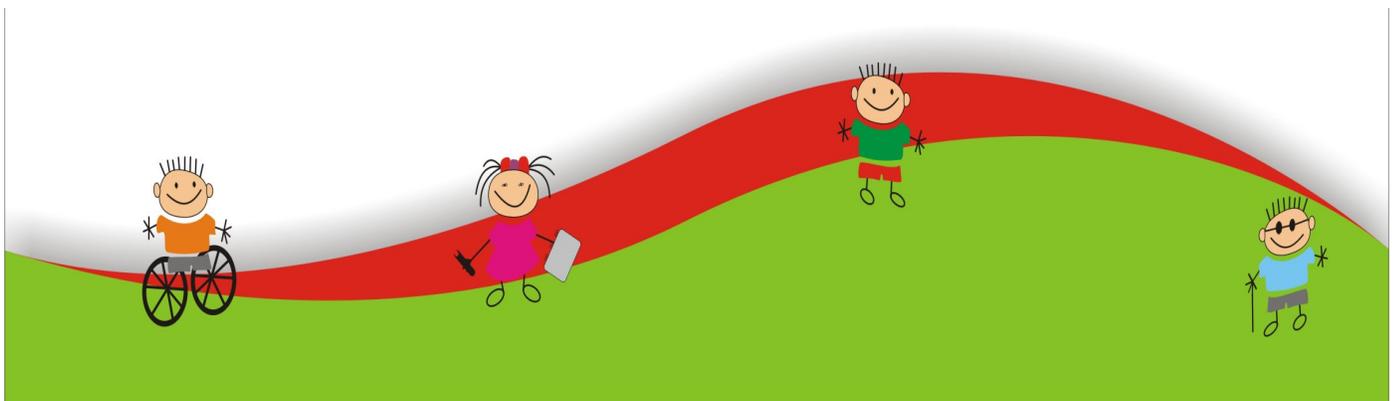




ESTRATÉGIAS DE TRABALHO PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL AEE ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO- AEE

Eliane Regina Moreno Falconi
Natalie Aparecida Sturaro Silva



SUMÁRIO:

1- A INCLUSÃO DO ALUNO COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL

2-DIFERENÇA ENTRE SALA REGULAR, ATENDIMENTO CLÍNICO E AEE

3-ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM

3.1-PLANEJAMENTO DAS ESTRATÉGIAS

3.2-PARA PLANEJAR É PRECISO

4-FATORES QUE INFLUENCIAM O DESENVOLVIMENTO

5- O PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO DE ALUNOS COM DEFICIENCIA INTELECTUAL

6-O ENSINO DA MATEMÁTICA DOS ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL

7-APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO DO ALUNO COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL: ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS

8-ESTRATÉGIAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM NAS DIFERENTES FASES DO DESENVOLVIMENTO



ESCOLA DOS ANIMAIS

Era uma vez uma escola para animais. Os professores tinham certeza que possuíam um programa de ensino inclusivo, porém, por algum motivo, todos os animais estavam indo mal. O pato era a estrela da classe de natação, porém não conseguia subir nas árvores. O macaco era excelente subindo em árvores, mas era reprovado na natação. Os frangos se destacavam nos estudos sobre os grãos, mas desorganizavam tanto a aula de subir em árvores que sempre acabavam na sala do diretor. Os coelhos eram sensacionais nas corridas, mas precisavam de aulas particulares em natação. O mais triste de tudo era ver as tartarugas, que, depois de vários exames e testes foram diagnosticados como tendo “atraso de desenvolvimento”. De fato, foram enviadas para classe de educação especial numa distante toca de esquilos. A pergunta é: Quem eram os verdadeiros fracassados?

1- A INCLUSÃO DO ALUNO COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL

“O pressuposto fundamental de qualquer trabalho educacional é acreditar na possibilidade de mudança do outro.”

Autor Desconhecido

A Constituição Federal determina que deve ser garantido a todos os educandos o direito de acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, de acordo com a capacidade de cada um (art. 208, V) e que o Ensino fundamental completo é obrigatório. Por isso, é inegável que as práticas de ensino devem acolher as peculiaridades de cada aluno, independentemente de terem ou não deficiência. Mas não é isso o que as escolas tem feito e esta é a grande chave para que a educação escolar das pessoas com deficiência intelectual possa acontecer com sucesso nas classes comuns de ensino regular. Para atender esta demanda a escola deve promover mudanças de modo que consiga possibilitar a todos sem exceção um ensino de qualidade que respeite as diferenças e especificidades do ser humano, ou seja, na perspectiva da inclusão não é o aluno que se adapta ao ensino e sim a escola que deve promover meios para que este aluno acesse ao conhecimento. Desta forma, baseados em uma perspectiva de escola para todos, o professor deverá encontrar meios para ensinar todos os alunos, independente de suas necessidades físicas, mentais, psicológicas e sociais: afinal, a educação é um direito de todos.

São consideradas pessoas com deficiência intelectual aquelas que possuem funcionamento intelectual significativamente inferior à média, com manifestação antes dos 18 anos e limitações associadas a duas ou mais áreas de habilidades adaptativas, tais como: comunicação, cuidado pessoal, habilidades sociais, utilização da comunidade, saúde e segurança, habilidades acadêmicas, lazer e trabalho.

O deficiente intelectual necessita aprender a ser e a viver como realmente é: uma pessoa com direitos e deveres, que necessita ser educado de forma significativa a fim de ser capaz de valorizar a visão positiva de si mesmo e estimular seu desejo e confiança para conquistar competência intra e interpessoal.

A deficiência mental não se esgota 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. (MANTOAN; BATISTA, 2007, p.15)

A deficiência intelectual constitui um impasse para o ensino na escola comum e para a definição do seu atendimento especializado, pela complexidade do seu conceito e pela grande quantidade e variedades de abordagens do mesmo. Este parece ser o maior desafio da inclusão, pois provoca inúmeras transformações que são necessárias para o ensino escolar como um todo. A entrada do aluno com deficiência intelectual na escola regular, numa perspectiva inclusiva, proporciona um momento diferenciado para a educação brasileira, na medida em que possibilitam um processo de criação pedagógica, na busca de novos procedimentos de ensino, novas estratégias metodológicas capazes de atingirem o potencial de cada um dos alunos, respeitando suas diferenças e levando-os a inserção no mundo cultural e na vivência histórica enquanto homem presente e atuante em seu tempo.

A condição de deficiência intelectual não pode nunca predeterminar qual será o limite de desenvolvimento do indivíduo. A educação na área da deficiência intelectual deve atender às suas especificidades sem se desviar dos princípios básicos da educação proposta às demais pessoas. Assim sendo, os princípios inclusivistas apontam que elas

devem freqüentar desde cedo à escola, a qual deve valorizar, sobretudo, os acertos da criança, trabalhando sobre suas potencialidades para vencer as dificuldades (OLIVEIRA, 2008).

De fato, as práticas escolares convencionais não dão conta de atender à deficiência intelectual, em todas as suas manifestações, assim como não são adequadas às diferentes maneiras dos alunos com qualquer deficiência, abordarem e entenderem um conhecimento de acordo com suas capacidades. Essas práticas precisam ser urgentemente revistas, porque, no geral, elas são marcadas pelo conservadorismo, são excludentes e, conforme visto, inviáveis para os alunos que temos hoje nas escolas, em todos os seus níveis. Assim, de acordo com a proposta de uma educação inclusiva pode caracterizar-se como uma nova possibilidade de re-organização dos elementos constituintes do cotidiano escolar, uma vez que, para tornar-se inclusiva e atender as diferenças de seus alunos, há de se pensar num novo projeto pedagógico: flexível, aberto e dinâmico. Projeto capaz de envolver toda a comunidade escolar e ousar na busca de novas relações educativas, repensando o papel da escola e seus objetivos educacionais. (OLIVEIRA, 2004).

Não se trata de negar os conhecimentos curriculares, ao contrário, é justamente favorecer ao aluno com deficiência intelectual o acesso ao conhecimento disponível historicamente como fator de emancipação humana, mas ao mesmo tempo, respeitar sua condição própria de aprendizagem, sem querer igualá-lo ao outro, ao contrário, cabe a escola encontrar formas de valorizar e considerar o “jeito” de ser e aprender de crianças e adolescentes com deficiência intelectual. Trata-se, justamente como diz Padilha (2001, p.135) de *“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”*.

2-DIFERENÇA ENTRE SALA REGULAR, ATENDIMENTO CLÍNICO E AEE.

Assim como o movimento inclusivo exige mudanças estruturais para as escolas comuns e especiais, ele também propõe que haja uma articulação entre os diferentes profissionais envolvidos neste processo. O diálogo entre diversos profissionais é necessário para o aprofundamento e melhor desempenho, seja do aluno, do professor ou do especialista. No entanto, o diálogo só acontece quando as partes que se respeitam mutuamente e não assumem uma posição de superioridade de conhecimento e de dominação sobre o outro.

Desta forma, para que cada espaço se organize e cumpra com o que se propõe, sem ocupar ou se sobrepor ao trabalho do outro, faz-se necessário destacar:

- **Escola (sala comum):** Espaço educacional responsável pela saída da vida particular e familiar para o domínio público tem função social reguladora e formativa para os alunos. Por exemplo: embora a família possa acreditar que revidar as brigas é correto, que colocar um ovo em cima no teco chama chuva, etc... A escola cabe ensinar a compartilhar o saber, introduzir o aluno no mundo social, cultural e científico, ou seja, cabe a escola socializar o saber universal.
- **Atendimento Educacional Especializado:** Tem por objetivo ampliar o ponto de partida e de chegada do aluno em relação ao seu conhecimento. Não se atém a solucionar os obstáculos da deficiência, mas criar outras formas de interação, de acessar o conhecimento particular e pessoal. É de caráter educacional, mas ao

contrário da escola que trabalha o saber universal, o AEE trabalha com o saber particular do aluno, aquilo que traz de casa, de suas convicções visando propiciar uma relação com o saber diferente do que possui ampliar sua autonomia pessoal, garantir outras formas de acesso ao conhecimento (como por exemplo, através do BRAILLE, LIBRAS, uso de tecnologia, uso de diferentes estratégias de pensamento, etc.)

- **Atendimento Clínico:** Preocupam-se com os sintomas específicos, as patologias apresentadas em cada área, que são trabalhados de maneira a superar ou reabilitar o indivíduo nas manifestações que ocorrem. Exemplo: o fonoaudiólogo trabalhará com a dificuldade de linguagem expressiva ou receptiva, melhorando a condição da pessoa neste aspecto, o fisioterapeuta buscará, por exemplo, melhorar os movimentos perdidos, etc.

Sabemos que a pessoa é um ser indivisível, em que cada uma de suas partes interage com a outra, influenciando e determinando a condição do seu funcionamento e crescimento como pessoa. Como exemplo, podemos citar o atendimento educacional especializado, que na construção do conhecimento toca em questões subjetivas para o aluno, o que fatalmente acarretará conseqüências no seu desenvolvimento global e conseqüentemente na resposta ao atendimento clínico. Se uma instituição especializada mantém o atendimento educacional e clínico, esses especialistas devem interagir, embora cada um mantenha os limites de suas especificidades. E mesmo naquelas escolas especiais e comuns que não têm o propósito de desenvolver o atendimento clínico, o diálogo com os especialistas é fundamental. E que esta interação não se estabeleça para encerrar as possibilidades do aluno em um diagnóstico que contempla apenas as deficiências, mas para descobrir saídas conjuntas de atuação em cada caso.

Em suma, o atendimento clínico é essencial para o sucesso da evolução dos casos de pessoas com deficiência intelectual. Mas esse atendimento não deve nunca se sobrepor à educação escolar e ao atendimento educacional especializado. Todos esses três saberes: o clínico, o escolar e o especializado devem fazer suas diferentes ações convergir para um mesmo objetivo, o desenvolvimento das pessoas com deficiência.

3-ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM

Nos últimos anos as estratégias de aprendizagem têm adquirido uma importância cada vez maior tanto na investigação psicológica como na prática educativa.

No princípio, as teorias psicológicas seguiam os modelos pelos quais se acreditava que os sujeitos eram meros receptores passivos da informação e seu conhecimento era a mera repetição das informações que recebiam do professor. Ultimamente as teorias se aproximam de posições nas quais o aprendiz tende envolver-se ativamente na gestão de seu conhecimento, construindo-o mediante a relação da nova informação com as já adquiridas. Da mesma maneira entende-se que o aluno com deficiência intelectual aprende significativamente quando estabelece conexões do novo conteúdo com conceitos já conhecidos. Nesse processo de construção, não ocorre uma simples associação, mas uma interação entre os conceitos pré-existentes e a nova informação, os quais servem de ancoradouro para que o novo possa adquirir significado para o sujeito. Assim sendo, as novas informações são incorporadas e assimiladas, porém essa relação acaba por modificar esses esquemas prévios, ocasionando uma transformação do conhecimento.

Para tanto, é necessário que sejam desenvolvidas diferentes estratégias de ensino aprendizagem de forma a proporcionar ao aluno melhor interação, participação e desenvolvimento deste nas atividades propostas, possibilitando-lhe o acesso ao conhecimento.

Através da utilização das estratégias é estabelecido o que é necessário para desenvolver e resolver as atividades apresentadas e determinam quais as técnicas mais adequadas para se utilizar na execução das mesmas no processo de aprendizagem.

3.1-Planejamento das Estratégias

No que se refere ao planejamento das estratégias este pode metaforicamente ser comparado a uma forma, na qual todos os alunos devem se enquadrar e, portanto, na prática, todos devem construir o conhecimento pelos caminhos traçados pelos procedimentos pedagógicos, previamente estipulados. Desta forma, o professor precisa planejar variadas estratégias de ensino, pois nem todos os alunos constroem o conhecimento pelos mesmos caminhos, ou seja, os alunos têm diferentes estilos de aprendizagem.

Neste sentido, vale ressaltar que apesar de haver vários estudos acerca da deficiência intelectual, como os de Inhelder, nos quais mostrem as oscilações e ritmos diferenciados no processo de construção da inteligência desses alunos, cada sujeito pode apresentar uma experiência de aprendizagem diferenciada, dependendo das suas experiências e do contexto educativo no qual esteja inserido. Conseqüentemente, não se justificam práticas centradas no nivelamento cognitivo, centradas nas limitações decorrentes da deficiência intelectual. Devem sim, serem aproveitadas as potencialidades que esses alunos dispõem em suas vivências, pois para que ocorra a aprendizagem significativa, as estratégias de ensino precisam estar articuladas ao interesse do aluno e ao que ele já sabe.

Cabe ressaltar, que não existe um método ideal para o direcionamento das atividades para os alunos com deficiência intelectual, de forma alguma se propõe que deva ser utilizada uma gama de métodos indiscriminadamente. Mas sim, refletir constantemente sobre o processo de ensino e aprendizagem, ou seja, sobre a própria prática e sobre as oportunidades de interação do aluno com o objetivo de conhecimento, a fim de avaliar a eficácia das estratégias, bem como propor adaptações e/ou alteração de procedimentos. Enfim, quanto mais diversificados e adequados às diferenças de ritmo e estilos de aprendizagem dos alunos forem os métodos de ensino, menores serão as barreiras de aprendizagem.

O planejamento é o fio condutor do processo ensino-aprendizagem. É nele que os objetivos são articulados às estratégias, ou seja, é por meio dele que as práticas educacionais tornam-se adequadas às reais necessidades dos alunos. Isso não significa dizer que o planejamento é algo estanque, fechado e completo, pelo contrário, conforme a exposição de Fusari (2004) "o importante é manter o planejamento como uma prática permanente de crítica e reflexão". Portanto, o planejamento é entendido como um processo, ou seja, ele deve ser flexível e passível de alterações sempre que necessário. O professor deverá examinar sua prática em sala de aula constantemente, verificando as modificações necessárias no planejamento, buscando reajustá-lo de forma a atender às necessidades educacionais dos alunos, para essa tomada de consciência é necessário questionar-se:

- Por que será que o aluno não construiu o conhecimento quando eu utilizei este método específico?
- Quais foram os processos mentais que ele utilizou para chegar a determinada resposta?

- O que ele já sabe a respeito desse conhecimento?
- O que ele ainda não sabe, mas está em vias de aprender?
- Que outras estratégias educacionais eu posso utilizar para mediar a construção desse conhecimento.

Assim sendo, o professor deverá explorar todos os canais de conhecimento da criança, sua experiência com o mundo, suas formas de interação e suas maneiras particulares de aprender, sendo um observador, apoiado pela equipe pedagógica da escola que deve possibilitar recursos para melhor organização das condições em que se ensina.

As Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, consubstanciada na Resolução CNE/CP nº. 02/2001 enfatiza a importância da avaliação do processo de ensino e aprendizagem para a identificação das necessidades educacionais especiais. Assim, na área da deficiência intelectual este processo deve nos permitir *“conhecer as possibilidades e limitações da pessoa com deficiência mental para, com ela, captar os indícios, os sinais que nos dá sobre seu processo evolutivo e pelo qual ela se aproxima da resolução de suas dificuldades”* (PADILHA, 2001, p.177).

Nesta perspectiva, o processo de avaliação da aprendizagem deve ser um processo dinâmico que envolve a relação interpessoal que se estabelece entre professor e aluno; valoriza o processo de ensino e de aprendizagem, busca conhecer as estratégias de aprendizagem dos alunos e oferecer sugestões potencialmente úteis para o ensino.

3.2-Para planejar é preciso...

De acordo com Atendimento Educacional Especializado para alunos com Deficiência Intelectual, segundo professores pesquisadores da Universidade Federal de Santa Maria, para o trabalho com aluno com Deficiência Intelectual se faz necessário:

- **Conhecer o aluno**

Como destacamos anteriormente ao elaborar o planejamento devemos romper com a concepção de educação acrítica que contempla uma visão de alunos iguais. Esse “planejar”, implicaria em revisitar o, já mencionado, momento dos “métodos e técnicas” e das especificidades da Educação Especial, no qual se previam metodologias de ensino específicas para alunos específicos, dentre eles os alunos com deficiência intelectual. Contrapondo esse pensamento, Mrech (2001, p.06), enfatiza que “o mesmo tipo de deficiência pode gerar processos inteiramente diferentes de desenvolvimento do aluno, a partir de contextos sociais distintos. (...) Cada caso é um caso e tem que ser considerado de uma maneira específica”.

Nesse sentido, ao planejar as atividades para os alunos com deficiência intelectual, você deve-se atentar que é preciso conhecer o aluno nos seguintes aspectos:

- realidade familiar e social;
- características pessoais;
- interesses e peculiaridades;
- processo de aprender;
- necessidades de aprendizagem;
- o que ele já sabe e o que está em vias de aprender.

Considerando esses aspectos poderemos organizar um planejamento voltado para a diversidade de forma a contemplar suas reais necessidades e potencialidades de aprendizagem, para que assim, todos possam aprender e conseqüentemente se desenvolver.

- **Coletividade**

Conforme consta no Art. 8º da Resolução CNE/CEB nº 02/01, no inciso V, em sala de recursos será realizada a complementação ou suplementação curricular, bem como, no inciso IV, alínea “a”, as classes comuns devem contar com a atuação colaborativa de professor especializado em educação especial. A partir do exposto compreende-se que a organização do planejamento deve superar a prática fragmentada e desarticulada, onde o professor de sala de recursos e o professor de sala de aula realizam individualmente os seus trabalhos, pois, mesmo que ambos estejam capacitados, individualmente farão menos que o necessário na construção de uma escola para todos.

Com o entretencimento dessa parceria na elaboração do planejamento, ambos professores deixam de ser responsáveis solitários frente às ações de enfrentamento das desigualdades existentes, dos mecanismos de exclusão herdados de uma educação homogeneizadora. Sendo que, ao estabelecerem trocas de experiência, ao trabalharem em equipe, em cooperação poderão ter uma percepção mais coesa e compreensiva das barreiras de aprendizagem e dos diferentes estilos de aprendizagem dos seus alunos.

Enfim, o planejamento alicerçado na coletividade contribuirá para a definição de objetivos e da escolha de procedimentos e recursos que atendam as reais necessidades dos alunos, favorecendo o processo de construção de aprendizagem e o dismantelamento de práticas educacionais socialmente cristalizadas, em busca de mudanças conceituais e atitudinais, sobretudo de novos caminhos para que o processo educacional seja, de fato, significativo para todos.

- **Valorizando as diferenças**

A utilização de um único método de ensino pode até contribuir para a construção da aprendizagem de alguns alunos, no entanto, esse mesmo método específico pode se constituir como barreira de aprendizagem para outros. Desta forma, o professor precisa planejar estratégias diversificadas de ensino, pois nem todos alunos constroem o conhecimento pelos mesmos caminhos, ou seja, os alunos têm diferentes estilos e ritmos de aprendizagem.

Considerando as dificuldades que os alunos com deficiência intelectual apresentam e a necessidade do desenvolvimento de estratégias de aprendizagem elaborada, que visam atender e facilitar o desenvolvimento de todos os alunos, é necessário que o professor ao planejar suas aulas tenha o conhecimento de qual prática está utilizando para atender as diferenças sem excluir a participação do aluno no conteúdo trabalhado em sala.

Por muito tempo, preconizou a idéia que para atender a diferença na sala de aula eram necessárias atividades diferenciadas aos alunos com deficiência, realizando adaptações curriculares, não considerando o conteúdo trabalhado. Segundo Miralha... “tais adaptações seriam atividades de facilitadas, simplificadas, ou mesmo em atividades geralmente de ordem prática (atividades manuais, de percepção, memorização, etc) que definiam, a priori, o que o aluno seria capaz de fazer, limitando ainda sua possibilidade de lidar com atividades de caráter conceitual.”

É importante ressaltar que a construção de uma autonomia moral e intelectual só ocorre em ambientes nos quais as crianças tem oportunidades de fazer opções e vivenciar as conseqüências de suas escolhas. Tal prática favorece a criança opções de escolha sobre o que quer aprender, possibilita maior envolvimento, bem como a vivencia de poder atuar intelectualmente diante de uma tarefa, tornando as atividades mais significativas.

Assim, ao disponibilizar ao aluno a possibilidade de escolher as atividades que deseja realizar, permite ao mesmo sair de uma posição passiva diante da aprendizagem, sendo construtor de o próprio saber. Desta forma, o professor deve disponibilizar diversas atividades dentro do mesmo contexto trabalhado, a fim de que o aluno possa optar qual deseja realizar. Quanto mais diversificados e adequados às diferenças de ritmo e estilos de aprendizagem dos alunos forem os métodos de ensino, menores serão as barreiras para sua a aprendizagem.

- **Aprendizagem Significativa:** Entende-se que nesta forma de aprendizagem, o aluno com deficiência intelectual aprende significativamente quando estabelece conexões do novo conteúdo com conceitos já conhecidos. Nesse processo de construção, não ocorre uma simples associação, mas uma interação entre os conceitos pré-existentes e a nova informação, os quais servem de ancoradouro para que o novo possa adquirir significado para o sujeito. Assim sendo, as novas informações são incorporadas e assimiladas, porém essa relação acaba por modificar esses esquemas prévios, ocasionando uma transformação do conhecimento, sendo assim as aprendizagens significativas consideram, então, as experiências anteriores e conhecimentos previamente elaborados pelo aluno.

Conforme MEC (1999),

(...) nem todos os alunos e alunas se apresentam com a mesma bagagem, da mesma forma, no que se refere às aprendizagens já por eles efetivadas. Todos os alunos e alunas têm capacidades, interesses, ritmos, motivações e experiências diferentes, que mediatizam seu processo de aprendizagem, fazendo que seja único e diferente, em cada caso.

Nesse sentido, por mais que estudos acerca da deficiência intelectual, como os de Inhelder, mostrem as oscilações e ritmos diferenciados no processo de construção da inteligência desses alunos, cada sujeito pode apresentar uma experiência de aprendizagem diferenciada, dependendo das suas experiências e do contexto educativo no qual esteja inserido. Conseqüentemente, não se justificam práticas centradas no nivelamento cognitivo, centradas nas limitações decorrentes da deficiência intelectual, devendo ser aproveitadas as potencialidades que esses alunos dispõem, suas vivências, pois para que ocorra a aprendizagem significativa, as estratégias de ensino precisam estar articuladas ao interesse do aluno e ao que ele já sabe.

- **Aprendizagem Mecânica:** Ocorre quando os novos conhecimentos são armazenados sem relação com os já existentes na estrutura cognitiva. Para constituir aprendizagem alguma associação deve ocorrer, porém não no sentido de interação e, portanto, pouco ou nada contribui para a construção ou transformação do conhecimento.

- **Aprendizagem por descoberta ou por recepção?:** O método mais difundido em educação está orientado para uma aprendizagem por recepção, sendo que “o que deve ser aprendido é apresentado ao aprendiz em sua forma final”. O senso comum é que o método instrucional corrobora para uma aprendizagem mecânica, enquanto o método da descoberta contribui para uma aprendizagem significativa! Conforme Morais (1999, p.15), é a de que “por recepção ou por descoberta, a aprendizagem só será significativa (...) se o novo conteúdo incorporar-se, de forma não arbitrária e não-literal, à estrutura cognitiva”. Dito em outras palavras “tanto uma como a outra podem ser significativa ou mecânica, dependendo da maneira como a nova informação é armazenada na estrutura cognitiva” (op. cit, p.15). Assim sendo, dependendo da forma como for empregado, tanto o método instrucional, quanto o método da descoberta podem ser ineficientes, porém o contrário também é verdadeiro. Portanto, se tais métodos considerarem as vivências dos alunos, os seus conhecimentos já consolidados, ambos poderão contribuir para uma aprendizagem receptiva ou por descoberta verdadeiramente significativa.

O aluno não constrói significados a partir dos conteúdos de aprendizagem sozinhos, mas, em uma situação interativa, na qual os docentes têm um papel essencial, já que qualquer coisa que façam ou deixem de fazer é determinante para que o aluno aprenda ou não de forma significativa. (MEC, 2003, p.161)

OS ALUNOS

NA APRENDIZAGEM COMPETITIVA:

Trabalham juntos contra outros, para alcançar um objetivo que somente um ou alguns poucos podem alcançar;
São qualificados por sua habilidade de trabalhar mais rápido e mais corretamente que seus colegas;

NA APRENDIZAGEM INDIVIDUALIZADA:

Buscam sucesso e contemplam tarefas que não se relacionam com as dos outros;
São classificados de acordo com um conjunto de normas padronizadas;

NA APRENDIZAGEM COOPERATIVA:

Trabalham juntos para cumprir objetivos e tarefas compartilhadas;
Percebem que só conseguirão atingir seus objetivos se os membros do grupo conseguirem os seus;

*Ao afirmar que o/a aluno/a constrói seu próprio conhecimento a partir de um processo interativo, no qual o papel do/a professor/a é mediar o/a aluno/a e os conteúdos, o construtivismo sugere a possibilidade de que, em determinadas circunstâncias, os alunos possam ser protagonistas desse papel mediador.
Conforme Monereo & Gisbert (2005, p.11)*

4-FATORES QUE INFLUENCIAM O DESENVOLVIMENTO:

Na busca da compreensão dos problemas de conduta e dificuldades apresentado pelas crianças em seu processo de desenvolvimento, é necessário ter o conhecimento do desenvolvimento “normal”, em seus aspectos cognitivos, afetivos e sociais. Neste sentido, a teoria Piagetiana serve de base, considerando os estágios de desenvolvimento cognitivo propostos por PIAGET. Este em sua teoria explica o desenvolvimento intelectual do ser humano no campo do pensamento, da linguagem e da afetividade, bem como identifica quatro estágios de evolução mental de uma criança, no

qual cada estágio é um período onde o pensamento e comportamento infantil é caracterizado por uma forma específica de conhecimento e raciocínio.

➤ **1º Sensório-motor** (nascimento ao 18º mês de vida) é o período da vida do ser humano compreendido entre o nascimento e os dois anos de idade. Entre as principais aquisições do período sensório-motor, destaca-se a construção da noção do "eu", através da qual a criança diferencia o mundo externo do seu próprio corpo. O bebê o explora, percebe suas diversas partes experimenta emoções diferentes, formando a base do seu autoconceito. Ao longo desta etapa, a criança irá elaborar a sua organização psicológica básica, seja no aspecto motor, no perceptivo, no afetivo, no social e no intelectual.

A inteligência trabalha através das percepções (simbólico) e das ações (motor) através dos deslocamentos do próprio corpo. É uma inteligência iminentemente prática. Sua linguagem vai da ecolalia (repetição de sílabas) à palavra-frase ("água" para dizer que quer beber água) já que não representa mentalmente o objeto e as ações. Sua conduta social, neste período, é de isolamento e indiferenciação (o mundo é ele).

É nesta fase que se faz necessário o trabalho com estimulação precoce, pois desta faz uso de experiências significativas nas quais intervêm os sentidos, a percepção e o prazer da exploração, o descobrimento, o auto controle, o jogo e a expressão artística. Sua finalidade é desenvolver a inteligência, porém sem deixar de reconhecer a importância dos vínculos afetivos sólidos e uma personalidade segura.

Um aspecto a destacar é que, ao menos na maioria das propostas de estimulação precoce, a criança é que gera, modifica, demanda, e constrói suas experiências de acordo com seus interesses e necessidades.

A estimulação precoce não procura "expor" a criança a uma série de atividades, mas sim, ao contrário, fazer com que esta as crie e construa. Este princípio modifica substancialmente o papel do adulto, que passa a ser um facilitador de experiências. Portanto, já não são válidas as diretrizes do tipo "agora faça isto" ou "isto se faz assim". É importante que o professor seja um bom facilitador no uso de recursos existentes, na formulação de perguntas geradoras de atividades mentais e no enriquecimento de ambientes.

➤ **2º Pré-operatório** (18º mês aos 8 anos): Nesse período, as características observáveis mais importantes são: inteligência simbólica; os pensamentos egocêntricos, intuitivos e mágicos; a centralização (apenas um aspecto de determinada situação é considerado); a confusão entre aparência e realidade; ausência da noção de reversibilidade; o raciocínio transdutivo (aplicação de uma mesma explicação a situações parecidas); a característica do animismo (vida a seres inanimados).

Os cinco aspectos mais importantes do pensamento neste estágio são:

- Egocentrismo: são incapazes de compreender as coisas de outro ponto de vista que não seja o seu. Tem a tendência de tomar o seu ponto de vista como o único, sem compreender o dos demais por estar centrados em suas ações.
- Dificuldades de transformação: são incapazes de compreender os processos que implicam em mudança. Seu pensamento é estático, estão sempre no momento presente, não considerando os anteriores, nem antecipando o futuro.

- Reversibilidade: são incapazes de compreender um processo inverso ao observado. Seu pensamento é irreversível.
- Centralização: incapacidade para se centrar em mais de um aspecto da situação. São incapazes de globalizar.
- Não conservação: não são capazes de compreender que a quantidade pode permanecer embora mude seu aspecto ou aparência. Um exemplo disto, refere-se a manipulação de massa de modelar, não entenderiam que a quantidade seria a mesma com qualquer formato que assumisse.

➤ **3º Operatório concreto** (8 aos 12 anos): Neste período o egocentrismo intelectual e social (incapacidade de se colocar no ponto de vista de outros) que caracteriza a fase anterior dá lugar à emergência da capacidade da criança de estabelecer relações e coordenar pontos de vista diferentes, (próprios e de outrem) e de integrá-los de modo lógico e coerente (Rappaport, op.cit.). Outro aspecto importante neste estágio refere-se ao aparecimento da capacidade da criança de interiorizar as ações, ou seja, ela começa a realizar operações mentalmente e não mais apenas através de ações físicas típicas da inteligência sensório-motora (se lhe perguntarem, por exemplo, qual é a vareta maior, entre várias, ela será capaz de responder acertadamente comparando-as mediante a ação mental, ou seja, sem precisar medi-las usando a ação física). A criança começa a lidar com conceitos abstratos como os números e relacionamentos. Esse estágio é caracterizado por uma lógica interna consistente e pela habilidade de solucionar problemas concretos. Contudo, embora a criança consiga raciocinar de forma coerente, tanto os esquemas conceituais como as ações executadas mentalmente se referem, nesta fase, a objetos ou situações passíveis de serem manipuladas ou imaginadas de forma concreta.

➤ **4º Operatório formal** (12 e 15 anos): a criança começa a raciocinar lógica e sistematicamente. Esse estágio é definido pela habilidade de engajar-se no raciocínio abstrato. As deduções lógicas podem ser feitas sem o apoio de objetos concretos. Inicia sua transição para o modo adulto de pensar, sendo capaz de pensar sobre idéias abstratas. A criança adquire "capacidade de criticar os sistemas sociais e propor novos códigos de conduta: discute valores morais de seus pais e constrói os seus próprios (adquirindo, portanto, autonomia)".

Ao atingir esta fase, o indivíduo adquire a sua forma final de equilíbrio, ou seja, ele consegue alcançar o padrão intelectual que persistirá durante a idade adulta. Isso não quer dizer que ocorra uma estagnação das funções cognitivas, a partir do ápice adquirido na adolescência como enfatiza Rappaport (op.cit. 63), "esta será a forma predominante de raciocínio utilizada pelo adulto". "Seu desenvolvimento posterior consistirá numa ampliação de conhecimentos tanto em extensão como em profundidade, mas não na aquisição de novos modos de funcionamento mental".

Além destes aspectos, as contribuições da Psicologia e Epistemologia genética de Jean Piaget, possibilitaram-nos uma nova leitura da deficiência intelectual e quebraram inúmeras barreiras discriminatórias que nos impediam de compreender as reais condições de educabilidade do deficiente mental.

Segundo Piaget, não existe uma diferença estrutural entre o desenvolvimento cognitivo de pessoas “normais” e “deficientes”.. Os deficientes intelectuais configuram uma condição intelectual análoga a uma construção inacabada ¹, mas, até o nível em que conseguem evoluir intelectualmente, essa evolução se apresenta como sendo similar a das pessoas normais mais novas, passando pelas mesmas etapas de evolução mental (fases do desenvolvimento). Portanto, a única diferença das pessoas com deficiência intelectual para com as normais se observa através do ritmo da construção das estruturas mentais², ou seja, o deficiente desenvolve-se mais lentamente e não consegue concluir o processo de construção das estruturas da inteligência.

¹ Expressão usada por Piaget para definir a Deficiência Mental

² As estruturas Mentais ou esquemas são padrões que possibilitam ao sujeito formas organizadas de elaboração do pensamento. Para Wallon as estruturas mentais não são dadas desde o início, elas tem que ser construídas.

5- O PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL

Os alunos vivenciam processos cognitivos semelhantes aos das crianças ditas normais, no que se refere ao aprendizado da leitura e da escrita.

O ritmo de aprendizagem dos alunos com deficiência se diferencia, por requerer um período mais longo para a aquisição da língua escrita, porém as estratégias de ensino para esses alunos podem ser as mesmas utilizadas com os alunos “ditos normais”. No decorrer do processo de construção da escrita, as crianças descobrem as propriedades do sistema alfabético e, a partir da compreensão de como funciona o código linguístico, elas aprendem a ler e escrever.

Desta forma, as crianças com deficiência intelectual passam por etapas semelhantes às aquelas descritas por Ferreiro e Teberosky (1986). Apresentam hipóteses pré-silábica, silábica, silábico-alfabética e alfabética. Para avaliar a evolução escrita de alunos com deficiência intelectual, o professor pode utilizar as mais variadas proposições tais como: escrita livre de palavras e frases, reescrita de atividades vivenciadas, reescrita de histórias lidas, produção com base em imagens e escrita de bilhetes, dentre muitas outras. Os registros das crianças expressam o nível de evolução em que elas se encontram, desde a escrita sem valor representativo até a escrita alfabética.

➤ **A escrita sem valor representativo**

Geralmente as produções que caracterizam esta etapa indicam que o aluno ainda não percebe a escrita como uma forma e representação. Os registros das crianças se caracterizam por formas circulares sem a utilização de sinais gráficos convencionais e sem intenção de representação.

Os alunos que se encontram nesse nível de representação não conseguem interpretar as suas produções, mesmo quando estão em um contexto preciso. A dificuldade de atribuir significado à escrita pode se manifestar em diferentes atividades nas quais as crianças são solicitadas a interagir com o universo gráfico. Em algumas situações as crianças não se implicam com a tarefa e dão respostas aleatórias sugerindo não estar interessado pela atividade ou simplesmente não compreender a solicitação do professor.

É importante considerar as dificuldades psicomotoras apresentadas por algumas crianças nesta fase, evidenciadas especialmente na motricidade fina, o que torna para elas quase impossível desenhar ou realizar o traçado das letras. As atividades que envolvem modelagem e recorte e colagem são igualmente difíceis para esses alunos que em sua maioria se distanciam desse tipo de tarefa, manifestando inclusive rejeição pela leitura e a escrita. Um dos recursos a ser considerados não só com alunos com deficiência mas com todos que encontram-se nesta fase é o uso de letras móveis, fichas com palavras e frases escritas, jogos pedagógicos e livros de literatura infantil, são instrumentos que podem auxiliar o professor no seu trabalho com esses alunos, na busca de superar as dificuldades de organização espacial e na coordenação motora fina. Além destes o professor pode fazer uso de recursos variados que permita em alguns momentos a criança exercitar livremente sua expressão gráfica, como o uso do desenho livre, e em outros escrever em espaços delimitados.

Um aspecto importante é que a análise do desempenho desses alunos deve contemplar não somente os avanços na escrita, mas também os ganhos na aquisição de atitudes tais como: cooperação, participação e interação no grupo, interesse por atividades relacionadas à leitura e a escrita tais como: leitura de textos variados e histórias infantis, registros orais e escritos, desenho, modelagem e escrita do nome próprio. Assim, à medida que as crianças avançam nas

atitudes que favorecem a aquisição da escrita, elas começam a produzir registros utilizando-se de algumas letras, especialmente daquelas referentes à pauta do próprio nome. Destaca-se aqui que o avanço importante na aprendizagem da criança é quando ela demonstra gosto por jogos pedagógicos, especialmente aqueles de cartões com palavras os quais mobilizam o aluno para a interação no grupo, bem como para a atenção à escrita das palavras. O professor que explora esse tipo de atividade está favorecendo a passagem do aluno para um nível mais avançado.

➤ **Escrita com valor representativo**

Outro aspecto a ser destacado é que a consciência de que para ler coisas diferentes deve haver uma diferença objetiva nas escritas, conforme Ferreiro e Teberosky (1986) identificaram em sujeitos normais, também aparece nos alunos com deficiência intelectual.

Tomamos como exemplo o texto a seguir, este retrata a produção de uma criança com deficiência intelectual no nível pré-silábico da escrita. Este texto se originou após a leitura da história Aladim e a lâmpada maravilhosa, onde uma atividade de escrita foi solicitada ao aluno:

Texto produzido:

AOUUARDO

AOAARDOAAO

A MARDOMA

AVAVAD

Texto lido:

Era uma vez um Aladim

estava no mar com um pano na boca

e ele estava preso

aí ele pegou a lâmpada e fugiu

Para representar a produção escrita da história de Aladim, o aluno usa limitado repertório de letras tendo como referência a pauta das letras que compõem o seu nome (Eduardo), demonstrando a preocupação com a variedade dos caracteres, especialmente em relação à ordem e sequência das letras. Observa-se que apesar desse registro ainda se caracterizar como uma escrita do nível pré-silábico, a representação que o aluno tem da escrita, evidenciada pela leitura que ele faz de seu registro, indica uma progressão de idéias e uma estrutura textual característica da escrita alfabética. Registros semelhantes a estes são produzidos por crianças sem deficiência.

O avanço conceitual da criança na escrita se dá de forma gradual. É comum a criança produzir registros de um nível precedente aquele no qual já é capaz de representar à escrita. No início do processo de aquisição da escrita, alguns alunos que já são capazes de produzir escritas com orientações silábicas, podem apresentar também produções com características da escrita pré-silábica. Por exemplo, em uma classe de alfabetização, uma aluna com deficiência intelectual foi solicitada a reproduzir a parte que mais gostou de uma história lida pela professora.

Essa aluna escreveu a seguinte Pauta: SANRGATE. Quando a professora solicitou que ela interpretasse a sua produção ela leu fazendo correspondência entre as unidades das palavras e a sequência das letras escritas: Ela (SA) comeu(NRG) bastante (ATE). Na pauta escrita pela criança não há evidência da relação fonema-grafema, assim como não há segmentação das palavras. Entretanto sua interpretação de escrita indica uma orientação silábica.

No nível silábico, o aluno demonstra ter adquirido a compreensão de que a escrita constitui um meio de representação da fala e de registro de eventos, embora ainda não compreenda o funcionamento deste sistema de

representação - em nosso caso, a escrita alfabética. O início da representação da escrita com base silábica pode ser identificado nos registros dos alunos, quando eles começam a utilizar as letras do próprio nome nas suas produções.

A escrita de Eduardo (um aluno com deficiência intelectual) ilustra esse tipo de comportamento. Ele escreveu as palavras cachorro (CUURDO); vaca (AUARDO); e borboleta (AVDURDO) e em seguida leu fazendo a correspondência de uma sílaba para cada letra escrita apontando a seqüência RDO como sendo um final mudo. Seu comportamento evidencia a escrita silábica, com a utilização do RDO como elemento curinga da escrita. Esse elemento curinga é geralmente utilizado quando a criança entra no conflito entre a hipótese silábica e o critério de quantidade mínima de caracteres. Para resolver esse conflito, a criança introduz uma ou mais letras. No caso da palavra VACA, Eduardo utiliza dois elementos curingas: a letra A e a terminação RDO, compondo: AUARDO. Na medida em que a criança avança conceitualmente o elemento curinga desaparece dos seus registros. Os alunos com deficiência intelectual são capazes de produzirem textos próprios do nível alfabético, apesar de seus registros evidenciarem fragilidades em selecionar, controlar e organizar com coerência suas idéias. Nessas produções a qualidade dos textos está relacionada com o gênero textual.

Assim, finalizando para que os alunos estruturem de forma adequada suas produções textuais e possam se apropriar das características específicas dos diferentes gêneros textuais se faz necessário vivenciar experiências escolares e sociais que possibilitem o acesso a diferentes tipos de textos, logo o professor deve proporcionar o trabalho com variados gêneros. A mediação do adulto e a interação que os alunos com deficiência intelectual estabelecem com o universo da escrita, influenciam significativamente na evolução conceitual dos mesmos na língua escrita. Normalmente, os alunos que interagem positivamente com seus professores, com seus pares, e também com o objeto de conhecimento, apresentam melhores resultados se comparados àqueles que tem dificuldades nas suas formas de interação.

6-O ENSINO DA MATEMÁTICA DOS ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL

O ensino da Matemática para os alunos com deficiência intelectual, tem sido uma das nossas maiores dificuldades, pois estes não conseguem adquirir as noções básicas para a aprendizagem desta disciplina devido às limitações próprias da deficiência e de poucas experiências vivenciadas, tendo conseqüentemente dificuldades para efetuar as necessárias construções lógicas.

Muito se tem ouvido falar sobre a inclusão de crianças com necessidades educacionais especiais ao ensino regular, mas sabe-se que existem muitas dificuldades em relação a esta inclusão educacional. Deve-se levar em conta que cada ser é individual com suas necessidades e dificuldades de aprendizagem, por isto, deve-se respeitar o ritmo e as formas de aprendizagem de cada um. Espera-se que a escola, ao abrir as portas para tais alunos, informe-se e oriente-se para proporcionar instrumentos adequados para que o aluno encontre um ambiente adequado, sem discriminações e que lhe proporcione o maior e melhor aprendizado possível.

Para Stainback(1998) um aspecto extremamente importante na inclusão de alunos com deficiência intelectual é trilhar novos caminhos educacionais, pensando não somente na alfabetização destes, mas sim na modificação curricular da escola de ensino comum para atender as outras habilidades que o alunos apresente e com outro olhar sobre o papel do educador.

Para Mantoan (1984), o aluno com deficiência intelectual é capaz de realizar um processo educacional através de um currículo baseado em conteúdos construtivistas. A garantia de se outorgar ao aluno com deficiência intelectual o direito de exercer sua liberdade e autodeterminação, poder de decisão e crítica, facultando-lhe a iniciativa própria na resolução de conflitos de natureza intelectual e moral é condição importante para seu desenvolvimento. Deve-se também contar com a colaboração da família e da sociedade para que se estenda a outros ambientes o mesmo clima de confiança.

A Matemática faz parte da vida de todas as pessoas e desempenha um papel decisivo pelo fato de nos permitir resolver problemas do nosso cotidiano, além de ser um instrumento de comunicação e desempenhar um papel fundamental na formação do pensamento lógico matemático a partir do desenvolvimento de habilidades de raciocínio específicas.

Segundo os PCN's "A Matemática é componente importante na construção da cidadania" (BRASIL, 1997) e poderá contribuir a partir do momento em que for apresentada através de uma metodologia que favoreça a criatividade, o trabalho coletivo, a iniciativa, a autonomia, a autoconfiança na própria capacidade de conhecer, enfrentar e vencer desafios.

A matemática ensinada para ao aluno deficiente intelectual é a mesma ensinada para qualquer aluno, o que se difere no entanto, são os recursos de acessibilidade que esta clientela necessitará para ter acesso a esta área do conhecimento, haja vista sua limitação cognitiva. Assim, na tentativa de tirar o aluno com deficiência intelectual de uma condição passiva diante do conhecimento, buscamos introduzir a **calculadora** durante o Atendimento Educacional Especializado realizado na sala de Recursos de Deficiência Intelectual, tendo este instrumento como recurso facilitador da aprendizagem.

Consideramos a **calculadora** um recurso que possibilita o acesso do aluno com Deficiência intelectual a aprendizagem básica de alguns conceitos importantes para o dia a dia. Ex: sistema monetário, operações fundamentais. O objetivo é propiciar a criança o conhecimento da matemática prática, útil à sua vida diária, ao seu trabalho e viver com autonomia plena.

Assim, o ensino da matemática para os alunos que apresentam um déficit intelectual deve ser realizado também com material concreto ou adaptado para sua realidade, onde os educadores devem levar seus alunos a sentir a cada momento, dentro e fora da escola a necessidade e a importância dos conhecimentos matemáticos no dia a dia, deve-se tornar o ensino atraente, iniciando concretamente, oportunizando a criança manipular e sentir objetos que a faça ter raciocínios matemáticos; ou seja; cabe ao professor, propor desafios e utilizar sim o material concreto nas situações de ensino aprendizagem, porém, é necessário propor atividades que desencadeiem numa progressão sistemática do nível concreto ao abstrato em direção a representação mental.

Exemplo: trabalho através da rotina em sala de aula: calendário –dias da semana e meses (podendo ser desenvolvidos com os alunos através de cores, símbolos, numerais, quantidades e acontecimentos do dia a dia).

Outro aspecto importante, no qual não podemos nos esquecer a importância do Lúdico/jogo no ensino da Matemática. Este deve ser valorizado, pois o aluno ao jogar depara-se com uma situação-problema gerada pelo jogo e tenta resolvê-la, a fim de alcançar o seu objetivo. Para tanto, cria procedimentos, organiza-se em formas de estratégias e avalia-os em função dos resultados obtidos que podem ser bons e maus. As regras presentes nos jogos matemáticos

possibilitam desencadear os mecanismos de equilíbrio cognitivos, logo, constitui um poderoso meio para favorecer o desenvolvimento e a aprendizagem dos alunos com deficiência intelectual, essas regras supõem organização e coordenação que inserem dentro do quadro de natureza lógica. Portanto favorecer situações dentro do ensino da matemática que permitam os jogos é fundamental, porque por meio deles o educando assimila as realidades intelectuais, impedindo que estas permaneçam exteriores à sua própria inteligência.

7-APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO DO ALUNO COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL: ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS.

As limitações do aluno com déficit intelectual, sejam elas de ordem conceitual, prática ou social, interferem de maneira substancial na aprendizagem e na execução de determinadas habilidades da vida diária, no contexto familiar, escolar e social, e quanto mais precoce for detectado o quadro de deficiência intelectual, maiores serão as possibilidades da pessoa receber as ajudas e apoio necessários para a sua emancipação social.

Promover a aprendizagem e desenvolvimento do aluno com deficiência intelectual, requer um trabalho sistemático acima de diferentes estratégias e adequações de materiais.

Glat, (2004) afirma 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.

Assim sendo, há varias estratégias que o professor poderá considerar em sala de aula para o desenvolvimento do trabalho com aluno deficiente intelectual.

➤ O jogo como estratégia de ensino:

Vygotsky estabelece uma relação estreita entre o jogo e aprendizagem, atribuindo-lhe uma grande importância para o desenvolvimento cognitivo resultante da interação entre a criança e as pessoas com quem mantém contatos. O jogo e o brincar fazem parte do ser humano em toda e qualquer idade, são fundamentais para o desenvolvimento, pois estimula construção de conhecimento através de aprendizagem significativas. Desta forma, no processo de alfabetização o professor pode contar com o uso de diferentes jogos pedagógicos, como estratégias de trabalho auxiliando o aluno neste processo. Estes permitem ao aluno criar e construir sua forma de aprender, desenvolvendo a capacidade de observação, comparação e atenção. Além destes aspectos o jogo permite a elaboração de estruturas como classificação, ordenação, estruturação, resolução de problemas e estratégias de leitura e escrita.

Segundo os PCNs ([200-], p. 56) o jogo oferece o estímulo e o ambiente propício que favorecem o desenvolvimento espontâneo e criativo dos alunos e permite ao professor ampliar seu conhecimento de técnicas ativas de ensino,

desenvolver capacidades pessoais e profissionais para estimular nos alunos a capacidade de comunicação e expressão, mostrando-lhes uma nova maneira, lúdica e prazerosa e participativa, de relacionar –se com o conteúdo escolar, levando a uma maior apropriação dos conhecimentos envolvidos.

O papel do educador é fundamental, desde o processo de confecção do jogo, na elaboração das regras até o encorajamento quanto à troca de idéias entre os participantes. É fundamental proporcionar-lhe experiências positivas convenientes ao seu nível de desenvolvimento e sugerir jogos e atividades compatíveis.

➤ **A utilização do computador como ferramenta de aprendizagem do aluno com deficiência intelectual.**

O uso do computador pode ser um importante aliado no seu fazer pedagógico durante o desenvolvimento de atividades com os alunos que possuem deficiência intelectual. Assim como em toda prática pedagógica, independente do recurso que estejamos utilizando, o que vai determinar a qualidade no trabalho realizado será a abordagem teórica implícita ao mesmo. Logo, a utilização do computador na educação pode apresentar funções bastante diferenciadas, definidas de acordo com a concepção educacional que embasa a atuação pedagógica do professor.

Podemos utilizar o computador através de um viés mais mecânico, no qual o computador irá transmitir as informações para o aluno. Os *softwares* nessa perspectiva são sistemas nos quais o aluno interage diretamente com o computador. Nessa concepção, o computador „ensina“ ao aluno como ocorre nos métodos tradicionais de ensino (SCHLÜNZEN, 2000).

Esses *softwares* não deixam explícito o caminho percorrido pelo aluno para alcançar suas respostas, por isso o professor precisa estar atento aos passos da exploração do aluno para que possa descobrir o que ele está pensando, sendo, então, capaz de questioná-lo e levá-lo a reflexões sobre o seu fazer. Encontramos no mercado uma gama variada de programas de computador destinados ao uso educacional, considerados *softwares* fechados. São construídos tendo como alicerce um conceito acabado de conhecimento, e por isso apresentam o conteúdo que deve ser ensinado conforme o pensamento de quem o criou e têm como objetivo instruir o aluno sobre determinado assunto. Valente (1991) cita como alguns exemplos os jogos de exercício e prática que têm como objetivo o desenvolvimento da memorização e da repetição de conteúdos, por isso são usados basicamente para a revisão da matéria trabalhada em sala de aula e os jogos educacionais, que se constituem como uma maneira divertida de aprender, no entanto apresentam o risco de os aspectos competitivos que os mesmos envolvem se sobressaírem aos aspectos pedagógicos da utilização de tais programas.

Existe também, uma outra forma de pensarmos no uso do computador na Educação, na qual seu uso possibilita a criação de ambientes de aprendizagem que priorizam a construção do conhecimento. “Nessa concepção, o aluno exerce o papel de quem usa o computador, também por meio de um *software*, para explicitar suas idéias, ao invés de ser ensinado por ele, produzindo algo palpável” (SCHLÜNZEN, 2000, p. 76).

Sob esse viés o computador não é considerado o detentor do conhecimento capaz de “ensinar” os conteúdos para o aluno, mas, ao contrário, é concebido como uma ferramenta educacional utilizada pelo aluno para a resolução de problemas. “Essa abordagem consiste em criar situações que permitem ao aluno resolver problemas reais e aprender

com o uso e com a experiência, com os conceitos envolvidos no problema que está sendo resolvido” (SCHLÜNZEN, 2000, p. 76).

Nessa perspectiva, o desenvolvimento de atividades que primem pela resolução de problemas constitui-se como uma das possibilidades de desenvolvimento da autonomia dos alunos que possuem deficiência intelectual, bem como da crença em suas capacidades. O processo é controlado pelo aluno, é ele quem comanda o computador, ensina o que deve ser feito, usa o seu conhecimento, “coloca-o” no computador para indicar as operações que ele acredita serem necessárias para o alcance das respostas que deseja, e assim sua aprendizagem está sendo construída.

Por isso, com a utilização desses *softwares* o professor tem maiores possibilidades de compreender o caminho mental percorrido pelo aluno, ajudando-o a interpretar as respostas dadas pelo computador, questionando-o sobre as mesmas e propondo-lhe desafios que o levarão à construção do conhecimento. (MENEZES, 2006).

Inserido nessa situação, você professor poderá observar como os alunos estão pensando e procedendo no processo de construção de seu saber, e assim, como já vimos, por meio de questionamentos, desafios e reflexões sobre o que está sendo produzido você poderá intervir na zona de desenvolvimento proximal do aluno.

Para tanto, Almeida (*apud* MENEZES, 2006, p. 59) ressalta que precisamos ter em mente que deveremos ser capazes de incitar o aluno a:

- aprender a aprender;
- ter autonomia para selecionar as informações pertinentes à sua ação;
- refletir sobre uma situação-problema e escolher a alternativa adequada de atuação para resolvê-la;
- refletir sobre os resultados obtidos e depurar seus procedimentos, reformulando suas ações;
- buscar compreender os conceitos envolvidos ou levantar e testar hipóteses.

Veja que, em se tratando da aprendizagem de alunos com deficiência intelectual, estará esse professor atuando exatamente nas funções psicológicas superiores de seus alunos.

Nessa abordagem, dentre os *softwares* existentes podemos indicar como exemplo o *software* HagaQuê, que é um *software* livre, disponível para *download* no endereço eletrônico <http://www.nied.unicamp.br/~hagaque/>. Desenvolvido por uma equipe de pesquisadores da Unicamp a partir da estrutura das histórias em quadrinhos – HQs. Conhecendo o caráter lúdico das mesmas, tais pesquisadores acreditaram na capacidade implícita de auxílio que as HQs podem trazer ao processo de ensino e aprendizagem na sala de aula. Apresentado como um editor de histórias em quadrinhos com fins pedagógicos, “o HagaQuê foi desenvolvido de modo a facilitar o processo de criação de uma história em quadrinhos por uma criança ainda inexperiente no uso do computador, mas com recursos suficientes para não limitar sua imaginação” (<http://www.nied.unicamp.br/~hagaque/>, 2006).

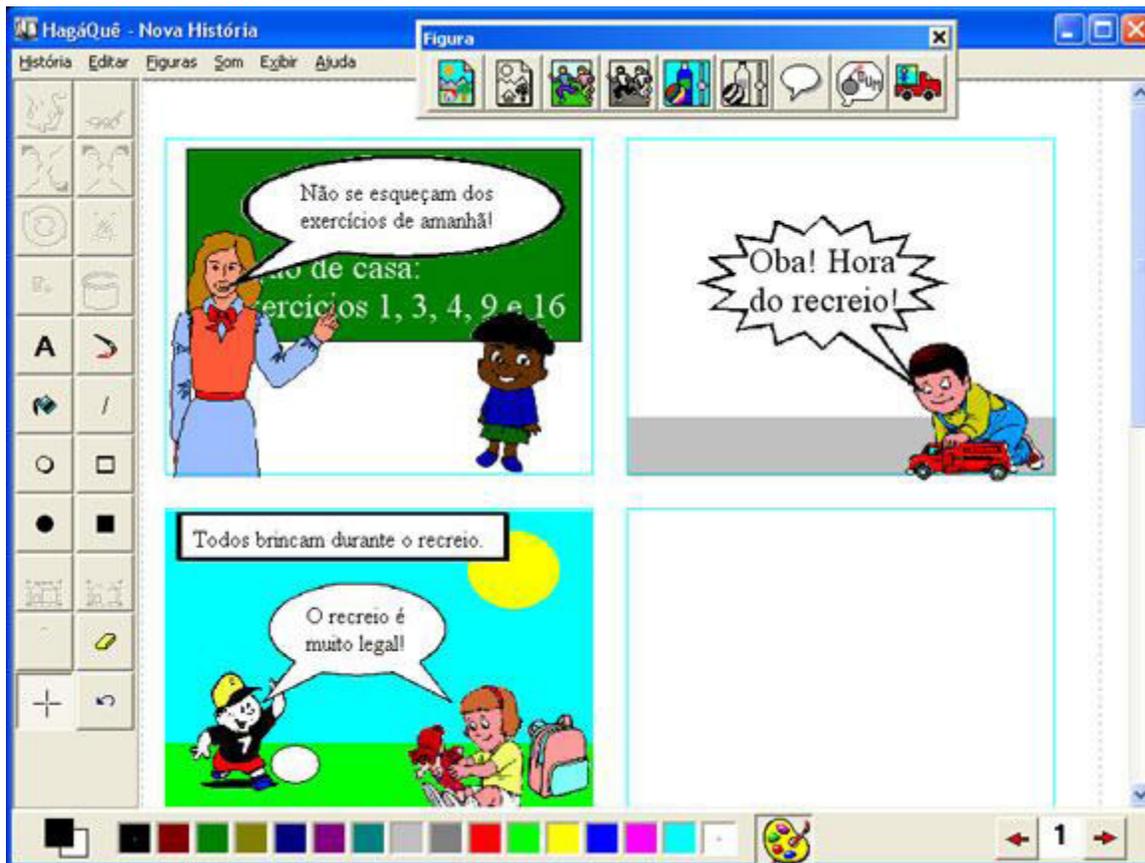


Fig. 7: Ilustração de algumas possibilidades de construção de história apresentadas pelo software.

Fonte: <http://www.nied.unicamp.br/~hagaque/>.

Segundo informações disponíveis no site indicado, a procura crescente do software por pessoas que possuem necessidades especiais, fez com que o software fosse submetido a um processo de redesign, momento em que se encontra atualmente.

Na utilização do computador como ferramenta no processo de aprendizagem de alunos com deficiência intelectual sob a perspectiva da construção do conhecimento além da utilização de *softwares* pelo aluno ainda podemos trabalhar com editores de texto, editores de imagem, e a Internet como fonte de pesquisa, acesso à informação e comunicação para os alunos. Em se tratando da Internet, você poderá encontrar ainda inúmeros sites com jogos e programas disponíveis gratuitamente para download, no entanto, caberá a você identificar dentre esses quais levarão seus alunos a construir conhecimentos.

Vimos que o desenvolvimento de práticas pedagógicas no atual contexto educacional deve primar pela realização de atividades desafiadoras, que instiguem nos alunos a capacidade de criação, de descoberta e de construção de conhecimentos. Nessa perspectiva, acreditamos no computador como uma ferramenta potencializadora de sua prática no desenvolvimento de atividades que possibilitem que os alunos com deficiência desenvolvam tais habilidades.

➤ Computador e Internet

Trata-se de um recurso atrativo, que pode ser utilizado em diferentes situações: de escrita, de desenho, de pesquisas e lúdico. Através deste, o aluno entra em contato com o mundo virtual, descobrindo inúmeras possibilidades

para novos conhecimentos, fazendo buscas em sites, trocando informações e ampliando suas redes de amizade através das trocas de e-mail.

➤ **Objetos de aprendizagens/software:**

De acordo com o **RIVED (Rede Interativa Virtual de Educação)**, um programa da Secretaria de Educação a Distância – SEED do Ministério da Educação, um objeto de aprendizagem é qualquer recurso digital com conteúdo pedagógico que possa ser reutilizado para dar suporte ao aprendizado. Os objetos de aprendizagem produzidos pelo RIVED são atividades multimídia, interativas, na forma de **animações e simulações**. A idéia principal é que o aluno, através de atividades onde ele pode escolher as alternativas, possa, ludicamente e em pequenas doses, explorar fenômenos da natureza. Esses fenômenos que podem lhe parecer inusitados, abstratos e difíceis, acabam sendo, muitas vezes, do seu próprio cotidiano. O objetivo então dos OAs é despertar a curiosidade do aluno e ajudá-lo a compreender e relacionar conceitos, experimentar e interpretar situações, enfim, construir o conhecimento, através de um programa amigável e visual atraente. Utilizar um Objeto de Aprendizagem é quase um aprender brincando, onde não se tem medo de errar, porque o usuário pode testar e tentar as alternativas tantas vezes que quiser.

Assim, os OAs – Objetos de aprendizagens, podem ser utilizados como estratégia de ensino, para construção da autonomia e emancipação dos alunos. Exemplos: **FAZENDA RIVED; FESTA DE ANIVERSÁRIO, VIAGEM ESPACIAL**.

➤ **Cartazes**

O trabalho com cartazes se faz necessário para criança com deficiência intelectual, pois ele possibilita a visualização de um conhecimento aprendido tornando uma referência visual, ou seja, através do cartaz o aluno consegue visualizar os conteúdos trabalhos facilitando a compreensão e memorização.

➤ **O Trabalho com o aluno em Sala de aula**

É fundamental para o desenvolvimento do trabalho em sala de aula, que o aluno sinta-se aceito, fazendo parte do contexto, participando de todos os momentos oferecidos nas aulas. Ex: Quanto aos materiais didáticos oferecidos em sala de aula, como os livros didáticos, por exemplo, é necessário que o aluno também que o aluno com deficiência também receba e tenha os seus, mesmo que este não saiba ou consiga realizar leitura e ou escrita de forma convencional. O aluno pode estar acompanhando as leituras e explicações junto de outro aluno ou até mesmo com a professora. Estando com o livro, seu interesse, atenção e participação podem ser melhores. Antes de iniciar a atividade de leitura, o professor deve estar orientando para que o aluno esteja atento, preste atenção durante esta atividade, e procurar dar auxílio e atendimento para que o mesmo também participe dos questionamentos e explicações quanto à interpretação.

É indispensável que haja um trabalho em conjunto com a sala e demais alunos, estimulando o bom relacionamento e cooperação entre todos. Proporcionando desta forma companheirismo, aceitação e amizade entre todos na sala de aula, favorecendo o desenvolvimento da auto-estima e o potencial de cada aluno, no respeito as suas diferenças.

➤ **Exemplos de estratégias possíveis de serem desenvolvidas:**

- Dar ênfase em projetos e atividades relacionadas à vida real dos alunos, trabalhando as competências e habilidades que o aluno possui;
- Manter uma rotina diária de trabalhos;
- As atividades devem ser explicadas de forma lenta e tranquila, repetindo quantas vezes forem necessárias, (a repetição e rotina de aplicação das atividades, possui grande importância no desenvolvimento, compreensão e aprendizagem de alunos com deficiência intelectual);
- É importante utilizar o interesse que o aluno apresenta por determinados assuntos, temas e formas de realizar as atividades, (assim é possível estar organizando e planejando adequadamente os desafios propostos aos alunos);
- Observar como o aluno reage e age em cada situação e atividades aplicadas, como as realiza. Estar atento auxiliá-lo, para que desenvolva uma melhor forma de
- Trabalho em duplas ou grupos em sala de aula;
- Ateliês, cantinhos, oficinas, (onde o aluno poderá estar realizando atividades diversificadas em sua própria sala de aula regular, como leitura, escrita, jogos, pesquisa, recorte, pintura, desenho, etc);
- Propor trabalhos e atividades que possam auxiliar o desenvolvimento de habilidades adaptativas: sociais, de comunicação, cuidados pessoais, autonomia;
- Utilizar diferentes recursos para produção de escrita e leitura: letras móveis, computador, lápis adaptados, jogos, etc;
- Em atividades de matemática poderão ser utilizados os seguintes recursos: blocos lógicos, cussinerie, ábacos, calculadoras, dados, jogos, etc;
- Dramatizações com músicas, teatros e leituras;
- Adotar procedimentos pedagógicos visando à descoberta do aluno nas situações problemas;
- A criança deve saber quando respondeu corretamente. Se a resposta estiver incorreta deve-se dizer a criança, mas faça com que esteja próxima a resposta correta;
- Trabalhar juntamente com o aluno a auto-correção de suas atividades;
- Proporcionar maior espaço de tempo entre as repetições de temas, a acumular experiências num curto espaço de tempo;
- Utilizar cartazes de referências e orientações:, calendário, presença, rotina, aniversário, alfabeto, números, etc;
- Trabalho de campo, pesquisas, atividades com práticas e vivências estimulando o conhecimento e novas

ações.

8-ESTRATÉGIAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM NAS DIFERENTES FASES DO DESENVOLVIMENTO.

<u>Dificuldades</u>	<u>Estratégias e Atividades</u>
Sócioafetiva	<ul style="list-style-type: none">• Criar vínculos Afetivos: Afetividade (Abraço, toque, demonstrar carinho),• procurar conhecer bem a criança, seus gostos, interesses, medo,• conquistar sua confiança.
Linguagem e Comunicação (emitir sons)	<ul style="list-style-type: none">• Trabalhar sua imagem, seu EU.• Produzir sons para que a criança possa seguir, imitar, identificar;• Cantar músicas infantis com gestos;• Trabalhar historias infantis com imagens e imitações dos sons dos personagens;• Brinquedos e instrumentos sonoros;
Cognitivo:	<ul style="list-style-type: none">• Memória Procurar objetos ou pessoas escondidas, identificar familiares, pessoas próximas, brinquedos favoritos (fotos, fichas com gravuras e o próprio objeto);• Atenção e Concentração: caixa de estimulação, brinquedos sonoros, trabalho com histórias e livros infantis, atividades com fantoches,• Noções de tamanho e permanência: Atividades com objetos de tamanhos e formas variadas, expor ao aluno mostrando suas diferenças. Ex: Mostrar dois carrinhos de diferentes tamanhos, nomeando seus tamanhos;• Esconder objetos para que o aluno possa encontrá-lo.
Motricidade Fina:	<ul style="list-style-type: none">• Manusear objetos de formas e tamanhos variados, transferindo de uma mão a outra;• Pegar objetos com ambas as mãos;• Sustentar simultaneamente um objeto em cada mão;• Pegar e guardar objetos em recipientes de vários tamanhos;• Manusear potes e ou objetos que tenham tampa, como rosca, abrir, fechar, apertar, zíper, velcro, alinhavo, por e tirar.• Atividades com potes de encaixe, aramados, ábacos de encaixe com diferentes tamanhos e

espessarar.

Motricidade Ampla:

- Atividades físicas e de coordenação como sentar com e sem apoio das mãos, rolar, agachar, engatinhar, passar por baixo, dentro e por cima de obstáculos, ficar em pé e agachar sem auxílio, subir e descer de cadeiras, assentos e escadas sem auxílio.
-

9-METODOLOGIA DE TRABALHO

Levando-se em conta que o Atendimento educacional Especializado é uma modalidade de ensino que necessariamente não tem por obrigação seguir uma grade curricular, mas sim o desenvolvimento de atividades e conteúdos que venham de encontro ao interesse e necessidade dos alunos, acreditamos que o trabalho realizado dentro de uma perspectiva de projetos possa contribuir para a aprendizagem e formação dos alunos, na medida em que possibilita uma maior autonomia diante das situações propostas, pois permite que o mesmo viva desde o seu planejamento até a sua execução, levantando hipóteses, investigando e registrando suas descobertas.

As atividades são realizadas a partir do levantamento de temas de interesse dos grupos de trabalho. Dentro da perspectiva de desenvolvimento de projetos a metodologia seguirá algumas etapas:

- Levantamento dos interesses individualmente (painel dos gostos, fichas, recortes, desenhos, visita de campo);
- Escolha do tema em comum (coletivo);
- Planejamento das ações; (pesquisas, cartazes, roteiros, ilustrações, dramatizações, construção de textos individuais e coletivos; passeios e visitas; entrevistas;
- Registros: o que queremos saber? o que já sabemos? Onde buscar essas informações?
- Produto final: Os projetos devem ser finalizados com atividades concretas, realizadas pelos alunos), é por meio deles que se concretiza a aprendizagem e que se socializam os conhecimentos adquiridos.

Considerando estes aspectos poderemos organizar um planejamento voltado para a diversidade do aluno e que contemple suas reais necessidades e potencialidades de aprendizagem, para que assim todos possam aprender e conseqüentemente se desenvolver.

Referências:

AMARAL, Lígia. A. **Pensar a diferença/ deficiência**. Brasília: Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência - CORDE, 1994.

FERREIRO & TEBEROSKY. **A psicogênese da língua escrita**. Porto Alegre: Artes Médicas: 1986.

FIGUEIREDO BONETI, Rita Vieira de. A interpretação da escrita pela criança portadora de deficiência intelectual. **Revista Brasileira de Educação Especial** – V.3 nº 5 – 1999a. Universidade Metodista de Piracicaba.

_____. A Representação da escrita pela Criança portadora de deficiência intelectual. **Educação em Debate** - V. 1. nº 37 – 1999b. Fortaleza, Edições da Universidade Federal do Ceará.

GOMES, A L. L.V. **Leitores com síndrome de Down**: a voz que vem do coração. Dissertação de Mestrado . Universidade Federal do Ceará, 2001.

MARTINS, Nadia Cesar da Silveira. **Crianças com síndrome de Down**: relações entre fala, gestos e produção gráfica. São Carlos, 1996. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de São Carlos.

CARVALHO, Ana Márcia Fernandes Tucci de. *Fundamentos teóricos do pensamento matemática*. Curitiba: IESDE, 2005.

CONCETTA, Marlene Oliveira Almeida de. *Matemática nas classe especiais*. Rio de Janeiro: EUMANE – Distribuidora de Livros LTDA, 1967.

MANTOAN, Maria Tereza Eglér; BATISTA, Cristina Abranches Mota. Atendimento Educacional Especializado em Deficiência Mental. In: GOMES, Adriana L. Limaverde Gomes... [et al.] **Deficiência Mental**. São Paulo : MEC/SEESP, 2007. (Série Atendimento educacional especializado)

FÁVERO, Eugênia Augusta Gonzaga e etal....Aspectos Legais e Orientação pedagógica. São Paulo: MEC/SEESP, 2007

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Ser ou estar eis a questão: explicando o déficit intelectual**. Rio de Janeiro: WVA editora, 1997.

MIRALHA, Jussara Olivetto. A prática pedagógica dos professores do ensino fundamental na perspectiva da educação de qualidade para todos. Faculdade de Ciências e Tecnologia-Universidade Estadual Paulista. Presidente Prudente: [s.n], 2008

SÃO PAULO, Secretaria Municipal de Educação. Diretoria de Orientações Técnicas. Referencial sobre a Avaliação da Aprendizagem na área da Deficiência Intelectual. São Paulo: SME/DOT, 2008

FIGUEIREDO, R.V. e GOMES, A. L. A emergência da leitura e escrita em alunos com deficiência mental. In: BRASIL. Ministério da Educação. **Atendimento Educacional Especializado. Deficiência Mental**. Brasília, MEC/SEESP/SEED, 2007

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: adaptações curriculares. Estratégias para a educação de alunos com necessidades educacionais especiais**. Brasília: MEC/ SEF/ SEESP, 1999.

_____. Ministério da Educação. **Sala de Recursos Multifuncionais: Espaços para Atendimento Educacional**

Especializado. Brasília: Secretaria de Educação Especial. 2006.

_____. Ministério da Educação. **Educação Inclusiva: Atendimento Educacional Especializado para Deficiência Mental.** Brasília, MEC/ SEESP, 2005b.

CARVALHO, R.C, MENEZES, E.C.P, MUNHOZ, M.A. **Atendimento Educacional Especializado para alunos com Deficiência Mental.** Curso E-proinfo –Universidade Federal de Santa Maria.RS

SCHLÜNZEN, Elisa Tomoe Moriya. **Mudanças nas práticas pedagógicas do professor:** criando um ambiente construcionista, contextualizado e significativo para crianças com necessidades especiais físicas. Tese (Doutorado em Educação) – PUC – São Paulo, 2000.

GLAT, Rosana; FERNANDES, Edicléia Mascarenhas. **Da educação segregada à educação inclusiva: uma reflexão sobre os paradigmas atuais no contexto da educação especial brasileira.** Inclusão – Revista da Educação Especial. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2005. p. 35 – 39.

HAGAQUÊ. O que é? Disponível em: <http://www.nied.unicamp.br/~hagaque/>, acessado em 30 de julho de 2006.

MONEREO, Carles & GISBERT, David Duran. **Tramas:** procedimentos para aprendizagem cooperativa. Trad. Cláudia Schilling. Porto Alegre: Artmed, 2005.

MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa.** Brasília: Editora Universidade de Brasília. 1999.

MONEREO, Carles & GISBERT, David Duran. **Tramas:** procedimentos para aprendizagem cooperativa. Trad. Cláudia Schilling. Porto Alegre: Artmed, 2005