Mestrado em Psicologia). Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Faculdade de Psicologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2007.

GROSSNIKLAUS, S. **Le jeu comme outil d'intervention cognitive et métacognitive**: une étude de cas avec deux adolescents présentant une déficience intellectuelle modérée à sévère. 2009. 210f. (Maîtrise). Univ. Genève, 2009.

HAELEWYCK, M-C. **J'apprends à m'autoréguler**: um programme de remédiation pour les enfants et adolescents présentant um retard mental modéré. Université de Mons, 2014.

_____.; NADER-GROSBOIS, N. L'autorégulation: Porte d'entrée vers l'autodétermination des personnes avec retard mental? **Revue Francophone de la Déficience Intellectuelle**. V. 15, N° 2, p. 173-186, 2004.

HATTIE, J; TIMPERLEY, H. The Power of Feedback. **Review of Educational Research**. 77 (1), p.81-112, 2007.

HAYWOOD, H. C. Thinking In, Around, and About The Curriculum: the role of cognitive education. **International Journal of Disability, Development and Education**. Vol. 51, n. 3, p. 231-252, September/ 2004.

HESSELS, M. G. P.; HESSELS-SCHLATTER, C. Pedagogical principles favouring the development of reasoning in people with severe learning difficulties. **Educational and Child Psychology**, 25(1), p. 66-73, 2008.

HESSELS-SCHLATTER, C. A dynamic test to assess learning capacity in people with severe impairments. **American Journal on Mental Retardation**, 107(5), p. 340-351, 2002.

_____. Les jeux pédagogiques comme moyens d'intervention cognitive. In: HESSELS, M. G. P.; HESSELS-SCHLATTER, C. (Eds.). **Evaluation dynamique et intervention cognitive auprès d'élèves en difficultés**. Berne, Suisse: Peter Lang, 2010.

HOGLE, Jan G. Considering Games as Cognitive Tools: In Search of Effective "Edutainment". Department of Instructional Technology, University of Georgia: **Considering Games as Cognitive Tools**, 1996. Disponível em: <<http://twinpinefarm.com/pdfs/games.pdf>>

INHELDER, B. **Le diagnostic du raisonnement chez les débilés mentaux**. Delachaux et Niestlé, Neuchatel, Suisse, 1963.

JALLES, C. M. C. R. **Efeito de instruções sobre as estratégias metacognitivas de crianças pré-escolares em solução de problema geométrico**: um estudo exploratório. 1997. 212f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade de Campinas, Campinas (SP), 1997.

JANSEN, B. R.; DE LANGE, E.; VAN DER MOLEN, M. J. Math practice and its influence on math skills and executive functions in adolescents with mild to borderline intellectual disability. **Research in developmental disabilities**, 34, p. 1815-1824, 2013.

JOU, G. I; SPERB, T. M. A Metacognição como estratégia reguladora da aprendizagem. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, 19(2), p. 177-185, 2006.

_____.; _____. **A leitura compreensiva: o processo instrucional**. **Linguagem e Ensino**, 11(1), p. 145-177, 2008.

KAMII, C. J; DEVRIES, R. **Jogos em grupo na educação infantil**. Trad. Maria Célia D. Carrasqueira. São Paulo: Trajetória cultural, 1990.

KASSAR, M. C M. Educação especial na perspectiva da educação inclusiva: desafios da implantação de uma política nacional. **Educar em Revista**, n. 41, p. 61-79, 2011.

KATIMS, D. S. Literacy assessment of students with mental retardation: an exploratory investigation. Education and training mental retardation and developmental disabilities. **Learning Disability Quarterly**, v. 36, n. 4, p. 363-372, dez/2001. Disponível: https://www.jstor.org/stable/23879898?seq=1#page_scan_tab_contents. Acessado em 10 de agosto de 2015.

KISHIMOTO, T. M. **O jogo, a criança e a educação**. Tese de Livre-docência apresentada à Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1994.

_____. **Os Jogos tradicionais infantis: o jogo, a criança e a educação**. Petrópolis; Vozes, 1996.

_____. (Org). **Jogo, Brinquedo, Brincadeira e Educação**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

_____. **O Jogo e a educação infantil**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

KLUWE, R. H. Executive decisions and regulation of problem solving behavior. In: WEINERT, F. E.; KLUWE, R. H. (Eds.), **Metacognition, motivation, and understanding**. Hillsdale, NJ: Erlbaum, p. 31-64, 1987.

KORIAT, A.; LEVY-SADOT, R. Consciousness and Cognition. **Conscious and Unconscious Metacognition: A Rejoinder**, 9, p. 193–202, 2000.

KRAMARSKI, B.; MICHALSKY, T. Investigating preservice teachers' professional growth in self-regulated learning environments. **Journal of Educational Psychology**, 101(1), p. 161-175, 2009.

LAGE, M. C.; GODOY, A. S. O uso do computador na análise de dados qualitativos: questões emergentes. São Paulo: **RAM - Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, vol.9 no.4, Maio.Jun./ 2008.

LAUTERT, S. L; SPINILLO, A. G. Estudo de intervenção sobre a divisão: ilustrando as relações entre metacognição e aprendizagem. **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, n. Especial 1/2011, p. 93-107, 2011.

LEAL, T. F; ALBUQUERQUE, E. B; LEITE, T. M. R. L. Jogos: alternativas didáticas para brincar alfabetizando (ou alfabetizar brincando?). In: MORAIS, A. G. de; ALBUQUERQUE, E. B. C. de. (Org.). **Alfabetização: apropriação do sistema de escrita alfabética**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

LEITE, K. G. Linguagem, metacognição e aprendizagem da matemática. In: **Anais da Semana de Exatas: IV Semana de Física e VII Semana de Matemática**, Paraná. Anais, v. 1, p. 101-108, 2007.

LEMAIRE, P. Psychologie cognitive. **Collection: Ouvertures psychologiques**. Belgique: De Boeck, 2006.

LINHARES, M. B. M.; SANTA MARIA, M. R.; ESCOLANO, A. C. M. Indicadores de desempenho cognitivo na resolução dos problemas de pergunta de busca – Tipos de perguntas e solução. In: LINHARES, M. B. M.; ESCOLANO, A. C. M.; ENUMO, S. R. F. (Orgs.). **Avaliação assistida: Fundamentos, procedimentos e aplicabilidade**. São Paulo: Casa do Psicólogo, p. 49-52, 2006.

LOARER, E. L'éducation cognitive: Modèles et méthodes pour apprendre à penser. **Revue Française de Pédagogie**, 122, p. 121-161, 1998.

LOPES, A da S; DUARTE, A., SÁ, I; VEIGA-SIMÃO, A. M. **A aprendizagem autorregulada pelo estudante: perspectivas psicológicas e educacionais**. Porto: Porto Editora, 2004

LUCKASSON, R; REEVE, A. Naming, defining and classifying in mental retardation. **Mental retardation**, v. 39, p. 47-52, 2001.

LURIA, A. **Pensamento e linguagem: as últimas conferências de Luria**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.

LUSTOSA, F. G. **Concepções de deficiência mental e prática pedagógica: contexto que nega a diversidade**. Fortaleza, Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Ceará, 2002.

MCDOWELL, J. J. C. **Manual de provas de diagnóstico operatório**. trad. Simone Goldberg. Curitiba: Central Didática, 1994.

MACHADO, R. S. **Avaliação do potencial de aprendizagem de alunos com deficiência Intelectual**. 2013. 150f. – Dissertação (Mestrado) – Universidade do Vale do Itajaí, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação (PPGE), 2013.

MANTOAN, T. E. Educação escolar de deficientes mentais: Problemas para a pesquisa e o desenvolvimento. **Cadernos CEDES**, Campinas (SP), v. 19, n. 46, Set/1998. Disponível em <http://www.scielo.br/php?script=sci>. Acessado em 15 jan 2015.

_____.; BATISTA, C. A. M. Atendimento Educacional Especializado em Deficiência Intelectual. In: GOMES, A. L.; FERNANDES, A. C.; BATISTA, C. A. M.; SALUSTIANO, D. A.; MANTOAN, T. E.; FIGUEIREDO, R. V. de. **Atendimento Educacional especializado em deficiência intelectual**. Brasília/DF: SEESP / SEED / MEC, p. 13-42, 2007.

MARTINHO, C. Interações sociais entre crianças com deficiência mental – Benefícios cognitivos e aprendizagem. **Análise Psicológica**, Lisboa, v.22, n.1, p. 225-233, mar./2004.

MASOTTI, D. R. Autoeficácia e autorregulação acadêmica contribuindo para a previsão da evasão escolar. **Tear: Revista de Educação Ciência e Tecnologia**, Canoas, v.3, n.2, 2014.

MAXIMO, M.; ABIB, M. L. V. dos S. Habilidades metacognitivas em atividades de resolução de problemas. Girona (Espanha): **Anais do IX Congresso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias**, p. 2233-2237, setembro/2013. Disponível: <http://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/viewFile/307818/397797>. Acesso em 10 de maio de 2014.

MAYOR, J.; SUENGAS, A.; GONZÁLEZ MARQUÉS, J. **Estrategias metacognitivas**: Aprender a aprender y aprender a pensar. Madrid, España: Síntesis, 1995.

MAZZOTTA, M. J. S. **Educação Especial no Brasil**: história e políticas públicas, 5. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MEIER, M.; GARCIA, S. **Mediação da aprendizagem**: contribuições de Feuerstein e de Vygotsky. Curitiba: Edição do Autor, 2011.

MEIROVITZ, M.; JACOBS, P. I. **Fitnessstraining für Denker. Ein Programm zur Verbesserung Ihres Denkvermögens durch Spiele**. Trad, H. Sommer. Köln, Deutschland: Dumont, 2005 (Original publié 1987).

MENDONÇA, A. V. de. **Desenvolver potenciais e valorar capacidades**: avaliação da aprendizagem de alunos com deficiência intelectual em escolas municipais de Fortaleza (CE). 2014. 144f. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Federal do Ceará. Faculdade de Educação, 2014.

MILES, M. B.; HUBERMAN, A. M. Qualitative data analysis: a sourcebook of new methods. **Newbury Park**, California, 1984. (Sage Publications).

MILLER, P. H. Individual differences in children's strategic behaviors: Utilization deficiencies. **Learning and Individual Differences**, 6(3), p. 285-307, 1993.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 4. ed. São Paulo: Hucitec; Abrasco, 1996.

_____.; ASSIS, S.G; SOUZA, E. R. (Orgs). **Avaliação por triangulação de métodos**: abordagem de programas sociais. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2005. MITHAUG, D.; MARTIN, S.; AGRAN, M.; RUSCH, F. **Why special education graduates fail**: How to teach them to succeed. Colorado Spings: co, Ascent Publications, 1988.

MIURA, R. K. K. Considerações sobre o Currículo Funcional Natural – CFN. In: OLIVEIRA, A. A. S.; OMOTE, S.; GIROTO, C. R. M. (Org.). **Inclusão Escolar**: as

contribuições da educação especial. São Paulo: Cultura Acadêmica, Marília: Fundepe Editora, p.153-165, 2008.

MIZUKAMI, M. da G. N. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986.

MORAES, M. J. F. de. **O uso de estratégias cognitivas na produção textual de alunos do ensino médio**. 2002, 165 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Departamento de Letras, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2002.

MOSCARDINI, S. F. **Escolarização de alunos com Deficiência Intelectual em classes comuns e em Salas de Recursos Multifuncionais**. 2011. 194f. Dissertação (Mestrado) Pós-Graduação em Educação Escolar da Faculdade de Ciências e Letras – UNESP/Araraquara, 2011.

MOTA, L. L. **Deficiência intelectual: um estudo sobre o processo diagnóstico multidimensional**. 2014. 98f. Dissertação (Mestrado) Universidade Católica de Brasília, 2014.

_____. **O processo diagnóstico multidimensional da deficiência intelectual realizado por uma equipe interdisciplinar**. Federação Nacional das Apaes - Fenapaes Brasília/DF, v.2, n.1, p. 37-51, Jan.Abr/2015.

MUGNY, G.; DOISE, W. Socio-cognitive conflict and structure of individual and collective performances. **European Journal of Social Psychology**, v.8, p. 181-192, 1978.

NADER-GROSBOIS, N. **Régulation, autorégulation, dysrégulation: Pistes pour l'intervention et la recherche**, Belgique : Éditions Mardaga, 2007 (Pratiques psychologiques : Cognition, émotion et santé).

NICKERSON, R. S.; PERKINS, D. N.; SMITH, E. **The Teaching of Thinking**. Mahwah, NJ: LEA, 1985.

NISBET, J.; SHUCKSMITH, J. **Learning strategies**. London: Routledge & Kegan Paul, 1986.

NÓBREGA-TERRIEN, S. M.; TERRIEN, J. **Trabalhos científicos e o Estado da questão: reflexões teórico-metodológicas**. Estudos em Avaliação Educacional, v. 15, n.30, jul.-dez./2004

NOËL, B. La metacognition. De Boeck Université: Editions Université, **Pédagogies en Développement Problématique**, 1996.

NOELTING, G; FERLAND, M. **Figures Graduées: critères de correction et exemples de stades**, département de Psychologie, Université Laval, Québec, 1973.

OERTER, R. **Psychologie des Spiels**. Weinheim, Deutschland: Beltz, 1999.

OLIVEIRA, M. **Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento, um processo sócio-histórico**. São Paulo: Scipione. 2008 (Pensamento e ação no magistério).

OLIVEIRA, M. C. P de; PLETSCHE, M. D. As contribuições da avaliação mediada para a escolarização de alunos com deficiência intelectual. **Anais I Congresso Internacional de Educação Especial e Inclusiva. 13º Jornada de Educação Especial**, 2016.

_____. **A escolarização de alunos com deficiência intelectual à luz da perspectiva histórico-cultural: avaliação mediada e apropriação conceitual**. 2016. 133f. Dissertação (Mestrado em Educação) PPGEduc / Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. 2016.

OLIVEIRA, S. A. de. **O ensino e a avaliação do aprendizado do sistema de escrita alfabética numa escolarização organizada em ciclos**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Pernambuco, 2004.

O'MALLEY, J. M.; CHAMOT, A. U. **Learning Strategies in Second Language Acquisition**. Cambridge: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data, 1990.

OMOTE, S. Diversidade, Educação e Sociedade Inclusiva. In: OLIVEIRA, A. A. S. de; OMOTE, S; GIROTO, C. R. M. **Inclusão Escolar: as contribuições da Educação Especial**. São Paulo: Cultura Acadêmica Editora. Marília, Fundepe Editora, p. 20-34, 2008.

OXFORD, R. **Language learning strategies: what every teacher should know**. New York: Newbury House Publishers, 1990.

PADILHA, A. M. L. **Práticas Pedagógicas na Educação Especial – a capacidade de significar o mundo e a inserção cultural do deficiente mental**. Campinas (SP): Autores Associados, 2001.

PALLASCIO, R.; BENNY, M.; PATRY, J. Il pensiero critico e il pensiero metacognitivo. In: ALBANESE, O.; DOUDIN, P.; A., MARTIN, D. **Metacognizione e educazione**. Milano: FrancoAngeli, p. 46-57, 2001.

PAOUR J. -L. **Construction et fonctionnement des structures opératoires concrètes chez l'enfant débile mental**. Apport des expériences d'apprentissage et d'induction opératoires. Thèse de doctorat de Troisième Cycle. Université de Provence, Aix-en-Provence, 1980.

_____.; SOAVI, G. (1992). A case study in the induction of logic structures. In: HAYWOOD, H. C. TZURIEL, D. (Orgs.), **Interactive Assessment**. New York: Springer Verlag, p. 419-442, 1992.

PASCUALON-ARAUJO, J. F. Escala de metacognição: **Evidências de validade, precisão e estabelecimento de normas**. 2015. 200f. Tese (Doutorado). Universidade federal de São Carlos. São Carlos: UFSCAR, 2015.

PAULINO, P; SILVA, A. L. da. Promover a regulação da motivação na aprendizagem. Pelotas: **Cadernos de Educação | FaE/PPGE/UFPel**, n.42, p. 96-118, maio.jun.jul.ago/ 2012.

PEIXOTO, M. A. P.; BRANDÃO, M. A. G.; SANTOS, G. Metacognição e Tecnologia educacional simbólica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 31 (1), p. 67-80, 2007.

PELLEGRINO, J. W. **Human Intelligence – Perspectives and Prospects**, Freeman, Nova Iorque, 1985.

PFITZNER, H. **Die Förderung der kognitiven Entwicklung im Vorschulalter durch das Konstruktionspiel**. Frankfurt am Main, Deutschland: Peter Lang, 1994.

PIAGET, J. **A epistemologia genética: Sabedoria e ilusões da filosofia - problemas de psicologia genética**. Trad. Nathanael C. Caixeiro, Zilda Abujamra, Célia E. A. Di Piero. São Paulo: Abril Cultural, 1978. (Coleção Os Pensadores).

PINO, A. O social e o cultural na obra de Vigotski. **Educação & Sociedade**, Campinas (SP), n. 71, p. 45-78, 2000.

PINTRICH, P. R. Intraindividual differences in motivation and cognition in students with and without learning disabilities, **Journal of Learning Disabilities**, 27 (6), p. 360-370, 1994.

_____. A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. **Educational Psychology Review**, 16, p. 385-407, 2005.

PISCALHO, I; SIMÃO, A. M. V. Promoção da autorregulação da aprendizagem das crianças: Proposta de instrumento de apoio à prática pedagógica. **Nuances: estudos sobre Educação**, Presidente Prudente (SP), v. 25, n. 3, p. 170-190, Set./Dez/ 2014a.

_____.; _____. Promover competências autorregulatórias da aprendizagem nas crianças dos 5 aos 7 anos – Perspectivas de investigadores e docentes. **Interacções**, nº. 30, p. 72-109, 2014b.

POLYDORO, S. A. J.; AZZI, R. G. Autorregulação: aspectos introdutórios. In: BANDURA, A.; AZZI, R. G.; POLYDORO, S. A. J. (Orgs). **Teoria Social Cognitiva: Conceitos Básicos**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

PORTILHO, E. **Como se aprende? Estratégias, Estilos e Metacognição**. Rio de Janeiro: Wak, 2009.

PORTILHO, E. M. L; DREHER, S. A. S. Categorias metacognitivas como subsídio à prática pedagógica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 38, n. 1, p.181-196, 2012.

POULIN, J-R.; FIGUEIREDO, R. V. de; GOMES, A. L. L. **O aluno com Deficiência Intelectual: Funcionamento cognitivo e estratégias de avaliação**. Fortaleza: Apostila disciplina AEE e Deficiência Intelectual do Curso de Especialização em AEE da Universidade Federal do Ceará, 2013.

PRESTES, Z. R. **Quando não é quase a mesma coisa: análise de traduções de Lev Semionovitch Vigotski no Brasil – repercussões no campo educacional.** 2010. 295 f. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

PRINS, F. J.; VEENMAN, M. V. J.; ELSHOUT, J. J. The impact of intellectual ability and metacognition on learning: new support for the threshold of problematicity theory. **Learning and Instruction**, 16, p. 374-387, 2006.

PUPIN, R. C. **Habilidades metacognitivas em matemática: desenvolvimento por meio de problemas aritméticos verbais com história no ambiente lúdico de aprendizagem de Realidade Suplementar.** 129f. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras. Ribeirão Preto, 2009.

RIBEIRO, C. Metacognição: um apoio ao processo de aprendizagem. **Psicologia: reflexão e crítica**, 6, 1, p. 109-116, 2003.

RIVA, J. L; PINYOL, D. B. **Fichas para el desarrollo de la inteligencia 2.** Madrid: Santillana Educación, 2004.

_____; _____. **Fichas para el desarrollo de la inteligencia 3.** Madrid: Santillana Educación, 2005.

ROJAS, H. L. Aprendizaje autorregulado, motivación y rendimiento académico. **Revista de Psicología**, 14, p. 15-20, 2008.

ROMAINVILLE, M. Savoir comment apprendre suffit-il à mieux apprendre ? In : PALLASCIO, R. R ; LAFORTUNE, L. (Org.), **Pour une pensée réflexive en éducation.** Québec, Presses de l'Université du Québec, p. 71-86, 2000.

RON, R. Aprendizagem mediada/mentorada. **Revista Eletrônica de Educação e Tecnologia do SENAI-SP.** v.5, n.10, jun. 2011.

ROSA, F. de C. P. **O desenvolvimento da autonomia intelectual do deficiente neuromotor: um estudo da mediação pedagógica na afasia motora.** 2015. 121f. Dissertação (Mestrado). Universidade Estadual de Maringá. 2015.

ROSÁRIO, P. **Estudar o Estudar: As (des)venturas do testas.** Porto (Portugal): Porto Editora, 2004.

_____; MOURÃO, R; SALGADO, A; RODRIGUES, Â; SILVA, C; MARQUES, C; AMORIM, L; MACHADO, S; NÚÑEZ, J. C; GONZÁLES-PIENDA, J; PINA, F. H. Trabalhar e estudar sob a lente dos processos e estratégias de auto-regulação da aprendizagem. **Psicologia, Educação e Cultura**, v. 10, n. 1, p. 77-88, 2006.

_____; NÚÑEZ, J. C; GONZÁLEZ-PIENDA, J. **Auto-regulação em crianças sub-10: Projecto Sarilhos do Amarelo.** Porto (Portugal): Porto Editora, 2007.

RUTHSCHILLNG, E. A.; FERREIRA, J.; NITZKE, J. A.; ZENI, L. C. de; FERREIRA, L. de F.; CARNEIRO, M. L. F.; BECKER, M. A. D'A.; LIMA, M. de F. W. de P.;

SANTOS, S. C. **A evolução dos ambientes de aprendizagem construtivistas: Cognitivismo X Construtivismo.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul / Pós-Graduação em Informática na Educação Laboratório de Teleducação, 1998. Disponível em: <<http://penta.ufrgs.br/~luis/Ativ1/AmbApC.html>> Acesso em 20 de abril de 2014.

SALADINI, A. C. Da Ação à Reflexão: O Processo de Tomada de Consciência. Marília (SP): *Schème – Revista eletrônica de Psicologia e Epistemologias genéticas*, v. I, n.2, p. 31-54, Jul-Dez/2008

SALAMI, M.; SARMENTO, D. F. Interfaces conceituais entre os pressupostos de L. S. Vygotsky e de R. Feuerstein e suas implicações para o fazer psicopedagógico no âmbito escolar. São Paulo: **Revista Psicopedagogia**. vol. 28, nº. 85, p. 76-84, 2011.

SALDAÑA, D. Dynamic master mind. Interactive use of a game for testing metacognition. **School Psychology International**, 25(4), p. 422-438, 2004a.

_____. Interactive assessment of metacognition: Exploratory study of a procedure for persons with severe mental retardation. **European Journal of Psychology of Education**, 19(4), p. 349-364, 2004b.

SALOMON, D. V. **Como fazer uma monografia:** elementos de metodologia do trabalho científico. 2ª ed. Belo Horizonte: Interlivros de Minas Gerais, 1993.

SALUSTIANO, D. A. FIGUEIREDO, R. V. de. FERNANDES, A. C. Mediações da aprendizagem da língua escrita por alunos com deficiência mental. IN: GOMES, A. L. L.; FERNANDES, A. C.; BATISTA, C. A. M.; SALUSTIANO, D. A.; MANTOAN, M. T. E.; FIGUEIREDO, R. V. de. Deficiência mental, **Atendimento Educacional Especializado**, São Paulo: MEC/SEESP, p. 72-82, 2007.

SANCHES-FERREIRA, M; SANTOS, P. L.; SANTOS, M. A. A desconstrução do conceito de deficiência mental e a construção do conceito de incapacidade intelectual: de uma perspectiva estática a uma perspectiva dinâmica da funcionalidade. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 18, n. 4, p.553-568, Out.Dez/ 2012.

SANTANA, E. M. de. **O uso do jogo autódromo alquímico como mediador da aprendizagem no ensino de química.** 2012. 150f. Dissertação (Mestrado). Universidade de São Paulo, 2012.

SANTOS, D. C. O. dos. Potenciais dificuldades e facilidades na educação de alunos com deficiência intelectual. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 38, n. 04, p. 935-948, Out.Dez/ 2012.

SARMENTO, D. F.; BEYER, H. O. A mediação no processo de ensino e aprendizagem. In: Ensaio organizado pelo Centro Marista de Estudos e Pesquisas – CEMEP. São Paulo: **ABEC - Educação em Revista**, p. 01-11, 2000.

SCHARNHOST, U; BUCHEL, F. P. Cognitive and metacognitive components of learning: search for the locus of retarded performance. In: **European Journal of Psychology of Education**. Vol.5, n. 2, p. 207-230, 1990.

SCHEUER, N.; CRUZ, M. DE LA. Desenvolvimento representacional: as crianças como teóricas da mudança cognitiva? In: CARRETERO, M.; CASTORINA, J. A. (Orgs). **Desenvolvimento cognitivo e educação: processos do conhecimento e conteúdos específicos**. v.2. Porto Alegre: Penso Editora, p. 89-108, 2014.

SCHRAW, G. A conceptual analysis of five measures of metacognitive monitoring. **Metacognition Learning**, 4(1), p.33-45, 2009.

SCHREIBER, F. J. (2005). Metacognition and self-regulation in literacy. In: ISRAEL, S. E.; BLOCK, C. C.; BAUSERMAN, K. L.; KINNUCAN-WELSCH, K. (Orgs.). **Metacognition in literacy learning: theory, assessment, instruction and professional development**. Philadelphia: Lawrence Erlbaum, p. 215-239, 2005.

SCHUNK, D. H.; ERTMER, P. A. "Self-regulation and academic learning: Self-efficacy enhancing interventions". In: BOEKAERTS, M.; PINTRICH, P. R.; ZEIDNER, M. (Eds.) **Handbook of self-regulation**. Academic Press, p. 631-649, 2000.

_____; ZIMMERMAN, B. J. **Motivation and self-regulated learning: theory, research, and applications**. Nova York: Routledge, Taylor & Francis Group, 2008.

SEABRA, A. G; E DIAS, N. M. **Avaliação neuropsicológica cognitiva: Atenção e funções executivas**. São Paulo: Memnon, 2012.

SILVA, A. L. da; SIMÃO, A. M. V; SÁ, I. A Auto-regulação da Aprendizagem: Estudos Teóricos e Empíricos. **Intermeio: revista do Mestrado em Educação**, Campo Grande, MS, v. 10, n. 19, p. 58-74, 2004.

SIMÃO, A. M. V. da V.; FERREIRA, P. C.; ABRAHÃO, M. H. M. B. Aprender estratégias autorregulatórias a partir do currículo. In: SIMÃO, A. M. V. da V.; FRISON, L. M. B.; ABRAHÃO, M. H. M. B. (Orgs.). **Autorregulação da aprendizagem e narrativas autobiográficas: epistemologia e práticas**. Natal: EDUFRN; Porto Alegre: EDIPUCRS; Salvador: EDUNEB, p. 23-52, 2012.

_____.; DUARTE, F; FERREIRA, P. C. Trabalhos para casa como ferramenta autorregulatória: perspectivas e implicações para as práticas educativas. **Cadernos de Educação**, 42, p. 12- 42, 2012.

_____.; FRISON, L. M. B. Autorregulação da aprendizagem: Abordagens teóricas e desafios para as práticas em contextos educativos. **Cadernos de Educação | FaE/PPGE/UFPel, Pelotas [45]**, p. 2-20, Maio.Ago/ 2013.

SISTO, F. F. Fundamentos para uma Aprendizagem Construtivista. **Pró-Posições**, 4, p.38-52, 1993.

SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I.; CANDIDO, P. **Cadernos Mathema - Jogos de Matemática de 6º a 9º ano**. Porto Alegre, RS: Artmed Editora, 2007.

SOARES, M. de F. **O jogo de regras na aprendizagem matemática: Apropriações pelo professor do Ensino Fundamental.** 2009. 172f. Dissertação (Mestrado). Universidade de Brasília. Faculdade de Educação. Brasília, 2009.

SOUSA, G. M. B. **Avaliação inicial do aluno com deficiência mental na perspectiva inclusiva.** 2007. 185f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Educação). Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2007.

SOUSA, P. M. L. de. Aprendizagem auto-regulada no contexto escolar: Uma abordagem motivacional. **Psicologia.pt**, p. 1-13, 2006.

SPINILLO, A. G. As relações entre aprendizagem e desenvolvimento discutidas a partir de pesquisas de intervenção. **Arquivos Brasileiros de Psicologia, Psicologia Cognitiva e Interdisciplinaridade.** Rio de Janeiro, v. 51, n. 1, p. 55-74, Jan.Mar/ 1999.

SPITZ, H. H. Problem-solving processes in special populations. In: BORKOWSKI, J. G.; DAY, J. D. (Eds.), **Cognition in special children: Comparative approaches to retardation, learning disabilities and giftedness.** Norwood: Ablex Publishing Corporation, 1987.

STERNBERG, R. J. **Manuel de psychologie cognitive.** Bruxelles: De Boeck, 2007.

_____. **Psicologia Cognitiva.** 4. ed. - Porto Alegre: Artmed, 2008.

_____.; GRIGORENKO, E. L. **Teaching for successful intelligence.** Arlington Heights, IL: Skylight, 2002.

TAYLOR, A. R.; TURNURE, J. E. Imagery and verbal elaboration with retarded children: Effects on learning and memory. In: ELLIS, N. (Ed.). **Handbook of mental deficiency: Psychological theory and research** (2nd ed.). Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates, 1979.

TEIXEIRA, A. N.; BECKER, F. Novas possibilidades da pesquisa qualitativa via sistemas de CAQDAS. Porto Alegre: **Sociologias**, ano 3, n. 5, p. 94-114, Jan.Jun/ 2001.

THIEDE, K. W.; ANDERSON, M. C. M. Summarizing can improve metacomprehension accuracy. **Contemporary Educational Psychology**, 28(2), p. 129-160, 2003.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação.** 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. Trad. de Lólio Lourenço de Oliveira. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, Set.Dez/ 2005.

TURRA, N. Reuven Feuerstein: Experiência de Aprendizagem Mediada - um salto para a modificabilidade cognitiva estrutural. **Educere et Educare - Revista de Educação.** Cascavel: Unioeste, 2, p. 297-310, 2007.

TUSCH, M.; HUSSY, W.; FRITZ, A. Ausmass und Förderbarkeit der Planungsfähigkeit Lernbehinderter: Ein prozessorientierter Ansatz im Sinne des Metakognitionskonzeptes. **Heilpädagogische Forschung**, 28(4), p. 176-188, 2002.

TZURIEL, D. **Dynamic assessment of young children**. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers, 2001.

VELTRONE, A. A. **A inclusão escolar sob o olhar dos alunos com deficiência mental**. 2008, 123f. Dissertação (Mestrado em Educação Especial). Centro de Educação e Ciências Humanas. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2008.

_____; MENDES, E. G. Inclusão e fracasso escolar: o que pensam os alunos com deficiência mental? **Revista Educação Especial**, v.22, n.33, p.59-71, 2009.

VIEILLEVOYE, S.; NADER-GROSBOIS, N. Stratégies autorégulatrices d'enfants tout-venant et à déficience intellectuelle en situation de jeu symbolique individuel et dyadique. In: NADER-GROSBOIS, N. Rulation, autorulation, dysrulation. **Mardaga: Pratiques psychologiques**, p. 141-159, 2007.

VYGOTSKY, L. S. **Mind in society: the development of higher psychological processes**. Cambridge: Harvard University Press, 1978.

_____. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

_____. **Pensée et langage** (3ème éd., F. Sève, trad.). Paris: La Dispute, 1997 (Original publié 1934).

WENDEN, A. Conceptual background and utility. IN: WENDEN, A.; RUBIN, J. **Learner strategies in language learning**. New York: Prentice Hall, 1987.

WHITMAN, T. L. Development of self-regulation in persons with mental retardation. **American Journal on Mental Retardation**, 94, p. 373-376, 1990.

WOLFS, J-L. Análise das práticas educativas que visam a participação do aluno na avaliação diagnóstica, na condução e na regulação de suas aprendizagens. In: GRÉGOIRE, J. **Avaliando as aprendizagens**. Trad. Bruno Magne. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul, 2000.

ZIGLER, E. Developmental vs differences theories of mental retardation and the problem of motivation. **American Journal of mental Deficiency**, 73, p. 536-556, 1969.

ZIMMERMAN, B. J. Model of self-regulated learning and academic achievement. In: ZIMMERMAN, B. J; SCHUNK, D. H. (Orgs.). **Self-regulated learning and academic achievement: Theory, research and practice**. New York: Springer-Verlag, p. 1-25, 1989.

_____. Self-efficacy: An essential motive to learn. **Contemporary Educational Psychology**, 25, p. 82-91, 2000.

_____. Achieving academic excellence: a self-regulatory perspective. In: FERRARI, M. (Org.). **The Pursuit of Excellence Through Education**. Mahwah, New York: Erlbaum, p. 84-110, 2002.

_____.; BANDURA, A.; MARTINEZ-PONS, M. Self-motivation for academic attainment: The role of self-efficacy beliefs and personal goal-setting. **American Educational Research Journal**, 29, p. 663-676, 1992.

APÊNDICE A: Protocolo de coleta



PROTÓCOLO DE COLETA

1. ANTES DA EXECUÇÃO DO JOGO: PERGUNTAS EXPLORATÓRIAS

- Você conhece esse jogo? Caso afirmativo perguntar o que ele (a) lembra do jogo.
- Me descreva o que você está vendo. As peças do jogo.
- Você gostaria de jogar esse jogo? (Em caso negativo conduzir para a motivação do aluno).
- Como você imagina que devemos jogar com esse jogo?
- Vou explicar as regras. O que você deve fazer. Tudo bem?
- Você sabe o que é para fazer?

2. DURANTE A EXECUÇÃO DO JOGO: PREPARANDO A AÇÃO

- Você entendeu o que deve fazer? Entendeu as regras do jogo? Caso negativo, explique novamente).
- Agora é com você. Resolva o desafio.
- Se o aluno agir por impulsividade procure controlar sua ansiedade em resolver sem pensar. Como frases como: Vamos rever as regras do jogo. Vamos rever os passos da sua solução.
- Você atingiu o final do jogo? Porque você acha que já concluiu?
- Transforme em uma pessoa de confiança. Não o desestime com frases como: “Tem certeza que está certo?”; “Está errado, refaça”.
- Estimule-o com frases positivas: “Muito bem”. “Parabéns”. “Continue em frente”. “Muito bom”.

3. APÓS O JOGO: FINALIZANDO A INTERVENÇÃO

- Você gostou do jogo?
- Como você se sentiu?
- Você achou fácil? (Caso negativo questione o que foi difícil)
- Jogará esse jogo novamente quando eu trouxer?
- Você pode me lembrar o que era para fazer no jogo?
- Você mudaria as regras do jogo? Existe outra maneira (ideia) para jogar esse jogo? Como seria?

4. OBSERVAÇÕES

- Fique atento se a impulsividade vem da frustração.
- Fique atento se a impulsividade vem da ansiedade em concluir o jogo.
- A capacidade de antecipar e planejar vem depois da motivação?
- Quais fatores extra cognitivos (inquietação, sugestionabilidade e a hesitação) mais influenciam os mecanismos operatórios, interferindo na coerência interna do pensamento?
- Há uma necessidade de aprovação presente nos procedimentos cognitivos?
- Utilizam de maneira pouco eficiente estratégias cognitivas de repetição interna ou de agrupamento de informação que permitiriam reter as informações úteis à resolução do problema?

5. OBSERVAÇÕES

- Fique atento se a impulsividade vem da frustração.
- Fique atento se a impulsividade vem da ansiedade em concluir o jogo.
- A capacidade de antecipar e planejar vem depois da motivação?
- Quais fatores extra cognitivos (inquietação, sugestionabilidade e a hesitação) mais influenciam os mecanismos operatórios, interferindo na coerência interna do pensamento?
- Há uma necessidade de aprovação presente nos procedimentos cognitivos?
- Utilizam de maneira pouco eficiente estratégias cognitivas de repetição interna ou de agrupamento de informação que permitiriam reter as informações úteis à resolução do problema?

APÊNDICE B: Avaliação cognitiva/Provas operatórias**AVALIAÇÃO COGNITIVA/ PROVAS OPERATÓRIAS⁴⁶**

Fortaleza, _____ de _____ de 2016

ALUNO (A): _____

IDADE: _____ ESCOLARIDADE: _____

01. PROVAS DE CLASSIFICAÇÃO

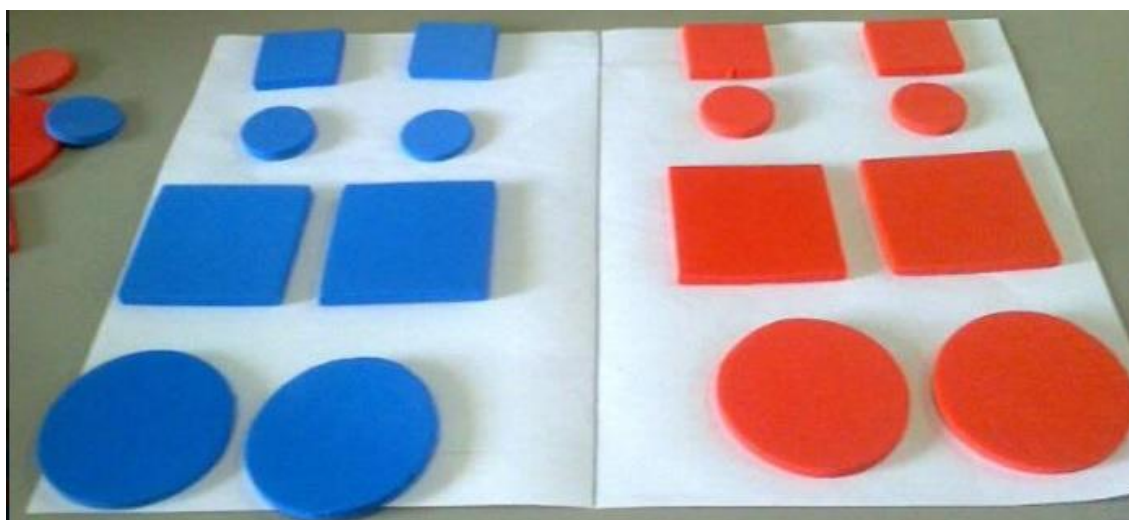
A - Prova de troca de critério (Dicotomia)

B - Prova de Inclusão de classes

C - Prova de Intersecção de classes

A - Prova de troca de critério (dicotomia)

Material: 5 círculos pequenos azuis, 5 círculos pequenos vermelhos, 5 círculos grandes azuis, 5 círculos grandes vermelhos, 5 quadrados pequenos azuis, 5 quadrados pequenos vermelhos, 5 quadrados grandes azuis, 5 quadrados grandes vermelhos, 2 folhas de sulfite.



Fonte: Elaborado pela pesquisadora

Coloca-se as fichas em desordem sobre a mesa e pede-se que a criança descreva-as: “poderia me dizer o que tem aqui?”

Classificação espontânea:

1. Você poderia reunir em grupo todas aquelas fichas que são parecidas?

⁴⁶ **Provas retiradas dos materiais:** Manual de Provas de Diagnóstico Operatório de Juan José C. McDowell (1994); Piaget: experiências básicas para utilização pelo professor Iris Barbosa Goulart (2008)

2. (Quando terminar) Por que você colocou desta maneira?

I – Dicotomia (Colocar as folhas na mesa):

1. Agora você poderia fazer somente dois grupos e colocá-los nesses dois espaços?

2. (Quando terminar) Por que colocou todos esses juntos?

3. Como poderia chamar este monte? E este outro?

II – Segunda mudança de critério:

1. Poderia agora colocá-los de outra maneira, em dois grupos?

III – Terceira mudança de critério:

2. Poderia arrumar de novo, de outra maneira, em dois montes?

- Se a criança voltar ao primeiro critério, solicitar que encontre outra maneira de colocá-los em dois grupos. Se necessário, iniciar uma nova classificação e pedir que continue.

Observações:

Caracterização dos níveis:

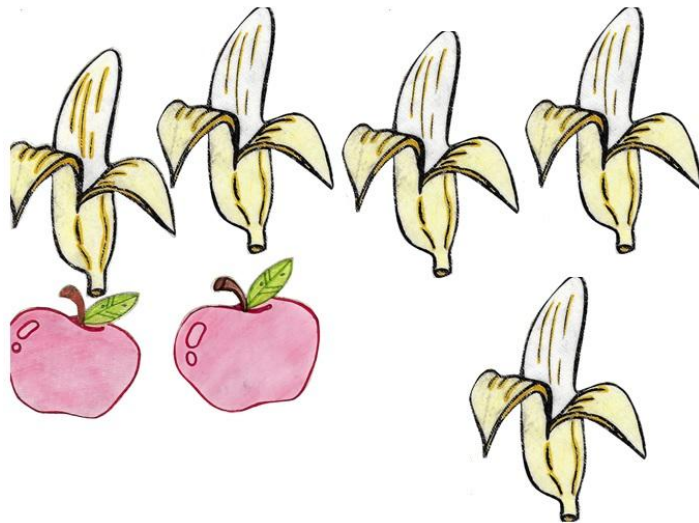
() Pensamento intuitivo global (4 – 5 anos: agrupa as fichas considerando as semelhanças entre forma, tamanho, cor, apenas de um elemento com o outro).

() Pensamento intuitivo articulado (5 – 6 anos: pode agrupar as fichas em pequenos grupos usando apenas um critério de classificação – forma, tamanho ou cor).

() Pensamento operatório (dicotomia segundo os três critérios: forma, tamanho e cor).

B - Prova de inclusão de classes (frutas)

Material: 7 frutas, sendo 5 bananas e 2 maçãs.



Fonte: Elaborado pela pesquisadora

Procedimento:

1. O que é tudo isto? Você conhece outras frutas? Quais? – De qual delas gosta mais?

2. Pegar uma fruta de cada vez e perguntar: O que é isto? Qual o nome dela (banana)? E o nome desta (maça)?

3- O que a maçã é? O que a banana é?

4- Aqui na mesa tem mais maçãs ou tem mais frutas? – Por quê? Ou como você sabe disso?

Contra Argumentação

5- Aqui na mesa tem mais bananas ou tem mais frutas? – Por quê? Ou como você sabe disso?

6- Aqui na mesa tem mais maçãs ou tem mais bananas? Por quê? ou Como você sabe disso?

Contra Argumentação

Caracterização dos níveis:

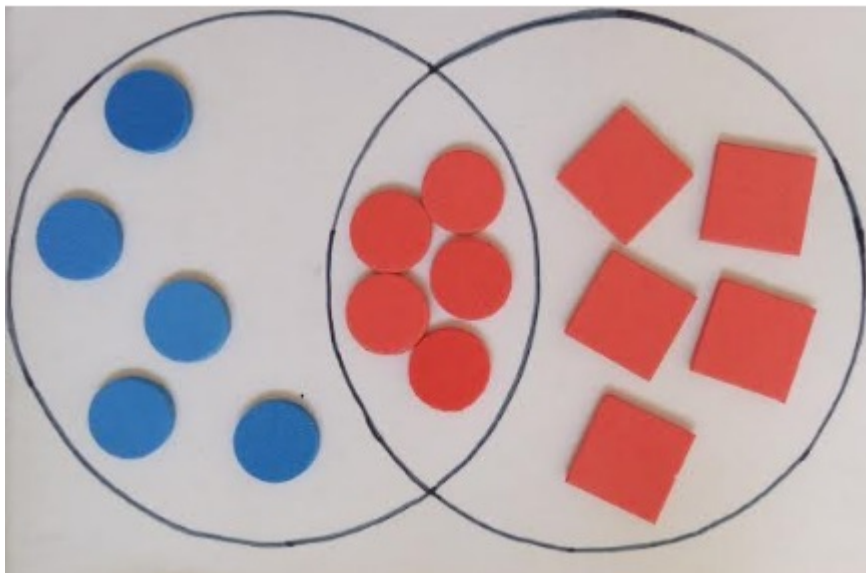
() Pensamento intuitivo global (4 – 5 anos: ausência da quantificação da inclusão, a criança se mostra incapaz de comparar o número de elementos de uma subclasse com o de uma classe mais geral em que esta está incluída)

() Pensamento intuitivo articulado (5 – 6 anos: criança oscila entre a inclusão e não inclusão).

() Pensamento operatório (7 -8 anos: solução da inclusão quantitativa - acerto preciso nas questões de inclusão).

C - Prova de intersecção de classes

Material: 5 fichas redondas azuis, 5 fichas redondas vermelhas, 5 fichas quadradas vermelhas, 1 cartão com 2 círculos.



Fonte: Autoria própria

- Distribuem-se as fichas no cartão, sendo as redondas azuis e os quadrados vermelhos nas partes externas e as redondas vermelhas na parte comum.
- Pede-se a criança que nomeie as fichas e dê suas características.

Observação:

1. Por que você acha que estas fichas (redondas vermelhas) estão no meio?

2. Tem mais fichas vermelhas ou mais fichas azuis? Por que?

3. Tem mais fichas quadradas ou mais fichas redondas? Por que?

4. Você acha que tem mais fichas redondas ou vermelhas?

5. Como você sabe? Você pode mostrar?

6. Você acha que tem mais fichas quadradas ou mais fichas vermelhas?

7. Como você sabe? Pode mostrar?

8. Se a criança não acertar as perguntas principais, formular questões suplementares:

O que tem dentro do círculo da direita? E no círculo da esquerda? Pode me mostrar?

Caracterização dos níveis:

() Pensamento intuitivo global (a criança é capaz de acertar as questões sobre classes não relacionadas, mas não compreende aquelas relativas a intersecção e a inclusão).

() Pensamento intuitivo articulado (nas questões de inclusão e intersecção tem dúvidas, pode responder corretamente a uma e a outra não, tem êxito nas questões suplementares).

() Pensamento operatório (há acerto preciso em todas as questões).

APÊNDICE C: Protocolo de Avaliação de estratégias Metacognitivas de Autorregulação (PROAMETA)

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DE ESTRATÉGIAS METACOGNITIVAS DE AUTORREGULAÇÃO - PROAMETA

Legenda:

Não demonstra – as estratégias metacognitivas de autorregulação não se manifestam na dinâmica de mediação.

Demonstra com mediação – as estratégias metacognitivas de autorregulação se manifestam ou se apresentam de forma completa com a intervenção do mediador.

Demonstra sem mediação – as estratégias metacognitivas de autorregulação se manifestam ou se apresentam de forma autônoma sem a intervenção do mediador.

FI 1 - FASE INTENCIONAL

Fase inicial de interação com o jogo e/ou atividade. Fase de ouvir e compreender os comandos para planejar a execução da tarefa.

🚦 FI 1.1 Identifica a natureza do problema?

- A. Não demonstra esse comportamento ()
- B. Demonstra esse comportamento com mediação ()
- C. Demonstra esse comportamento espontaneamente, sem mediação ()

- O aluno ouve com atenção? Verbaliza alguma pergunta?

🚦 FI 1.2 Para e retorna a uma nova informação quando ela não está clara?

- A. Não demonstra esse comportamento ()
- B. Demonstra esse comportamento com mediação ()
- C. Demonstra esse comportamento espontaneamente, sem mediação ()

- O aluno procura por informação? Solicita ajuda? Faz perguntas?

🚦 FI 1.3 Antecipa as implicações do problema?

- A. Não demonstra esse comportamento ()

B. Demonstra esse comportamento com mediação ()

C. Demonstra esse comportamento espontaneamente, ()
sem mediação

- O aluno argumenta? Como se prepara para a resolução?

FI 1.4 Seleciona as estratégias pertinentes de execução?

A. Não demonstra esse comportamento ()

B. Demonstra esse comportamento com mediação ()

C. Demonstra esse comportamento espontaneamente, ()
sem mediação

- O aluno estabelece objetivos? Argumenta verbalmente o que pretende fazer ou como fazer?

FI 1.5 Planeja as estratégias selecionadas?

A. Não demonstra esse comportamento ()

B. Demonstra esse comportamento com mediação ()

C. Demonstra esse comportamento espontaneamente, ()
sem mediação

- O aluno estabelece objetivos? Demonstra capacidade de planejamento?

 FI 1.6 Utiliza conhecimentos extraescolares no planejamento de suas ações?

A. Não demonstra esse comportamento ()

B. Demonstra esse comportamento com mediação ()

C. Demonstra esse comportamento espontaneamente, ()
sem mediação

- O aluno demonstra capacidade de resgatar conhecimentos extraescolares para planejar suas ações?

FI 1.7 Demonstra autoconfiança para iniciar a tarefa?

- A. Não demonstra esse comportamento ()
- B. Demonstra esse comportamento com mediação ()
- C. Demonstra esse comportamento espontaneamente, ()
sem mediação

- O aluno anima-se com a tarefa ou verbaliza que a mesma é fácil ou que já fez atividade parecida ou que sabe fazer?

FE 2 - FASE EXECUTIVA

Fase de executar o planejamento para realizar a ação.

 FE 2.1 Ativa os conhecimentos espontâneos?

- A. Não demonstra esse comportamento ()
- B. Demonstra esse comportamento com mediação ()
- C. Demonstra esse comportamento espontaneamente, ()
sem mediação

- O aluno verbaliza enquanto executa a tarefa? Pensa em seu planejamento?

FE 2.2 Utiliza diversas estratégias para a realização da tarefa?

- A. Não demonstra esse comportamento ()
- B. Demonstra esse comportamento com mediação ()
- C. Demonstra esse comportamento espontaneamente, ()
sem mediação

- Quais estratégias são utilizadas pelo aluno?

✚ FE 2.3 Monitora para verificar se está realizando a tarefa de forma adequada?

- A. Não demonstra esse comportamento ()
- B. Demonstra esse comportamento com mediação ()
- C. Demonstra esse comportamento espontaneamente, ()
sem mediação

- Como manifesta-se o monitoramento?

✚ FE 2.4 Revisa e ajusta (automonitoramento) o processo de resolução do problema?

- A. Não demonstra esse comportamento ()
- B. Demonstra esse comportamento com mediação ()
- C. Demonstra esse comportamento espontaneamente, ()
sem mediação

- O aluno revisa a tarefa? Compara o resultado com seu planejamento?

✚ FE 2.5 Localiza seus erros durante a realização da tarefa?

- A. Não demonstra esse comportamento ()
- B. Demonstra esse comportamento com mediação ()
- C. Demonstra esse comportamento espontaneamente, ()
sem mediação

- Quais erros são detectados?

✚ FE 2.6 Mediante uma dificuldade mobiliza-se tomando uma atitude autônoma para dar continuidade a solução do problema?

- A. Não demonstra esse comportamento ()
- B. Demonstra esse comportamento com mediação ()
- C. Demonstra esse comportamento espontaneamente, ()

sem mediação

- Quais as modificações?

✚ FE 2.7 Modifica suas estratégias quando não consegue atingir seus objetivos em relação à execução da tarefa?

- A. Não demonstra esse comportamento ()
- B. Demonstra esse comportamento com mediação ()
- C. Demonstra esse comportamento espontaneamente, ()
sem mediação

- Quais as modificações?

FE 2.8 Consegue realizar uma atividade de forma autônoma?

- A. Não demonstra esse comportamento ()
- B. Demonstra esse comportamento com mediação ()
- C. Demonstra esse comportamento espontaneamente, ()
sem mediação

- Se o aluno não realiza a tarefa de forma autônoma, como se deu a mediação?

()	Com situações que provocam nos alunos conflitos sociocognitivos?	2.8.1
()	Com a interação verbal problematizando a situação-problema com o aluno?	2.8.2
()	Com a utilização de estratégias para ativar e aperfeiçoar os conhecimentos espontâneos dos alunos?	2.8.3

OBS. _____

FA 3 - FASE DE AUTORREGULAÇÃO (AUTOAVALIAÇÃO)

Fase final de autoavaliar a execução, logrando ou não êxito. Nessa fase o aluno autorregula-se nas duas tentativas; A segunda tentativa ocorre caso o aluno não obtenha êxito.

✚ FA 3.1 Consegue controlar a atenção e resistir à distração?

- A. Não demonstra esse comportamento ()
- B. Demonstra esse comportamento com mediação ()
- C. Demonstra esse comportamento espontaneamente, ()
sem mediação

- O aluno avalia a tarefa antes de concluir?

✚ FA 3.2 Sabe explicitar o que fez antes, durante e depois da tarefa?

- A. Não demonstra esse comportamento ()
- B. Demonstra esse comportamento com mediação ()
- C. Demonstra esse comportamento espontaneamente, ()
sem mediação

- Descreva suas explicitações.

✚ FA 3.3 Explicita suas ações na tarefa de modo descritivo?

- A. Não demonstra esse comportamento ()
- B. Demonstra esse comportamento com mediação ()
- C. Demonstra esse comportamento espontaneamente, ()
sem mediação

- Como o aluno descreve?

✚ FA 3.4 Explicita suas ações na tarefa de modo avaliativo?

- A. Não demonstra esse comportamento ()
- B. Demonstra esse comportamento com mediação ()
- C. Demonstra esse comportamento espontaneamente, ()
sem mediação

- Como o aluno avalia suas ações na tarefa?

✚ FA 3.5 Avalia o processo de resolução do problema?

- A. Não demonstra esse comportamento ()
- B. Demonstra esse comportamento com mediação ()
- C. Demonstra esse comportamento espontaneamente, ()
sem mediação

- Compara o resultado com seu planejamento?

✚ FA 3.6 Identifica dificuldades e facilidades na realização das tarefas?

- A. Não demonstra esse comportamento ()
- B. Demonstra esse comportamento com mediação ()
- C. Demonstra esse comportamento espontaneamente, ()
sem mediação

- Quais as dificuldades listadas pelo aluno? Quais as facilidades?

✚ FA 3.7 Rever o seu plano (autorreflexão)?

- A. Não demonstra esse comportamento ()
- B. Demonstra esse comportamento com mediação ()

- C. Demonstra esse comportamento espontaneamente, ()
sem mediação

- De que forma o aluno revê o plano elaborado para a resolução da tarefa na fase intencional?

✚ FA 3.8 Utiliza os resultados adquiridos na autoavaliação da tarefa para ajustar ações às necessidades detectadas?

- A. Não demonstra esse comportamento ()
B. Demonstra esse comportamento com mediação ()
C. Demonstra esse comportamento espontaneamente, ()
sem mediação

- Explícite:

✚ FA 3.9 Consegue fazer a transferência e aplicação da aprendizagem para outros contextos?

- A. Não demonstra esse comportamento ()
B. Demonstra esse comportamento com mediação ()
C. Demonstra esse comportamento espontaneamente, ()
sem mediação

- Como ocorre essa transferência?

✚ 3.10 É capaz de utilizar a mesma estratégia, com a qual obteve êxito, em diferentes contextos?

- A. Não demonstra esse comportamento ()
B. Demonstra esse comportamento com mediação ()

C. Demonstra esse comportamento espontaneamente, ()
sem mediação

- Qual estratégia utiliza e em que contexto?

APÊNDICE D: Plano de intervenção**PLANO DE INTERVENÇÃO**

Nome do Jogo: Encontro: EN ____	Data do Encontro:
Mediador: FLÁVIA ROLDAN VIANA	Obs:
OBJETIVOS	
<ul style="list-style-type: none"> • • • 	
MEMÓRIA DO ENCONTRO ANTERIOR	
<ul style="list-style-type: none"> • • 	
DESENVOLVIMENTO DA INTERVENÇÃO	
<ul style="list-style-type: none"> • • • • • • 	
CRITÉRIOS DE MEDIAÇÃO MAIS IMPORTANTES A SEREM TRABALHADOS COM O JOGO EM QUESTÃO	
<ul style="list-style-type: none"> • • 	
INFORMAÇÕES IMPORTANTES:	
<ul style="list-style-type: none"> • 	

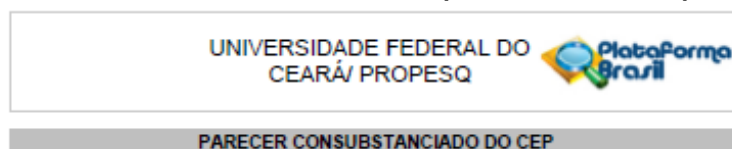
APÊNDICE E: DESCRIÇÃO DOS JOGOS UTILIZADOS NAS SESSÕES DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA TUTORADA

NOME DO JOGO	CLASSIFICAÇÃO	MATERIAL	OBJETIVO	PROCEDIMENTO
A contravenção	Pensam. indutivo	5 imagens correspondente a situação de trânsito apresentada.	Apresentar a imagem correta para o motivo da situação-problema	Conta-se uma história: Um policial multou Sofia. Apresenta as 5 imagens e questiona o que o sujeito observa. Pergunta-se: Porque Sofia foi multada
Aonde vou?	Pensam. indutivo	7 tabuleiros; imagens recortadas correspondentes de cada tabuleiro.	Organizar as imagens conforme a indicação em cada coluna do tabuleiro.	Apresenta-se um tabuleiro por vez. Cada tabuleiro é formado por 4 colunas e 4 linhas. No topo de cada coluna há uma seta indicativa (para cima, para baixo, direita, esquerda). Os envolvidos devem organizar as imagens de cada linha conforme indicação acima de cada coluna.
Barras coloridas	Construção e reprodução	Inteiras: 6 tiras azuis; 6 tiras vermelhas; 9 tiras amarelas. Metade: 4 tiras vermelhas; 1 tira amarela; 1 tira azul.	Reproduzir 3 rôbos com as tiras coloridas.	São 3 modelos de rôbos. A cada modelo o sujeito deve reproduzir os rôbos obedecendo a ordem das cores de cada modelo.
Caminho de casa	Estratégia	Folha A4 com o percurso a ser seguido pelo esquilo.	Seguir o percurso para que o esquilo chegue a árvore.	Há um código a ser seguido. Noz – casca – folha. O caminho deve ser percorrido seguindo sempre essa sequência. O sujeito deve pintar 5 sequências para atingir o objetivo.
Fazendo sanduíche	Construção e reprodução	Imagens recortadas de diferentes formatos de pão, diferentes tipos de queijo e presunto, alface, rodelas de tomate, cebola e salame, picles.	Montar sanduíches de forma livre, mas seguindo uma ordem coerente (pão, queijo, presunto, verduras).	Montar sanduíches de forma livre, mas seguindo uma ordem coerente (pão, queijo, presunto, verduras).

NOME DO JOGO	CLASSIFICAÇÃO	MATERIAL	OBJETIVO	PROCEDIMENTO
Jogo de Sombras	Dedução	2 tabuleiros com 6 sombras de personagens cada; 12 cartelas com os personagens correspondentes as sombras.	Identificar a sombra de cada personagem.	Apresenta-se cada personagem. Solicita que o sujeito a descreva, diga o que é, o que vê. Depois apresenta o primeiro tabuleiro e solicita que ele identifique quais personagens correspondem as sombras. Fazer o mesmo procedimento com o segundo tabuleiro.
Jogo do castelo	Observação e compar. visual	14 cartelas com imagens de diferentes castelos; 7 diagramas (mapas de localização)	Organizar as cartelas seguindo o mapa de localização	O mediador seleciona o número de cartelas de acordo com cada diagrama (varia de 3 a 12). Com o comando verbal de pegar o castelo "x" inicia-se o jogo. Após o sujeito pegar a primeira cartela e colocar sobre a mesa o mediador dá outros comandos (Coloque a cartela "x1" abaixo da cartela "x"; coloque a cartela "x2" ao lado da cartela "x", entre outros) até que seja completado o diagrama. Ou seja, as cartelas estejam organizadas conforme cada diagrama.
Labirinto Egípcio	Estratégia	1 tabuleiro de formas geométricas e 15 fichas com duplas de formas geométricas.	Sair do tabuleiro seguindo um código.	Apresenta-se o tabuleiro e as fichas. Pede que o sujeito identifique no tabuleiro onde encontra cada dupla de formas

				geométricas. Apresenta-se o código. Solicita que ele siga o código colocando cada dupla de formas geométricas em cima do tabuleiro no espaço que corresponda a cada par.
NOME DO JOGO	CLASSIFICAÇÃO	MATERIAL	OBJETIVO	PROCEDIMENTO
Maquete	Construção e reprodução	5 peças de borracha imitando as paredes de uma casa. Sendo 4 paredes e 1 telhado. Uma imagem da casa montada.	Reproduzir uma casa conforme o modelo.	Apresenta a imagem da casa montada. Depois apresenta as partes da casa para montar. Solicita que o sujeito monte a casa conforme o modelo.
Organizando idéias	Dedução	14 sequências lógicas (sendo 3 sequências com duas cenas; 10 com três cenas e uma sequência com quatro cenas)	Colocar as histórias em uma sequência lógica.	Começa com as sequências lógicas de duas cenas. Depois com as de três cenas e por fim a sequência com quatro cenas. O sujeito deve colocar cada história em ordem. Importante que o mesmo expresse verbalmente como compreende cada história.
Os três porquinhos	Memória	Um avental (pintado com a cena da história dos 3 porquinhos); 3 porquinhos de pano e 1 lobo mau de pano.	Reproduzir a história dos três porquinhos.	Pergunta se conhece a história dos três porquinhos. Conta-se a história. Depois solicita que ele reproduza.
Qual é a situação?	Dedução	Folha A4 com a situação de um menino que vai ao supermercado fazer as compras.	Marcar a opção correta para a resolução da situação-problema.	Conta-se a história. E lança o desafio do que o menino deve fazer com o troco que irá receber.

Anexo A: Parecer consubstanciado do CEP (UFC/PROPESQ)



DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO DO PROCESSO DE AUTORREGULAÇÃO POR ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL: IMPLICAÇÕES DOS PRINCÍPIOS DE MEDIAÇÃO DE FEUERSTEIN NA INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA TUTORADA

PESQUISADOR: FLÁVIA ROLDAN VIANA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 51091215.5.0000.5054

Instituição Proponente: Faculdade de Educacao

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.376.510

Apresentação do Projeto:

Projeto de tese de doutorado pelo Programa de Pós-graduação em Educação Brasileira caracterizado como uma pesquisa qualitativo-interpretativa. O lócus da pesquisa serão as salas de recurso multifuncionais (SRM) de duas escolas públicas localizadas na cidade de Fortaleza, no Distrito Educacional 3. Participarão da pesquisa seis alunos com diagnóstico de deficiência intelectual leve a moderada, sem outro tipo de deficiência associada (surdez, cegueira, outras), frequentando a SRM, na faixa etária de 10 a 15 anos. A pesquisa será desenvolvida em quatro etapas: 1ª Etapa – Pesquisa exploratória para seleção dos sujeitos; 2ª Etapa – Aplicação do pré-teste de avaliação cognitiva; 3ª Etapa – Sessões de intervenção pedagógica tutorada; e 4ª Etapa – Aplicação do pós-teste para a avaliação cognitiva. A primeira etapa já foi realizada. Esta caracterizou-se como um estudo exploratório com finalidade de investigar a situação de alunos com deficiência intelectual matriculados na Rede Municipal de Educação de Fortaleza a partir de um levantamento de dados estatísticos fornecidos por técnicos da Secretaria Municipal de Educação de Fortaleza. Na segunda etapa, serão realizadas observação participante e a aplicação de atividades (tarefas, jogos e uso de recursos pedagógicos), de forma a determinar mais eficazmente o nível de reconhecimento e utilização de estratégias autorregulatórias por parte dos alunos. Na Terceira etapa, será realizada uma intervenção tutorada pautada pela Avaliação Assistida (AA), que toma por base a concepção sócio interacionista

Endereço:	Rua Cel. Nunes de Melo, 1000	CEP:	60.430-275
Bairro:	Rodolfo Teófilo	Município:	FORTALEZA
UF:	CE	Telefone:	(85)3366-8344
		Fax:	(85)3223-2903
		E-mail:	comepe@ufc.br

Continuação do Parecer: 1.376.510

de Vygotsky sobre o desenvolvimento cognitivo. A intervenção tutorada seguirá oito etapas de mediação, estruturada em um modelo de delineamento “sanduíche”, que contemplará em suas etapas de mediação pelo menos 3 fases, consideradas essenciais: i) inicial sem ajuda – o aluno com deficiência intelectual realiza a tarefa sozinha; ii) fase de assistência – o mediador oferece diferentes níveis de ajuda ao aluno, de acordo com as necessidades deste; e iii) fase de manutenção – quando a ajuda é retirada e, novamente, a tarefa é realizada sozinha pelo aluno. O pesquisador aplicará um jogo de trilha, com dez desafios ao longo do percurso. A trilha será percorrida com a manipulação de um carro, simulando um passeio. Durante esse passeio o aluno encontrará obstáculos (desafios) para seguir em frente. Cada desafio terá 3 possíveis soluções, para que o aluno possa selecionar e testar, tendo a oportunidade de pensar em suas escolhas e refazer seu planejamento. Ao todo serão 15 encontros, que ocorrerão duas vezes na semana, com sessões de 30 a 45 minutos cada. Após a intervenção tutorada no contexto do jogo, aplicar-se-á as mesmas atividades do pré-teste, para uma análise comparativa de resultados. Serão realizadas filmagens, gravações e registro em diário de campo. As informações serão analisadas com a ajuda do programa de software de análise qualitativa Atlas Ti.

Objetivo da Pesquisa:

Geral: Analisar a manifestação da autorregulação em alunos que apresentam deficiência intelectual, através de uma intervenção pedagógica tutorada fundamentada nos princípios de mediação de Feuerstein, com o uso de tarefas, jogos e/ou recursos pedagógicos.

Específicos: Investigar quais os princípios de mediação propostos por Feuerstein utilizados em uma situação de intervenção pedagógica tutorada, podem favorecer o avanço conceitual dos alunos com deficiência intelectual, estabelecendo uma relação entre as atividades propostas e seus processos metacognitivos de autorregulação; Analisar que tipos de tarefas, jogos e recursos pedagógicos favorecem o desenvolvimento de estratégias autorregulatórias por alunos com deficiência intelectual; Investigar se o sujeito com deficiência intelectual, durante a promoção do processo de autorregulação no favorecimento da sua aprendizagem metacognitiva, é capaz de estabelecer seus objetivos como aprendiz responsável e sujeito ativo em seus processos de aprendizagem, pela mediação exercida pela pesquisadora.

Endereço:	Rua Cel. Nunes de Melo, 1000	CEP:	60.430-275
Bairro:	Rodolfo Teófilo		
UF:	CE	Município:	FORTALEZA
Telefone:	(85)3366-8344	Fax:	(85)3223-2903
		E-mail:	comepe@ufc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
CEARÁ/ PROPESQ



Continuação do Parecer: 1.376.510

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

A realização da pesquisa expõe os participantes a riscos ou desconfortos mínimos. Para resolvê-los ou minimizá-los, a pesquisadora menciona os respeitos aos princípios da bioética.

Benefícios:

Construção de vivências de situações de aprendizagens que tornem os alunos ativos, tomando consciência de sua própria aprendizagem.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa pertinente e relevante para área de educação. Objeto de pesquisa bem descrito, objetivos claros e congruentes com a metodologia apresentada. Aspectos éticos citados em conformidade com a Resolução 466/12.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos de apresentação obrigatória foram apresentados. A pesquisadora refez o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Recomendações:

Não se aplica.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não se aplica.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000
Bairro: Rodolfo Teófilo CEP: 60.430-275
UF: CE Município: FORTALEZA
Telefone: (85)3366-8344 Fax: (85)3223-2903 E-mail: comepe@ufc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
CEARÁ/ PROPESQ



Continuação do Parecer: 1.376.510

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_623640.pdf	11/12/2015 12:58:58		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_ATUALIZADO_FLAVIAROLDANVIANA.pdf	11/12/2015 12:57:05	FLÁVIA ROLDAN VIANA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_VERSAO2.pdf	11/12/2015 12:52:50	FLÁVIA ROLDAN VIANA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	ASSENTIMENTO_VERSAO2.pdf	11/12/2015 12:52:39	FLÁVIA ROLDAN VIANA	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_VERSAO2.pdf	11/12/2015 12:52:20	FLÁVIA ROLDAN VIANA	Aceito
Outros	ASSENTIMENTO.pdf	18/11/2015 09:33:42	FLÁVIA ROLDAN VIANA	Aceito
TCLE / Termos de	TCLE_REFEITO.pdf	18/11/2015	FLÁVIA ROLDAN	Aceito

Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_REFEITO.pdf	09:32:04	VIANA	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	18/11/2015 08:22:31	FLÁVIA ROLDAN VIANA	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_FLAVIA_ROLDAN_VIANA.pdf	18/11/2015 08:22:14	FLÁVIA ROLDAN VIANA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Anuenciaescolar.pdf	17/11/2015 13:24:56	FLÁVIA ROLDAN VIANA	Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRosto.pdf	11/11/2015 13:45:53	FLÁVIA ROLDAN VIANA	Aceito
Outros	DeclaracaodeConcordancia_FLAVIA_ROLDAN_VIANA.pdf	09/11/2015 22:13:25	FLÁVIA ROLDAN VIANA	Aceito
Outros	CartaoComite_FLAVIA_ROLDAN_VIANA.pdf	09/11/2015 22:12:57	FLÁVIA ROLDAN VIANA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	AutorizacaoInstituicoesParticipantes.pdf	09/11/2015 21:53:24	FLÁVIA ROLDAN VIANA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FORTALEZA, 18 de Dezembro de 2015

Assinado por:
FERNANDO ANTONIO FROTA BEZERRA
(Coordenador)

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1000
Bairro: Rodolfo Teófilo CEP: 60.430-275
UF: CE Município: FORTALEZA
Telefone: (85)3366-8344 Fax: (85)3223-2903 E-mail: comepe@ufc.br

Anexo B: TCLE - Termo de Consentimento Livre Esclarecido para as famílias



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
 FACULDADE DE EDUCAÇÃO (FACED)
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO BRASILEIRA
 Rua Waldery Uchoa, n° 1, Benfica
 CEP: 60020-110 - Fortaleza, CE - Brasil
 Telefone: (85) 4009.7676
 Fax: (85) 4009.7677

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA AS FAMÍLIAS DOS ALUNOS QUE PARTICIPARÃO DA PESQUISA¹

Prezados pais e/ou responsáveis,

A pesquisa intitulada **Análise do desenvolvimento do processo de autorregulação por alunos com deficiência intelectual: Implicações dos princípios de mediação de Feuerstein na intervenção pedagógica tutorada** está sendo desenvolvida pela pesquisadora Flávia Roldan Viana, aluna de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira da Universidade Federal do Ceará (UFC), sob a orientação da professora doutora Adriana Leite Limaverde Gomes.

Esse estudo tem como objetivo geral analisar a manifestação do controle e regulação da aprendizagem (chamada de autorregulação) em alunos com deficiência intelectual, através de um atendimento educacional especializado (chamado de intervenção pedagógica tutorada) que ocorre com atividades mediadas através do uso de tarefas, jogos e/ou recursos pedagógicos contribuindo para o aprofundamento das reflexões acerca do desenvolvimento e o uso de estratégias de controle e regulação da aprendizagem de aprendizagem por alunos com deficiência intelectual.

Para que o sujeito com deficiência intelectual possa participar dessa pesquisa, o (a) senhor (a) deverá autorizar, assinando este termo de consentimento livre e esclarecido.

O (A) participante da pesquisa não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Esta pesquisa apresenta risco mínimo, isto é, o mesmo risco existente em atividades rotineiras. O (A) senhor (a) será esclarecido em qualquer aspecto que desejar e estará livre para autorizar ou recusar a participação do sujeito

¹ VERSÃO 2

abaixo referido, assim como poderá retirar o consentimento ou interromper a participação do sujeito a qualquer momento. A participação na pesquisa é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pelo pesquisador, que irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo.

A coleta de dados será mediante filmagem dos momentos de interação do aluno com deficiência intelectual com as atividades e jogos e de anotações feitas pela pesquisadora durante o momento das sessões de atendimento educacional especializado. Os dados coletados poderão ser apresentados em congressos e publicações científicas, reiterando que será resguardada a identidade dos sujeitos.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, das quais uma será arquivada pela pesquisadora responsável e a outra será fornecida ao (à) senhor (a). Caso tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos, o (a) senhor (a) pode nos contatar através dos seguintes telefones: Flávia Roldan Viana: (85) 98867.3581, Adriana Leite Limaverde Gomes (85) 3366.7506, ou pelos e-mails soeufiarv@yahoo.com.br, adrianalimaverde@ufc.com. Se preferir, pode dirigir-se à rua Waldery Uchôa, 01, Benfica – Fortaleza – Ce.

Eu, _____,
portador (a) do documento de Identidade _____, responsável
por _____, portador (a) de deficiência
intelectual, fui informado (a) dos objetivos do estudo de maneira clara e detalhada e
esclareci minhas dúvidas. Nestes termos, autorizo sua participação na pesquisa. Sei que
a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de
permitir sua participação se assim o desejar. Recebi uma cópia deste termo de
consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e sanar as minhas
dúvidas.

Fortaleza, _____ de _____ de 2016

Assinatura do responsável

Flávia Rolda Viana
Pesquisadora responsável

Anexo C: Termo de Assentimento livre e esclarecido para alunos que participarão da pesquisa



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE EDUCAÇÃO (FACED)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO BRASILEIRA
Rua Waldery Uchoa, nº 1, Benfica
CEP: 60020-110 - Fortaleza, CE - Brasil
Telefone: (85) 4009.7676
Fax: (85) 4009.7677

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA ALUNOS QUE PARTICIPARÃO DA PESQUISA

Prezado (a) aluno (a),

Você está sendo convidado por Flávia Roldan Viana, aluna de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira da Universidade Federal do Ceará (UFC), sob a orientação da professora doutora Adriana Leite Limaverde Gomes, como participante de uma pesquisa intitulada **Análise do desenvolvimento do processo de autorregulação por alunos com deficiência intelectual: Implicações dos princípios de mediação de Feuerstein na intervenção pedagógica tutorada.**

Nesse estudo pretendemos analisar a manifestação da autorregulação em alunos com deficiência intelectual, através de uma intervenção pedagógica tutorada fundamentada nos princípios de mediação de Feuerstein, com o uso de tarefas, jogos e/ou recursos pedagógicos.

O motivo que nos leva a estudar esse assunto é a possibilidade de contribuir para o aprofundamento das reflexões acerca do desenvolvimento e o uso de estratégias autorregulatórias de aprendizagem por alunos com deficiência intelectual.

Para este estudo adotaremos o (s) seguinte (s) procedimento (s): A pesquisa será desenvolvida em quatro etapas:

1ª Etapa – Pesquisa exploratória para seleção dos sujeitos – Visita as escolas participantes indicadas pela SME – Secretaria Municipal de Educação para conhecer a quantidade de alunos com diagnóstico de deficiência intelectual que estão matriculados e que possuem a faixa etária de 10 a 15 anos;

2ª Etapa – Aplicação do pré-teste de avaliação cognitiva – Será aplicada um teste com os alunos participantes com atividades para conhecermos qual o nível de conhecimento do aluno;

3ª Etapa – Sessões de intervenção pedagógica tutorada – Em 15 encontros iremos usar atividades e jogos para o aluno participante fazer que vão ajudá-lo a aprender e controlar sua aprendizagem;

4ª Etapa – Aplicação do pós-teste para a avaliação cognitiva – Aplicaremos novamente o teste com atividades com os alunos participantes para sabermos se o nível de conhecimento do aluno melhorou.

Para participar deste estudo, o responsável por você deverá assinar um termo de consentimento.

Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você será esclarecido (a) em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se. O responsável por você poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido (a) pelo pesquisador que irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Você não será identificado em nenhuma publicação.

Este estudo apresenta risco mínimo, isto é, o mesmo risco existente em atividades rotineiras como conversar, tomar banho, ler etc. Apesar disso, você tem assegurado o direito a ressarcimento ou indenização no caso de quaisquer danos eventualmente produzidos pela pesquisa.

Os resultados estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a permissão do responsável por você. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 anos e, após esse tempo, serão destruídos. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma via será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você.

Eu, _____, portador (a) do documento de Identidade _____, fui informado (a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e o meu responsável poderá modificar a decisão de participar, se assim o desejar. Tendo o consentimento do meu responsável já assinado, declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma via deste Termo de Assentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Fortaleza, ____ de _____ de 2016.

Assinatura do (a) menor

Assinatura do (a) pesquisador (a)

Endereço d(os, as) responsável (is) pela pesquisa:

Flávia Roldan Viana: (85) 98867.3581, Adriana Leite Limaverde Gomes (85) 3366.7506, ou pelos e-mails soeufiarv@yahoo.com.br, adrianalimaverde@ufc.com. Se preferir, pode dirigir-se à rua Waldery Uchôa, 01, Benfica – Fortaleza – Ce.

ATENÇÃO: Se você tiver alguma consideração ou dúvida, sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFC: Rua Coronel Nunes de Melo, 1000 - Rodolfo Teófilo, fone: 3366-8344.
Att., CEP/UFCE/PROPESQ