

ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO: ANÁLISE DE UMA EXPERIÊNCIA NO ENSINO DE MATEMÁTICA

Maristela Soares Cury Rezende¹

RESUMO:

Este trabalho pretende refletir sobre o Atendimento Educacional Especializado (A.E.E.), enfocando uma experiência específica no Ensino de Matemática, iniciada em agosto de 2008, numa escola da rede municipal de ensino de Uberlândia – MG. Para analisar essa experiência, à luz das elaborações de Menin (2005) e Piaget (1983) serão discutidos aspectos referentes à gênese das políticas públicas na perspectiva da educação especial, buscando amparo nas diretrizes nacionais e municipais e a importância da construção do pensamento lógico-matemático no processo de desenvolvimento global do indivíduo e na sua formação humana e intelectual. Os resultados da análise dos dados permitem afirmar que a inclusão desse aluno no ensino regular, a partir do apoio do Atendimento Educacional Especializado, possibilita a ele elementos necessários para que possa construir uma representação de mundo e seja capaz de transformá-lo, se tornando um adulto participativo e autônomo. Para tanto, o ensino de Matemática desempenha importante papel na formação básica do cidadão, na estruturação do seu pensamento, na resolução de problemas, situações da vida cotidiana e atividades do mundo do trabalho e no apoio à construção de conhecimento em outras áreas curriculares.

PALAVRAS-CHAVE: Atendimento Educacional Especializado, Pensamento lógico-matemático, Educação Inclusiva

ABSTRACT: This work intends to think about the Education Specialized Service (ESS), tackling a specific experience in the Teaching of Mathematics, begun in August of 2008, in a school of the municipal net of teaching of Uberlandia – MG. To analyse this experience, there will be discussed aspects referring to the origin of the public politic in the perspective of the special education, looking for support in the national and municipal directives and the importance of the construction of the mathematical-logical thought in the process of global development of the individual and in his human and intellectual formation.

KEY-WORDS: Education Specialized service, mathematical-logical Thought, Included Education

¹ Professora da Prefeitura Municipal de Uberlândia - Escola Municipal Prof. Domingos Pimentel de Ulhôa e Escola Municipal Prof. Olga DelFávero. Habilitação em Matemática – ISEP e Especialização em Metodologia do Ensino da Matemática – UNICLAR e em Educação Especial – UFU.

Introdução

Este trabalho reflete sobre o Atendimento Educacional Especializado (A.E.E.), enfocando uma experiência específica no Ensino de Matemática. Considerando esse atendimento como uma ação psicopedagógica dinâmica, que acontece no contexto escolar, com a finalidade de favorecer a aprendizagem dos alunos com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, e assim criar condições para a sua plena participação nas turmas de ensino regular.

A experiência a ser relatada iniciou-se em agosto de 2008², na Escola Municipal Olga Del’Fávero – CAIC Laranjeiras em Uberlândia (MG), envolvendo alunos do 6º ao 8º anos do Ensino Fundamental, numa faixa etária entre 11 e 19 anos.

Para analisar essa experiência, serão discutidos aspectos referentes as políticas públicas na perspectiva da educação especial, buscando amparo nas diretrizes nacionais e municipais, seus objetivos dentro da proposta de educação inclusiva municipal, na qual se insere essa experiência.

Contextualizando o Atendimento Educacional Especializado (A.E.E.)

O conceito de inclusão foi elaborado em um movimento histórico-social que tem suas origens nas lutas das pessoas com deficiência por acesso à educação. Tem, portanto, nas suas bases, a história da educação especial. Tal história geralmente é descrita como um processo evolutivo que atravessa um período de segregação passa por esforços integrativos e culmina no movimento inclusivista. Cada um desses momentos

² Até esta data o Atendimento Educacional Especializado (A.E.E.) funcionava somente para as séries iniciais do Ensino Fundamental; a partir de então, o serviço é ampliado tanto em qualidade quanto quantitativamente, isto é, diversificaram-se os profissionais e aumentaram-se o público atendido, compreendendo-se todo o Ensino Fundamental.

pode ser caracterizado tendo como referência três aspectos: o lugar do indivíduo e da sociedade, o foco adotado pelo campo científico e as práticas decorrentes.

Ao afirmar que todos são capazes de aprender, independentemente de suas características especiais, Menin (2005) propõe

uma escola democrática e por isso mesmo inclusiva; e como princípio para essa escola, uma educação apoiada em uma práxis que respeita as diferenças, sem transformá-las em desigualdades ou, muito menos, em entraves para o sucesso escolar (p. 87).

Na tentativa de buscar caminhos alternativos, utilizando recursos didáticos especiais e visando a superação das dificuldades desses alunos, surge o A.E.E., inicialmente, a partir das discussões e consequente proclamação da Declaração de Salamanca, na Espanha em 1994. A participação de mais de 80 países, onde delegados da Conferência Mundial de Educação Especial, representando 88 governos e 25 organizações internacionais, em assembléia, reafirmaram o compromisso para com a Educação para Todos, reconhecendo a necessidade e urgência do providenciamento de educação para as crianças, jovens e adultos com necessidades educacionais especiais dentro do sistema regular de ensino, estabelecendo a Estrutura de Ação em Educação Especial, cujas provisões e recomendações preconizadas direcionem as ações dos governos e organizações.

No Brasil, a Constituição Federal de 1988 pode ser considerada como sendo a primeira legislação que evidenciou os debates acerca da inclusão, trazendo como um dos seus objetivos fundamentais “promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação” (art.3º, inciso IV), além de ter reconhecido a educação como um direito de todos.

Mas a discussão somente evoluiu com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB -9394/96), que trata da educação especial nos seus artigos 58, 59 e 60, onde se entende como uma modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente

na rede regular de ensino para alunos com necessidades especiais. No entanto, a lei estabelece ressalvas a esse atendimento, quando salienta que haverá, somente quando necessário, serviços de apoio especializado, na escola regular, para atender as especificidades desses alunos e caso, não seja possível a sua adaptação nas classes comuns de ensino regular, o atendimento será realizado em escolas especializadas.

Além disso, a lei preconiza que os sistemas de governo deverão assegurar facilidade de acesso e permanência desses alunos às escolas regulares, mediante a implantação de currículos, métodos, técnicas e recursos didáticos específicos para atender às suas necessidades, bem como professores com especialização adequada em nível médio ou superior para o atendimento especializado.

Conforme o Decreto nº 6.571, de 17 de setembro de 2008: “Considera-se atendimento educacional especializado o conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados institucionalmente, prestado de forma complementar ou suplementar à formação dos alunos no ensino regular” (BRASIL, 2008).

No âmbito municipal, o Decreto nº 10.724, de 19 de junho de 2007 e a Instrução Normativa de 22 de janeiro de 2008 regulamentam o funcionamento da educação especial na rede municipal de ensino de Uberlândia (MG), estabelecendo que essa modalidade tem por finalidade promover e garantir a educação de crianças, jovens e adultos por meio do A.E.E., com um olhar para a diferença humana em específico para pessoas com deficiências (mental, visual, auditiva, físico-motora e múltiplas) severas, condutas típicas, síndromes e quadros neurológicos, bem como de alunos que apresentam altas habilidades/superdotação, a partir da pesquisa e apoio referentes aos saberes e práticas pedagógicas inerentes ao sistema regular de ensino.

O A.E.E. deve ser realizado, prioritariamente, na Sala de Recursos Multifuncionais da própria escola ou em outra escola de ensino regular, no turno inverso da escolarização, podendo ser realizado, também, em centro de atendimento educacional especializado público ou privado sem fins lucrativos, conveniado com a Secretaria de Educação.

Para atuação no A.E.E., o professor deve ter formação inicial que o habilite para o exercício da docência e formação específica na educação especial, inicial ou continuada.

São atribuições do professor do A.E.E.: identificar, elaborar, produzir e organizar serviços, recursos pedagógicos, de acessibilidade e estratégias considerando as necessidades específicas dos alunos público-alvo da educação especial; elaborar e executar plano de atendimento educacional especializado, avaliando a funcionalidade e a aplicabilidade dos recursos pedagógicos e de acessibilidade; organizar o tipo e o número de atendimentos aos alunos na sala de recursos multifuncional; acompanhar a funcionalidade e a aplicabilidade dos recursos pedagógicos e de acessibilidade na sala de aula comum do ensino regular, bem como em outros ambientes da escola; estabelecer parcerias com as áreas intersetoriais na elaboração de estratégias e na disponibilização de recursos de acessibilidade; orientar professores e famílias sobre os recursos pedagógicos e de acessibilidade utilizados pelo aluno; ensinar e usar recursos de Tecnologia Assistiva, tais como: as tecnologias da informação e comunicação, a comunicação alternativa e aumentativa, a informática acessível, o soroban, os recursos ópticos e não ópticos, os *softwares* específicos, os códigos e linguagens, as atividades de orientação e mobilidade entre outros, de forma a ampliar habilidades funcionais dos alunos, promovendo autonomia, atividade e participação; estabelecer articulação com os professores da sala de aula comum, visando a disponibilização dos serviços, dos

recursos pedagógicos e de acessibilidade e das estratégias que promovem a participação dos alunos nas atividades escolares e promover atividades e espaços de participação da família (BRASIL, 2008)

As áreas de atuação do A.E.E., nas escolas da rede municipal de ensino regular de Uberlândia (MG), são: psicomotricidade, arteterapia, pensamento lógico-matemático e linguagem, desenvolvidos de forma interativa, sob a coordenação de um pedagogo e o apoio do NADH (Núcleo de apoio às Diferenças Humanas) – órgão vinculado a Secretaria Municipal de Educação.

Os alunos têm aulas regulares em um turno e, no contra-turno, vão para a sala de recursos, para o A.E.E., um espaço essencial para dar suporte ao trabalho desenvolvido pelo professor. Jogos pedagógicos, computadores com programas especiais, acervo em Braille e aparelhos específicos são alguns dos equipamentos utilizados nesse ambiente.

Para a efetivação desse atendimento, as escolas devem se adequar física e pedagogicamente para receber o aluno com necessidades educacionais especiais. E aos professores, são oferecidos cursos de aperfeiçoamento para auxiliar a sua prática pedagógica, porém esses cursos não têm a pretensão de preparar professores para lidar com as especificidades desse aluno, pois não são organizados tendo como foco as deficiências. E ainda, não existe um professor pronto e acabado, mesmo porque os alunos são diferentes.

Portanto, percebe-se que os documentos oficiais avançaram gradativamente quanto aos direitos e deveres referentes à Educação Inclusiva. Este avanço foi de grande importância para a inclusão dos alunos com necessidades educacionais especiais no ensino regular; entretanto, a realidade educacional destes alunos está, em sua grande maioria, aquém dos direitos assegurados na legislação.

Análise de uma experiência no Ensino de Matemática

Como uma das áreas de atuação do A.E.E. é desenvolver o pensamento lógico-matemático nos alunos, faz-se necessário, nesse momento, conceituar esse pensamento que, segundo Piaget (1983), consiste em uma construção mental que se deve a diversos estados de abstração. Demonstrando sua importância no processo de desenvolvimento global do indivíduo e na sua formação humana e intelectual.

O conhecimento lógico-matemático não é inerente ao objeto, é construído a partir das relações que a criança elabora na sua atividade de pensar o mundo. Contudo, da mesma forma que o conhecimento físico, ele também é construído a partir das ações sobre os objetos.

Nesse sentido, a utilização de material concreto é fundamental para a construção do conhecimento lógico-matemático, pois o que nota-se em nossa realidade educacional é o excessivo reforço da heteronomia, estabelecido pelos modelos tradicionais de ensino, implicando na construção efetiva da autonomia do indivíduo enquanto aluno, que cresce e se torna um adulto com sérias dificuldades de fazer abstrações reflexivas. Esse fato ainda é mais agravado, quando se trata de crianças com deficiências.

Por isso, no A.E.E., relativo ao Ensino de Matemática, bem como nas outras áreas do conhecimento, é realizado, inicialmente, uma entrevista com o aluno, contemplando os seguintes aspectos: anamnese (história de vida individual e familiar e a trajetória escolar). A seguir, é realizado um estudo prévio da sua necessidade educacional especial, mediante laudos médicos, fichas para solicitação de avaliação pedagógica, relatórios dos professores das salas de aula do ensino regular e do PDI (Plano de Desenvolvimento Individual). No terceiro momento, é feito um diagnóstico psicopedagógico, que analisa a capacidade de interpretação e resolução de situações

propostas, observando os recursos desenvolvidos pelo aluno para o cálculo mental e verifica a capacidade do mesmo em construir conceitos através dos conhecimentos obtidos.

Partindo da análise dos resultados dos diagnósticos, inicia-se a elaboração das propostas de intervenção a serem utilizadas em cada caso. Como cada aluno é único em sua individualidade e especificidade, as propostas de intervenção são adequadas a cada realidade.

A título de ilustração apresenta-se a proposta pedagógica desenvolvida com a aluna Luiza (nome fictício), 19 anos, com deficiência intelectual, cursando o 6º ano do Ensino Fundamental, onde por meio do diagnóstico, foi detectada dificuldade em realizar operações simples e com reagrupamento. A referida aluna apresentava um comportamento introvertido e pouco interativo na sala de aula do ensino regular, por não acompanhar efetivamente o processo de abstração dos conhecimentos matemáticos. No A.E.E, a aluna demonstrava uma maior facilidade com relação a esses conhecimentos, devido à utilização de material concreto, despertando-a para um fascínio e encantamento pela descoberta das operações matemáticas. Esse interesse possibilitou um progresso da aluna em relação à abstração desses conteúdos, apesar de ainda pouco evidenciado na turma de ensino regular. Nesse sentido, a intervenção proposta para esta aluna foi a utilização do “Material Dourado” (Figura1).

O material dourado destina-se a atividades que auxiliam o ensino e a aprendizagem do sistema de numeração decimal-posicional e dos métodos para efetuar as operações fundamentais, ou seja, os algoritmos.



Figura 1

Fonte: <http://www.demex.com.br/loja/images/lojamaterialdouradocompleto611pc.JPG>

No ensino tradicional, as crianças acabam "dominando" os algoritmos a partir da memorização, isto é, treinos cansativos, sem conseguirem compreender o que fazem. A partir da utilização desse recurso, a situação é outra: as relações numéricas abstratas passam a ter uma imagem concreta, facilitando a compreensão. Obtém-se, então, além da compreensão dos algoritmos, um notável desenvolvimento do raciocínio e um aprendizado bem mais agradável.

A título de exemplo, será descrito uma das atividades realizadas com a aluna. Metodologicamente, utilizou-se o jogo "Dez não pode"³, que pode ser desenvolvido

³ O exemplo dado é apenas uma possibilidade, podendo haver outras variações, conforme as circunstâncias e criatividade.

com um ou dois dados e o material dourado, onde cada participante atira o dado e troca em cubinhos a quantidade retirada no dado. Este procedimento se repete sempre na vez de cada participante. Veja alguns exemplos de trocas:

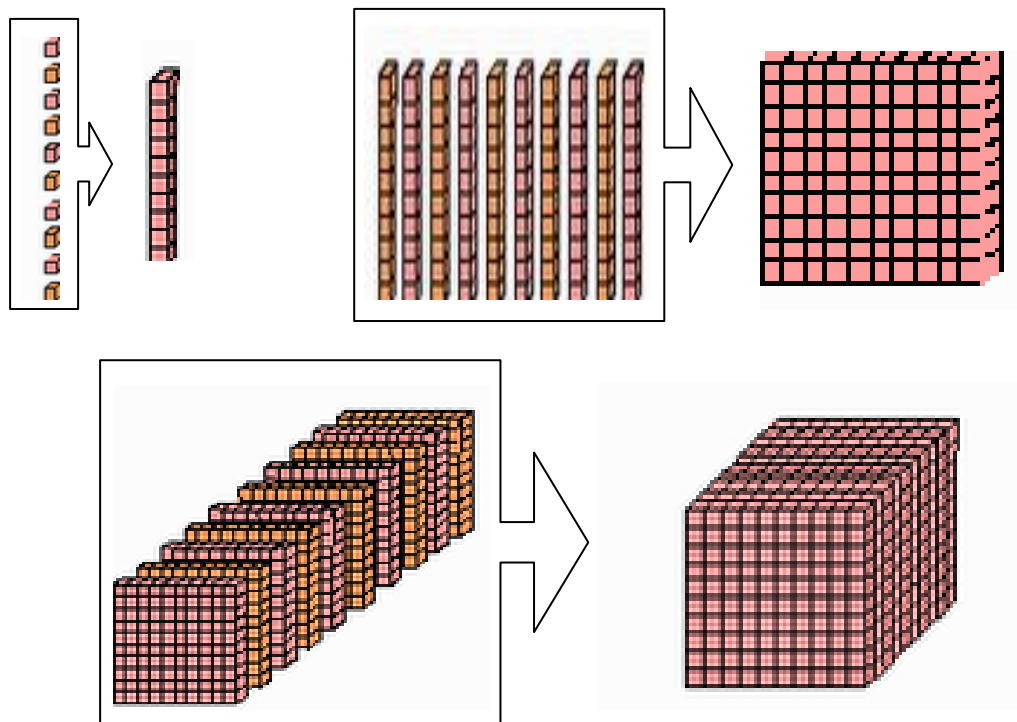


Figura 2

A regra do jogo é: ninguém pode ter consigo dez elementos iguais. Portanto, quando alguém juntar dez elementos iguais deverá trocá-los por um maior, que tem um valor equivalente. Assim, dez cubinhos (as unidades) serão trocados por uma tirinha (a dezena) e dez tirinhas serão trocadas por uma placa (a centena). Vence quem chegar primeiro a um número antecipadamente combinado ou então, quem tiver mais pontos depois de um tempo definido previamente.

A partir do desenvolvimento desse trabalho juntamente com o jogo “Cartelas Numeradas”, desenvolvido com o mesmo material, a aluna pôde explorar a decomposição dos números em ordens e unidades, valor absoluto e valor relativo, usando fichas com 1 algarismo de 1 a 9; 2 algarismos, dezenas exatas, de 10 a 90; 3

algarismos, centenas exatas de 100 a 900. Lança-se o dado, pega as unidades equivalentes e, se for necessário, faz a troca indicada pela regra do jogo.

Em seguida a aluna representava junto com o material dourado e com as fichas, a quantidade obtida.

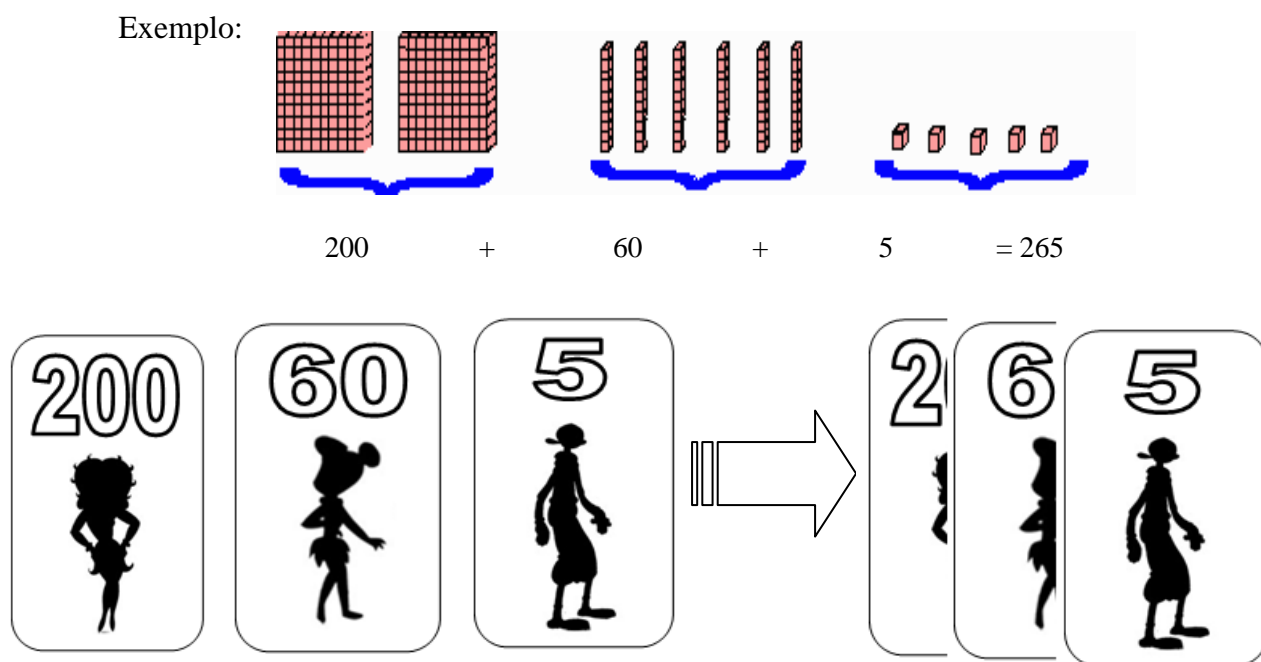


Figura 3

A partir deste trabalho, a aluna que, a princípio era muito tímida, não conseguia trabalhar coletivamente e apresentava dificuldade de se comunicar, passou a se sentir mais segura, por se achar capaz de se relacionar com seus colegas e participar das atividades propostas em sala de aula. Nesse sentido, a referida aluna consegue, agora, realizar operações simples, e de forma parcial, operações com maior grau de dificuldade, elevando, assim, sua auto-estima.

Considerações finais

As reflexões feitas até aqui propõem pensar o que a escola tem feito para proporcionar um ensino de qualidade aos alunos com necessidades educacionais

especiais. Os resultados da análise dos dados permitem afirmar que a inclusão desse aluno no ensino regular, a partir do apoio do Atendimento Educacional Especializado (A.E.E.), possibilita a ele elementos necessários para que possa construir uma representação de mundo e seja capaz de transformá-lo, tornando-se um adulto participativo e autônomo.

Para tanto, o ensino de Matemática, no contexto do A.E.E., por meio de um ensino-aprendizagem lúdico desempenha importante papel na formação básica do cidadão, na estruturação do seu pensamento, na resolução de problemas, situações da vida cotidiana e atividades do mundo do trabalho e no apoio à construção de conhecimento em outras áreas curriculares.

Porém uma angústia nos instiga: como se tem constituído o papel do professor de pensamento lógico-matemático do A.E.E.? Haja vista que, esse serviço é recente e ainda está em processo de construção da identidade desse profissional.

Mas é notório que estudar na escola regular permite a essa aluna experienciar sentimentos de pertença e diferenciação. Pertença por conviver com o outro e se perceber semelhante a ela. Diferenciação, por ser única, não por sua deficiência, mas por sua particularidade.

Referências Bibliográficas

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases**. nº. 9394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF. 1996.

BRASIL. **Decreto-lei nº 6571**, de 17 de setembro de 2008. Dispõe sobre o Atendimento Educacional Especializado. Brasília, DF. 2008.

CANTUÁRIO, M. F. Q.; ARAÚJO, M. I. de. Educação Especial: entre caminhos e possibilidades. **Educadores em Ação**. Uberlândia, n.8, p.16-23, jan/jun, 2008.

DECLARAÇÃO DE SALAMANCA. **Princípios, Políticas e Práticas em Educação Especial**. Espanha, 1994.

MENIN, A . M. da C. S. Avaliação: uma prática inclusiva. In: PELLANDA, N. M.C. (org.). **Inclusão Digital**: Tecendo redes afetivas/cognitivas. Rio de Janeiro: DP&A, 2005. p. 87-94.

PIAGET, J. **A epistemologia genética**: sabedoria e ilusões da filosofia; problemas de psicologia genética. 2. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

UBERLÂNDIA. Decreto-lei nº 10.724, de 19 de junho de 2007. Dispõe sobre a organização da Secretaria Municipal de Educação e dá outras providências. **Diário Oficial do Município**. Uberlândia, 20 jun. 2007. p. 7.

UBERLÂNDIA. Instrução Normativa nº 002, de 22 de janeiro de 2008. Dispõe sobre o funcionamento da Educação Especial na Rede Municipal de Ensino de Uberlândia. **Diário Oficial do Município**, Uberlândia, 24 jan. 2008. p. 4.