



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA

ALEX-SANDRA COSTA SILVA

**EDUCAÇÃO ESPECIAL E NOVAS TECNOLOGIAS:  
CAMINHOS PARA A INCLUSÃO?**

CAMPINA GRANDE – PB, 2011.



ALEX-SANDRA COSTA SILVA

**EDUCAÇÃO ESPECIAL E NOVAS TECNOLOGIAS:  
CAMINHOS PARA A INCLUSÃO?**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentada à Especialização em Novas Tecnologias da Educação da Universidade Estadual da Paraíba como requisito para a obtenção do título de Especialista em Novas Tecnologias da Educação, sob a orientação da Prof<sup>ª</sup>. Dra. Lígia Pereira dos Santos.

CAMPINA GRANDE – PB, 2011.

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL – UEPB

S586e Silva, Alex-Sandra Costa.  
Educação especial e novas tecnologias [manuscrito]: caminhos para a inclusão? / Alex-Sandra Costa Silva. – 2011.  
53 f.

Digitado.  
Monografia (Especialização em Novas Tecnologias na Educação) – Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Educação, 2011.

“Orientação: Profa. Dra. Lígia Pereira dos Santos, Departamento de Letras e Artes”.

1. Educação Especial. 2. Inclusão Social. 3. Novas tecnologias da educação. I. Título.

21. ed. CDD 371.9



ALEX-SANDRA COSTA SILVA

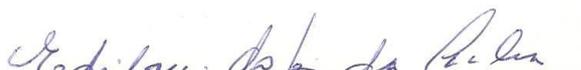
**EDUCAÇÃO ESPECIAL E NOVAS TECNOLOGIAS:  
CAMINHOS PARA A INCLUSÃO?**

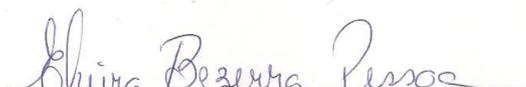
Trabalho de Conclusão de Curso apresentada à Especialização em Novas Tecnologias da Educação da Universidade Estadual Paraiba como requisito para a obtenção título de Especialista em Novas Tecnologias da Educação.

Aprovado em 25/02/2011

BANCA EXAMINADORA:

  
\_\_\_\_\_  
Profª Dra. LIGIA PEREIRA DOS SANTOS  
(orientadora)

  
\_\_\_\_\_  
Profª Ms. EDILAZIR LOPES DA CUNHA  
(arguidora)

  
\_\_\_\_\_  
Profª Ms. ELVIRA BEZERRA PESSOA  
(arguidora)

## **DEDICATÓRIA**

Este trabalho é dedicado a todos/as os/as profissionais de educação que direta ou indiretamente têm contribuído no desenvolvimento do processo educativo de crianças, jovens e adultos com deficiência, oportunizando com isso, à conquista da autonomia e da cooperação como princípios básicos da cidadania, como também, à vivência da linguagem nos seus vários modos de expressão.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Deus da minha salvação, que nunca me desamparou e tem ouvido a voz das minhas súplicas;

À Universidade Estadual da Paraíba, por permitir e dar a estrutura necessária para a realização deste trabalho;

Ao Coordenador Prof. Dr. Robson Pequeno, por estar sempre disposto a ajudar com sabedoria e conhecimento, contribuindo para minha formação profissional;

À Orientadora Prof<sup>ª</sup>. Dra. Lígia, que depositou sua confiança em mim e nunca duvidou do meu potencial;

Às integrantes da Banca Examinadora, pelos comentários e sugestões apresentadas com o objetivo de valorizar o trabalho;

Ao meu pai Manoel e minha mãe Maria das dores, que sempre me incentivaram a seguir e conquistar meus objetivos;

Ao meu esposo Ademilton, minha filha Aline e meu filho Gabriel, que sempre acreditaram em mim e estiveram comigo nos momentos mais difíceis;

Aos profissionais da Escola Municipal Félix Araújo, pelo apoio, carinho e amizade.

Enfim, a todos/as que de alguma forma, contribuíram para a conquista desse mérito, meu muito obrigada!

SILVA, Alex-sandra Costa. **Educação Especial e Novas Tecnologias: caminhos para a inclusão?** 2011. Monografia (Especialização em Novas Tecnologias da educação). Universidade Estadual da Paraíba.

## RESUMO

Este trabalho apresenta um panorama histórico sobre a concepção de Educação Especial refletida nos diversos documentos internacionais e nacionais de grande repercussão. Nesta oportunidade são explicitadas as mais recentes políticas públicas que orientam a organização dos sistemas educacionais inclusivos e a integração e aplicação da informática aplicada à educação no processo educativo em crianças com deficiência, além disso, apresenta a informática como uma forte aliada neste processo inclusivo, permitindo que alunos/as com deficiência, utilizando estes recursos, possam trabalhar o conteúdo de sala de aula juntamente com seus/suas colegas em classes regulares. Discute também a Educação Inclusiva, que tem como princípio a busca de um ambiente escolar e social cada vez mais restrito. A inclusão se traduz pela capacidade da escola em dar respostas eficazes à diferença de aprendizagem dos/as alunos/as. Ela demanda que a escola se transforme em espaço de trocas o qual favorece o ato de ensinar e aprender. Transformar a escola significa criar as condições para que todos participem do processo de construção do conhecimento independente de suas características particulares. Por fim, apresenta os caminhos percorridos pela APAE/CG na gestão inclusiva, tendo em vista os processos descentralizados e cooperativos, bem como a tessitura de uma rede de apoio pedagógico para a inclusão.

**Palavras-chave:** Educação Especial, Educação Inclusiva.

SILVA, Alex-Sandra Costa. **Special Education and New Technologies: paths for inclusion?** 2011. Monografia (Especialização em Novas Tecnologias da Educação). Universidade Estadual da Paraíba.

### **ABSTRACT**

This study presents a historical overview about special education concept established in relevant international and national documents. Highlight the most recent public policies regards the orientation of inclusive educational systems organization, and the integration and application of the computing in the education in the educational process in children with defective, besides, it presents the computer science as a strong one allied in this inclusive process, allowing that students with defective, they can work the content of class room together with its colleagues in regular classes. It also discusses the inclusive education, which has as objective the search of a school and social environment even less restrictive. The inclusion is reflected by the ability of the school to respond effectively to the difference in student learning. It demands that the school would become an area of trade that favors the act of teaching and learning. Transforming school means creating the conditions for everyone to participate in the process of constructing knowledge regardless of their particular characteristics. Finally, it presents the paths followed by the APAE/CG by its management of inclusion, considering its decentralized and cooperative processes and its creation of a network of educational support for inclusion.

Key words: Special Education, Inclusive Education

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

AAMD – Associação Americana de Deficiência Mental.

AEE – Atendimento Educacional Especializado.

APAE – Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais.

BIAP – Bureau International d’Audiophonologie.

CAA – Comunicação Alternativa e Aumentativa.

FENAPAEs – Federação Nacional das APAEs.

FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação.

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais.

LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais.

MEC – Ministério da Educação e Cultura.

ONU – Organização das Nações Unidas.

PDE – Plano de Desenvolvimento da Educação.

PROINESP – Programa Informática na Educação Especial.

SEESP – Secretaria de Educação Especial.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	p.10
<b>2. QUANDO A EDUCAÇÃO É ESPECIAL</b> .....	p.13
2.1 A <i>Educação Especial</i> frente ao paradigma da Educação Inclusiva.....	p.14
2.2 Legislação que regulamenta a Educação Especial no Brasil.....	p.18
2.2.1 A constituição Federal de 1988.....	p.19
2.2.2 Política Nacional de <i>Educação Especial</i> Alicerçado no Paradigma Integralista.....	p.19
2.2.3 Lei de Diretrizes e Bases da Educação.....	p.20
2.2.4 A Construção de uma Nova Política de <i>Educação Especial</i> na Perspectiva da Educação Inclusiva.....	p.22
<b>3. MOVIMENTO PELA INCLUSÃO — UMA LONGA HISTÓRIA</b> .....	p.25
3.1 A escola comum inclusiva.....	p.27
3.2 Articulação entre escola comum e <i>Educação Especial: o Atendimento Educacional Especializado - AEE</i> .....	p.29
3.3 A organização do <i>Atendimento Educacional Especializado -AEE</i> .....	p.31
3.4 Salas de recursos multifuncionais.....	p.35
<b>4. NOVAS TECNOLOGIAS COMO APOIO AO PROCESSO DE INCLUSÃO ESCOLAR</b> .....	p.37
4.1 Projeto de informática aplicado à <i>Educação Especial</i> na APAE de Campina Grande na Paraíba.....	p.38
4.2 O jogo como instrumento facilitador de aprendizagem.....	p.40
4.3 Análise de <i>Softwares Educativos</i> – ferramenta de apoio no processo de ensino e aprendizagem na APAE/CG.....	p.42
4.3.1 Alfa Fônica.....	p.43
4.3.2 A Casa do Franklin.....	p.44
4.3.3 Os Jogos da Mimocas.....	p.45
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	p.49
<b>6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	p.51

## 1 INTRODUÇÃO

O advento do novo milênio traz a tona vários desafios que a escola terá de enfrentar para que contemple a diversidade e a heterogeneidade do seu público alvo, os/as alunos/as, que não mais se restringem àqueles ditos “normais”.

A tendência ainda é pensar em política de inclusão ou educação inclusiva como dizendo respeito exclusivamente aos/as alunos/as com deficiência e outros caracterizados como tendo necessidades educativas especiais. Inclusão é um processo que nunca termina, pois é mais do que um simples estado de mudança, que depende do desenvolvimento organizacional e pedagógico contínuo do sistema regular de ensino, incluindo as escolas.

Discutir a educação de alunos/as com deficiências implica resgatar o sentido da Educação Especial, ainda que isso possa desagradar aos que colocam à frente das discussões sobre Educação Inclusiva. Diante de pessoas com deficiências, a educação escolar deve promover situações de ensino e aprendizagem diferentes das organizadas para a maioria dos educandos. A inclusão envolve um processo de reforma e reestruturação das escolas como um todo, com o objetivo de assegurar que todos/as os alunos/as possam ter acesso a todas as oportunidades educacionais e sociais oferecidas pela escola. Isso inclui o currículo corrente, as avaliações, o registro e os relatórios de aquisições dos/as alunos/as, as decisões que estão sendo tomadas sobre o agrupamento dos/as alunos/as nas escolas, a pedagogia e as práticas de sala de aula, bem como as oportunidades de esporte, lazer e recreação e a utilização de novas tecnologias.

Não é novidade que a tecnologia e a internet têm contribuído muito para que o conhecimento não fique somente guardado nas estantes das bibliotecas. No entanto esse saber à disposição não terá utilidade se não soubermos como acessá-lo. Desenvolver as habilidades de pesquisa nos estudantes é um dos grandes desafios do/a professor/a, atualmente.

Especialmente no âmbito escolar, a informática tem mudado bastante a forma como nos relacionamos com o conhecimento. O/A professor/ deixou de ser

como o centro do saber para ser aquele que articula os saberes, fazendo com que o/a aluno/a relacione fatos e consiga construir sua opinião através do senso crítico. O educador deve ser aquele que está disposto a ajudar o/a estudante a trabalhar em grupo e a construir seus próprios conhecimentos.

O uso da tecnologia, por si só, não promove a melhoria do ensino e da aprendizagem – pode apenas vestir com roupa nova as velhas práticas transmissoras tradicionais. Só o uso pedagógico da tecnologia, por educadores/as que possam perceber a si mesmos/as e a seus/suas alunos/as como usuários/as críticos/as e criativos/as dos recursos tecnológicos, pode encaminhar a qualificação da educação escolar. Assim, as novas tecnologias só terão sentido a partir de uma mudança da postura pedagógica do/a professor/a e com um repensar deste/a sobre sua própria prática, conceber que existem outras maneiras de explorar e representar o mundo. Tecnologia na escola envolve não somente garantir a presença dos meios em sala de aula, mas, principalmente garantir sua integração nos processos curriculares.

No campo da *Educação Especial*, quando falamos em novas tecnologias estamos apontando o que de ferramentas visíveis estão em uso junto ao educando com deficiência. A presença do computador contribui para processos mentais, influenciando o pensamento das pessoas. As crianças podem ser construtoras de suas próprias estruturas intelectuais. Os trabalhos de informática realizados por crianças com deficiências mostram enriquecimento de suas possibilidades, podendo oportunizar interações diversas, no campo afetivo, humano, social, individual, que ajudarão no seu conhecimento integral. Apesar de suas limitações, ela troca ideia com seus companheiros/as, com o/a professor/a e com o meio que vive, respeita os seus próprios limites, trabalhando no tempo, ampliando assim o seu campo cognitivo. Seu potencial é muito grande, cada vez mais os alunos/as com deficiências estão ganhando o seu espaço na sociedade, frequentando escolas regulares e participando ativamente da vida social do seu grupo.

Nesse contexto, este trabalho de pesquisa se propõe a verificar e discutir de que maneira as políticas públicas vêm fornecendo o suporte necessário e consistente à inserção dos novos instrumentos educativos às pessoas com

deficiência, no cotidiano escolar, e analisar a utilização das novas tecnologias na Educação Especial como instrumento de educação e busca do conhecimento.

O tema foi desenvolvido através de pesquisa bibliográfica a partir de material já elaborado constituído principalmente de livros, artigos científicos impressos e em meio eletrônico e documentos jurídicos; e de campo realizada através de observação in-loco e como técnica alternativa, uma entrevista pessoal com a professora do laboratório de informática da APAE / Campina Grande, utilizando um esquema de questões sobre o tema proposto, a partir de um roteiro (pauta), previamente preparado, e uma entrevista de grupo com os/as alunos/as atendidos/as, que simultaneamente responderam as questões de maneira informal.

## 2 QUANDO A EDUCAÇÃO É ESPECIAL

Fazendo uma análise um pouco mais profunda no campo da *Educação Especial*, podemos começar por definir o que é ser deficiente. A criança com deficiência é aquela que se desvia da média ou da criança normal em características mentais, aptidões sensoriais, características neuromusculares e corporais, comportamento emocional e social, aptidões de comunicação e múltiplas deficiências, até o ponto de justificar e requerer a modificação das práticas educacionais ou a criação de serviços de educação especial no sentido de desenvolver ao máximo as suas capacidades.

Segundo o Decreto 3298 (Art. 3º, 1999), “considera-se deficiência a perda ou anormalidade de uma estrutura ou função psicológica ou anatômica que gere incapacidade para o desempenho de atividade dentro do padrão considerado normal para o ser humano”.

Nesta abordagem, as dificuldades de aprendizagem que não se classificam como deficiência, não estão incluídas. A criança com dificuldades de aprendizagem não é deficiente. Visto que, ela apresenta um perfil motor adequado, uma inteligência média, uma adequada visão e audição, em conjunto com um ajustamento sócio-emocional. Qualquer um de nós, a certa altura de nossas vidas, pode necessitar de um apoio suplementar para ultrapassar determinadas barreiras que nos são apresentadas na aprendizagem.

O interesse nas possíveis causas e consequências das diferenças individuais na aprendizagem é algo remoto, pois já era comum nas antigas civilizações, como a grega. Em todos as épocas, a humanidade tem se preocupado com as diferenças individuais, embora essa preocupação não tenha sido transparecida no método de ensino tradicional, que utiliza estratégias que fazem supor que todos aprendem da mesma maneira.

Os educandos com dificuldades de aprendizagem não têm uma inteligência inferior, pois eles podem demonstrar suas habilidades em muitas áreas do conhecimento. Segundo Strick e Smith (2001, p.36) As crianças com dificuldades de

aprendizagem, geralmente, “lutam com alterações nas seguintes áreas básicas: atenção, percepção visual, processamento da linguagem ou coordenação muscular”.

A partir desta definição, temos que estruturar um critério para distinguir crianças com deficiência de crianças não deficientes e crianças com ou sem dificuldades de aprendizagem. A abordagem da problemática da deficiência deve ser mais positiva em termos de direitos humanos. A intenção de ajudar ou de rejeitar tem um papel fundamental na socialização do indivíduo, por isso, não devemos optar em alimentar dicotomias: *normal* ou *anormal* ; e sim superá-las, avançando com a alternativa das necessidades individuais, ou melhor, das necessidades educativas especiais.

Nesse contexto, surge a necessidade de materializar a tendência mais atual da integração da pessoa com deficiência, conferindo à pessoa com deficiência as mesmas condições de realização e de aprendizagem sócio-cultural, a que as pessoas sem deficiência têm acesso, independentemente de suas condições, limitações ou dificuldade.

O direito à igualdade de oportunidades educacionais é o resultado de uma luta histórica dos militantes dos direitos humanos, luta que implica na obrigatoriedade do Estado em garantir gratuitamente unidades de ensino para todas as crianças, quer sejam ou não deficientes.

## **2.1 A Educação Especial Frente ao Paradigma da Educação Inclusiva**

Segundo o Programa de Ação Mundial para Pessoas com Deficiência (1996), existe no mundo um grande número, que aumenta dia a dia, de pessoas com deficiência. Na maioria dos países, pelo menos uma em cada dez pessoas, tem alguma deficiência física, mental ou sensorial, e a presença da deficiência repercute, de um modo adverso, em pelo menos 25% de toda a população.

Considera-se que pelo menos 350 milhões de pessoas com deficiência vivem em regiões onde não há disponibilidade de serviços necessários para ajudá-las a superar suas limitações. Grande parte dessas pessoas está sujeita a barreiras físicas, culturais e sociais, que dificultam sua vida, mesmo quando se dispõe de ajuda para a sua reabilitação. Os direitos das pessoas com deficiência de participar

em suas respectivas sociedades podem tornar-se realidade, sobretudo, mediante ação política e social.

Diante disso, muitos países estão tomando medidas importantes para eliminar ou reduzir as barreiras que se opõem à plena participação. Em muitos casos, promulgam-se disposições legislativas com vista a salvaguardar os direitos e as oportunidades das pessoas com deficiência no tocante à frequência à escola, ao emprego, ao acesso a serviços e instalações da comunidade, a eliminar as barreiras naturais e físicas e abolir a discriminação das pessoas com deficiência. Percebe-se que a consciência da necessidade dessas medidas tem frequentemente, aumentado, e para ilustrar isto, sabe-se que em alguns países, como é o caso do Brasil, têm sido lançadas campanhas de sensibilização e de educação ao público, com vista à modificação de atitudes e de comportamentos com relação à pessoa com deficiência.

No campo da *Educação Especial*, avanços significativos têm sido feito nas técnicas didáticas e aplicados com valiosas inovações, mas resta ainda muito a fazer para a educação de pessoas com *deficiência*. Os progressos, todavia, se limitam apenas a um número muito reduzido de países e centros urbanos. Esses progressos se referem à detecção precoce, a avaliação e à consequente intervenção e aos programas de *Educação Especial* em situações diversas, possibilitando que muitas crianças com deficiência se incorporem aos estabelecimentos escolares. (Programa de Ação Mundial para pessoas com Deficiência, 1996)

O paradigma anterior propunha uma visão assistencialista, de educação compensatória e preparatória. Rompendo, então, com esse pensamento, surge a visão integral do desenvolvimento, na qual a criança é considerada como pessoa autônoma, inserida num determinado contexto social, histórico e cultural. Complementa essa reflexão a necessidade de implementação de uma Pedagogia voltada para a diversidade e necessidades específicas do aluno em diferentes contextos, com a adoção de estratégias pedagógicas diferenciadas que possam beneficiar a todos e a todas. Como nos diz Mantoan (1997, p. 120): “O princípio democrático de ‘educação para todos’ só se evidencia nos sistemas educacionais em *todos* os alunos e não *apenas em um deles*”.

Nessa nova perspectiva, a educação assume as funções: social, cultural e política, garantindo dessa forma, além das necessidades básicas (afetivas, físicas e cognitivas), essenciais ao processo de desenvolvimento e aprendizagem, a construção do conhecimento de forma significativa, por meio das interações que o indivíduo estabelece com o meio. A aprendizagem é, portanto, um processo social que se realiza por meio das possibilidades criadas pelas mediações do sujeito e dado pelo contexto sócio-histórico que o rodeia, pois como destaca Ratner:

O indivíduo não se defronta com as coisas como uma consciência solitária. Ele é membro de uma comunidade social e depende de outras pessoas para ajuda material, comportamental e psicológica. O indivíduo molda sua reação aos estímulos a partir de materiais, padrões de comportamento, conceitos, aspirações e motivos que foram organizados socialmente. (RATNER, 1995, P. 16)

Os dois conceitos que permeiam a *Educação Especial* se referem à integração e à inclusão: o primeiro compreende o sentido de incorporação gradativa em escolas regulares, podendo o aluno permanecer parte do tempo em escolas ou classes especiais e salas de recursos; o segundo, da inclusão, é definido por um sistema educacional modificado, organizado e estruturado para atender as necessidades específicas, interesses e habilidades de cada aluno/a. Essa última abordagem requer uma prática pedagógica dinâmica, com currículo que contemple a criança em desenvolvimento, os aspectos de ação mediadora nas inter-relações entre criança, professores e seus familiares, atendendo às suas especificidades no contexto de convivência (Mittler, 2003), dessa forma, promove a oportunidade de convívio com a diversidade e singularidade, a participação de alunos/as e família na comunidade de forma aberta, flexível e acolhedora.

A compreensão da *Educação Especial* na perspectiva da inclusão escolar está relacionada a uma concepção e a práticas da escola comum, que mudam a lógica do processo de escolarização, a sua organização e o estatuto dos saberes, que são objeto do ensino formal. Como modalidade, que não substitui a escolarização de alunos/as com deficiência, com transtornos globais de desenvolvimento e com altas habilidades/superdotação, essa educação supõe uma

escola que não exclui alunos/as que não atendam ao perfil idealizado institucionalmente.

Em consonância com a fundamentação legal do nosso país, o atendimento educacional a alunos/as com deficiência deve guiar-se pelos seguintes princípios:

- a) garantir o acesso à Educação Infantil em creches e pré-escolas, respeitando o direito ao atendimento especializado (LDB, art. 58-60);
- b) a *Educação Especial* é modalidade do sistema educacional, que deve ser oferecida e ampliada na rede regular de ensino para educandos com deficiências, ampliando dessa forma, suas experiências, conhecimento e participação social (MEC/SEESP, 1994);
- c) garantir a avaliação como conjunto de ações que auxiliam o professor a refletir sobre os processos de desenvolvimento e aprendizagem, podendo modificar a sua prática conforme necessidades apresentadas pelas crianças (MEC/SEESP, 1994). Modelos qualitativos e contínuos possibilitam organizar e interpretar as informações, obtidas por intermédio dos registros informais do processo de ensino, evidenciando as potencialidades e as habilidades do/a aluno/a e considerando as suas necessidades específicas e seus progressos frente às situações educacionais;
- d) incluir conteúdos básicos referentes aos alunos com deficiência nos cursos de formação inicial e continuada de professores/as, entre outros promovidos pelas instituições formadoras (MEC/SEESP, 1994);
- e) proporcionar a formação de equipe de profissionais das áreas de educação, saúde e assistência social para atuarem de forma transdisciplinar no processo de avaliação e para colaborar na elaboração de projetos, programas e planejamentos educacionais (MEC/SEESP, 1994);
- f) promover a capacitação de professores com ênfase no processo de desenvolvimento e aprendizagem, segundo os princípios da inclusão, nas relações construtiva professor/a - aluno/a - família, na compreensão da existência de diferentes níveis, ritmos e formas de aprendizagem, e na busca de novas situações, procedimentos de ensino e estratégias que promovam o avanço escolar (MEC/SEESP, 1994);

- g) garantir o direito da família de ter acesso à informação, ao apoio e à orientação sobre seu/sua filho/a, participando do processo de desenvolvimento e aprendizagem e da tomada de decisões quanto aos programas e planejamentos educacionais (MEC/SEESP, 1994);
- h) incentivar a participação de pais, mães e profissionais comprometidos com a inclusão nos Conselhos Escolares e Comunitários (MEC/SEESP, 1994).

A *Educação Especial* perpassa todos os níveis, etapas e demais modalidades de ensino, sem substituí-los, oferecendo aos educandos serviços, recursos e estratégias de acessibilidade ao ambiente e aos conhecimentos escolares. Esse tipo de educação aponta para a necessidade de se subverter a hegemonia de uma cultura escolar segregadora e para a possibilidade de se reinventar seus princípios e práticas escolares.

Nessa perspectiva, de implantar “novas” ideologias, que considerem da mesma forma os/as alunos/as com deficiência e os/as alunos/as sem deficiência, como seres igualmente capazes, a escola se encontra perante um desafio: conseguir que todos/as alunos/as tenham acesso à educação básica, por meio da inclusão escolar, respeitando as diferenças culturais, sociais e individuais, que podem configurar as necessidades educativas especiais. A inclusão desses/as alunos no sistema regular de ensino parte do pressuposto da própria natureza da escola comum, segundo a qual todos os meninos e meninas de uma comunidade têm o direito de estudar juntos na mesma escola. É importante ressaltar que a escola não pode exigir requisitos, nem selecionar as crianças para realizar a matrícula.

Afinal, só pode se considerar como escola inclusiva aquela ligada a modificação da estrutura, do funcionamento e da resposta educativa, que se deve dar a todas as diferenças individuais, inclusive as associadas a alguma deficiência. E para que possa favorecer a construção de uma escola inclusiva, é necessário valorizar a diversidade como elemento enriquecedor do desenvolvimento pessoal e social e definir a inclusão como um projeto da escola, que incorpora a diversidade como eixo central da tomada de decisões.

## **2.2 Legislação que Regulamenta a *Educação Especial* no Brasil**

A inclusão social orientou a elaboração de políticas e leis na criação de programas e serviços voltados ao atendimento das necessidades especiais de deficientes nos últimos 50 anos. Este parâmetro consiste em criar mecanismos que adaptem as pessoas com deficiência aos sistemas sociais comuns e, em caso de incapacidade por parte de alguns deles, criar-lhes sistemas especiais em que possa, participar ou “tentar” acompanhar o ritmo dos que não tenham alguma deficiência específica.

O Brasil tem um conjunto de normas que garantem proteção absoluta e direito a oportunidades educacionais e de desenvolvimento iguais, que contribuam para a inserção na escola, na sociedade e no mercado de trabalho as pessoas com deficiência, condutas típicas ou de altas habilidades. O mérito vai principalmente, para a luta do movimento de pessoas com deficiência que compreenderam que a educação é um dos meios para se alcançar a inclusão social.

### **2.2.1 A Constituição Federal de 1988**

Fruto do processo de redemocratização do país, o Brasil demonstrou traços de uma política educacional inclusiva já na promulgação da Constituição Federal em 1988, considerando à *Educação Especial* parte inseparável do direito à educação, fundamentando-se em referenciais teóricos e práticos compatíveis com as necessidades específicas do seu alunado, tendo como objetivo principal favorecer uma educação de qualidade para todos/as, independente de gênero, classe social, idade e etnia.

O processo de desenvolvimento deve ser integral, desde a estimulação essencial até os graus superiores de ensino. A partir da Constituição de 1988, nosso país vem reunindo esforços para assegurar o direito à educação de qualidade a todas as pessoas com deficiência preferencialmente em escolas regulares. Este direito do/a cidadão/ã com deficiência nos conduz ao debate sobre os rumos da *Educação Especial*, tornando-o fundamental para a construção de políticas de formação, financiamento e gestão, necessárias para a transformação da estrutura educacional a fim de assegurar as condições de acesso, participação e

aprendizagem de todos/as os/as alunos/as, concebendo a escola como um espaço que reconhece e valoriza as diferenças.

### **2.2.2 Política Nacional de *Educação Especial* Alicerçado no Paradigma Integralista**

Paradoxalmente ao crescente movimento mundial pela inclusão, em 1994, o Brasil publica o documento *Política Nacional da Educação Especial*, alicerçado no paradigma integralista, fundamentado no princípio da normalização, com foco no modelo clínico de deficiência, atribuindo às características físicas, intelectuais ou sensoriais dos/as alunos/as um caráter incapacitante que se constitui em impedimento para sua inclusão educacional e social.

Esse documento define como modalidades de atendimento em *Educação Especial* no Brasil: as escolas e classes especiais; o atendimento domiciliar, em classe hospitalar e em sala de recursos; o ensino itinerante, as oficinas pedagógicas e a estimulação essencial; e as classes comuns. Mantém ainda a estrutura paralela e substitutiva da *Educação Especial* e o acesso dos/as alunos/as com deficiência ao ensino regular é condicionado, conforme expressa o conceito que orienta quanto à matrícula em classe comum:

Ambiente dito regular de ensino/aprendizagem, no qual também, são matriculados, em processo de integração instrucional, os portadores de necessidades especiais que possuem condições de acompanhar e desenvolver as atividades curriculares programadas do ensino comum, no mesmo ritmo que os alunos ditos normais (BRASIL, 1994, p. 19).

Ao invés de promover a mudança de concepção favorecendo os avanços no processo de inclusão escolar, essa política demonstra fragilidade perante os desafios inerentes à construção do novo paradigma educacional. Ao conservar o modelo de organização e classificação dos/as alunos/as, estabelece-se o antagonismo entre o discurso inovador de inclusão e o conservadorismo das ações, que não atingem a escola comum no sentido da sua resignificação e mantém a escola especial como espaço de acolhimento daqueles/as alunos/as

considerados/as incapacitados/as para alcançar os objetivos educacionais estabelecidos.

### **2.2.3 Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**

A partir dos movimentos internacionais, efervesceu no Brasil um movimento de enorme força sinalizando que todas as pessoas têm direito à educação, independentemente de classe, raça ou gênero, incluindo aqueles que apresentam significativas diferenças físicas, sensoriais e intelectuais, decorrentes de fatores inatos ou adquiridos, de caráter temporário ou permanente, e que, no processo de interação sócio-ambientais, apresentam necessidades educacionais especiais.

As diretrizes educacionais brasileiras respaldam o caráter substitutivo da *Educação Especial*, embora expressem a necessidade de atendimento às especificidades apresentadas pelo/a aluno/a na escola comum. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9394, 1996), denota ambiguidade quanto à organização da Educação Especial e da escola comum no contexto inclusivo, ao mesmo tempo, em que orienta a matrícula dos/as alunos/as público alvo da educação especial nas escolas comuns da rede regular de ensino, mantém a possibilidade do atendimento educacional especializado substitutivo à escolarização.

A atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional expressa à concepção integracionista de Educação Especial como modalidade substitutiva ao ensino regular, confrontando com os atuais marcos políticos, legais e pedagógicos, elaborados à luz do paradigma da inclusão.

Estando no seu 13º ano de vigência, a citada Lei, deve adequar alguns pontos, em especial a terminologia apresentada nos artigos 58 a 60. Dentre as terminologias destacamos: “portadores de necessidades especiais”, que não corresponde à atual definição do público alvo da *Educação Especial*; “terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, em virtude de suas deficiências”, que é uma expressão cujo ponto de vista entra em confronto com as possibilidades de educação ao longo da vida; “quando não for possível sua integração nas classes comuns do ensino regular”, que condiciona o acesso à condição de deficiência; e a expressão

“preferencialmente na rede regular de ensino”, que reforça os serviços e recursos ofertados pela *Educação Especial* fora do sistema regular de ensino. Dessa forma, a Lei deve traduzir a *Educação Especial* na perspectiva da inclusão, como modalidade integrada ao processo de escolarização dos/as alunos/as (LDB, 1996).

Neste contexto, a LDB, no que trata da Educação Especial, precisa ser revista de modo a superar a concepção tradicional de ensino e aprendizagem, que condiciona a efetivação do direito à escolarização ao padrão de ensino escolar estabelecido, desconsiderando as especificidades dos/as alunos/as como integrantes ao processo educacional.

#### **2.2.4 A Construção de uma Nova Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**

O direito à educação escolar, como direito inalienável da infância, é amplamente reconhecido em relação às crianças em geral. Mas em relação às crianças com deficiência, essa consciência ainda não é muito clara. Esta realidade suscita mobilização mais ampla em torno do questionamento à estrutura segregativa reproduzida nos sistemas de ensino, que mantém um alto índice de pessoas com deficiência em idade escolar fora da escola e a matrícula de alunos/as público alvo da *Educação Especial*, majoritariamente, em escolas e classes especiais.

A proposta de um sistema educacional inclusivo passa, então, a ser percebida na sua dimensão histórica, enquanto processo de reflexão e prática, que possibilita efetivar mudanças conceituais, político e pedagógicas, coerentes com o propósito de tornar efetivo o direito de todos à educação, preconizado pela Constituição Federal de 1988.

A partir desta ação, deu-se início à construção de uma nova política de *Educação Especial*, que enfrenta o desafio de se constituir, de fato, como uma modalidade transversal desde a educação infantil à educação superior. Neste processo são repensadas as práticas educacionais concebidas a partir de um padrão de aluno/a, professor/a, de currículo e de gestão, redefinindo a compreensão acerca das condições de infra-estrutura escolar e dos recursos pedagógicos a partir da concepção de desenho universal.

A Política Nacional de *Educação Especial* na Perspectiva da Educação Inclusiva, publicada pelo MEC em 2008, instaura um novo marco teórico e organizacional na educação brasileira, definindo a *Educação Especial* como modalidade não substitutiva à escolarização; definindo e instaurando, também, o conceito de atendimento educacional especializado complementar ou suplementar à formação dos/as alunos/as; assim como, o público alvo da *Educação Especial* constituído pelos/as alunos/as com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação. De acordo com as diretrizes da nova política:

A Educação Especial é definida como uma modalidade de ensino que perpassa todos os níveis, etapas e modalidades, que disponibiliza recursos e serviços, realiza o atendimento educacional especializado e orienta quanto a sua utilização no processo de ensino e aprendizagem nas turmas comuns do ensino regular (MEC/SEESP, 2008, p. 15).

Neste cenário, a educação inclusiva se torna pauta constante nos debates educacionais brasileiros, impulsionando novas formulações que reorientam o apoio técnico e financeiro, no sentido de prover as condições para a inclusão escolar dos/as alunos/as público alvo da *Educação Especial* nas redes públicas de ensino. Assim, o conceito de acessibilidade é incorporado como forma de promoção da igualdade de condições entre os/as alunos/as. Para tanto, destacam-se as ações que permitem a organização do atendimento educacional especializado em escolas comuns:

- (a) a implantação das salas de recursos multifuncionais, constituídas por equipamentos, mobiliários, materiais didáticos e pedagógicos e de recursos de tecnologia assistiva, destinados à realização das atividades do atendimento educacional especializado;
- (b) A promoção da acessibilidade arquitetônica, por meio do programa de adequação de prédios escolares, instituída no âmbito do Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE Escola Acessível;
- (c) A constituição da rede de formação continuada de professores/as em *Educação Especial*, na modalidade à distância, em parceria com as instituições públicas de educação superior, para a oferta de cursos

voltada ao atendimento educacional especializado e às práticas educacionais inclusivas;

(d) A realização do PROLIBRAS, em parceria com o INEP, para a certificação de profissionais para o ensino e para a tradução e interpretação da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS;

(e) A organização de núcleos para as altas habilidades/superdotação e de centros de apoio pedagógico aos alunos/as com surdez, em todos os estados, visando ao atendimento às necessidades educacionais específicas destes alunos/as, no contexto da escola comum;

(f) A promoção de acessibilidade aos programas de distribuição de livros didáticos e paradidáticos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE, em formatos acessíveis BRAILLE, LIBRAS, além de dicionários trilingue Português/Inglês/Libras para alunos/as com surdez e de laptops para alunos/as cegos.

O impacto deste conjunto de ações no âmbito da Educação Especial na perspectiva inclusiva se reflete no declínio progressivo das matrículas dos/as alunos/as público alvo da *Educação Especial* em escolas e classes especiais e a ascensão das matrículas destes/as em classes comuns do ensino regular conforme demonstram os dados do Censo Escolar (MEC/INEP, 2009).

### **3 MOVIMENTO PELA INCLUSÃO – UMA LONGA HISTÓRIA**

Em um mundo cheio de incertezas, o ser humano está sempre em busca de sua identidade e almeja se integrar à sociedade na qual está inserido. Há, no entanto, muitas barreiras para aqueles/as que têm alguma deficiência. Geralmente, as pessoas com deficiência ficam à margem do convívio com grupos sociais, sendo privados de uma convivência cidadã.

A luta pelos direitos das pessoas com deficiência não é recente. No Brasil, se traçarmos uma demarcação temporal, podemos encontrar esforços datados de há pelo menos um século, quando, por exemplo, iniciam-se as primeiras tentativas oficiais de escolarização formal de deficientes visuais. Em outros países do mundo, iniciativas deste tipo podem ser encontradas há ainda mais tempo.

No decorrer da história, as visões com relação à pessoas com deficiência foram sendo modificadas, aprimoradas, evoluindo de uma visão segregativa para uma visão inclusiva. De um modo geral, historicamente as lutas têm-se caracterizado por alguns momentos chaves.

Até o século XV, crianças com deficiências eram jogadas nos esgotos da Roma Antiga. Na Idade Média, deficientes encontram abrigo nas igrejas, como o Quasímodo, do livro *O Corcunda de Notre Dame*, de Victor Hugo (2005), que vivia isolado na torre da catedral de Paris por ter uma deficiência física. Na mesma época, as pessoas com deficiência ganham uma função: bobos da corte.

Do século XVI ao XIX, pessoas com deficiências físicas e mentais continuam isoladas do resto da sociedade, mas agora em asilos, conventos e albergues. Surge o primeiro hospital psiquiátrico da Europa, mas todas as instituições dessa época não passam de prisões, sem tratamento especializado nem programas educacionais.

A partir do século XX, as pessoas com deficiências passam a ser vistas como cidadãs com direitos e deveres de participação na sociedade, mas sob uma ótica assistencial e caridosa. Nesse mesmo século, surge a primeira diretriz política dessa

nova visão afirmando que todo ser humano tem direito à educação (DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS, 1948).

Nas décadas de 60 e 70, familiares de pessoas com deficiência organizam-se e criticam a segregação. Teóricos defendem a normalização, ou seja, a adequação do deficiente à sociedade para permitir sua integração. A *Educação Especial* no Brasil aparece pela primeira vez na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 4024, 1961) definindo que a educação dos excepcionais deve, no que for possível, enquadrar-se no sistema geral de educação. Os Estados Unidos avançam nas pesquisas e teorias de inclusão para proporcionar condições melhores de vida aos mutilados da Guerra do Vietnã. A educação inclusiva tem início naquele país via Lei 94.142 de 1975, que estabelece a modificação dos currículos e a criação de uma rede de informação entre escolas, bibliotecas, hospitais e clínicas (Projeto Escola Viva, 2000).

Nos anos 80, outras organizações e programas das Nações Unidas adotaram enfoques relacionados com o desenvolvimento, importantes para a aplicação do Programa de Ação Mundial para as Pessoas com Deficiência. No Brasil, a *Educação Especial* é considerada parte integrante do sistema regular de ensino. A Constituição Brasileira garante “atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino” (Art. 208, 1988).

A partir da década de 90, surge o movimento em prol da sociedade inclusiva iniciado pelas Nações Unidas, mediante a resolução desse organismo em defesa de uma *Sociedade para Todos*, configurando assim a normativa universal que fundamenta a implantação da inclusão. Essa abrangência foi definida no âmbito educacional por meio do conhecido Encontro de Salamanca na Espanha, resultando o documento *Declaração de Salamanca* (1994), assinado por diversos países. Tal documento determina a transformação das instituições educacionais em *Escolas para Todos*, que têm como princípio orientador a inclusão de todo aluno em seu contexto educacional e comunitário.

No início do século XXI, a Convenção dos Direitos da Pessoa com Deficiência outorgada pela ONU altera o conceito de deficiência, que, até então, representava o paradigma integracionista, calcado no modelo clínico de deficiência, em que a condição física, sensorial ou intelectual da pessoa se caracterizava no obstáculo a

sua integração social, cabendo a estas se adaptar às condições existentes na sociedade. De acordo com esta Convenção, as pessoas com deficiência são aquelas que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, as quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas (ONU, 2006).

Apesar de atualmente a maioria dos países apresentarem alguma legislação que assegura os direitos de todos/as os/as cidadãos/ãs igualmente, poucas sociedades estão preparadas para exercer a inclusão social em sua plenitude. Desta forma, é proposto um modelo, este consiste em tornar toda a sociedade um lugar viável para a convivência entre pessoas de todos os tipos e inteligências na realização de seus direitos, necessidades e potencialidades.

A inclusão social é um processo para a construção de um novo tipo de sociedade, através de transformações pequenas e grandes, nos ambientes físicos (espaços internos e externos, equipamentos, aparelhos e utensílios mobiliários e meios de transporte) e na mentalidade de todas as pessoas. Quanto mais sistemas comuns da sociedade adotarem a inclusão, mais cedo se completará a construção de uma verdadeira sociedade para todos/as – a sociedade inclusiva.

### **3.1 A Escola Comum Inclusiva**

A inclusão rompe com os paradigmas que sustentam o conservadorismo das escolas, contestando os sistemas educacionais em seus fundamentos. Ela questiona a fixação de modelos ideais, a normalização de perfis específicos de alunos/as e a seleção dos/as eleitos/as para frequentar as escolas, produzindo, com isso, identidades e diferenças, inserção e/ou exclusão. O poder institucional que preside a produção das identidades e das diferenças define como *normais* e *especiais* não apenas os/as alunos/as, como também as suas escolas. Os/as alunos/as das escolas comuns são normais e positivamente valorados. Os/as alunos/as das escolas especiais são os negativamente concebidos e diferenciados.

Os sistemas educacionais constituídos a partir da oposição – alunos/as normais e alunos/as especiais – ficam abalados com a proposta inclusiva de

educação, pois não só criaram espaços educacionais distintos para os seus educandos, a partir de uma identidade específica, como também esses espaços estão organizados pedagogicamente para manter tal separação, definindo as atribuições de seus/suas professores/as, currículos, programas, avaliações e promoções dos que fazem parte de cada um desses espaços. Nesse ambientes escolares, a identidade *normal*, como já dito, é tida sempre como natural, generalizada e positiva em relação às demais, e sua definição provém do processo pelo qual o poder se manifesta na escola, elegendo uma identidade específica através da qual as outras identidades são avaliadas e hierarquizadas.

A educação inclusiva questiona a artificialidade das identidades tidas como *normais* e entende as diferenças como resultante da multiplicidade, e não da diversidade, como comumente se proclama. Na verdade, essa modalidade da educação garante o direito à diferença e não à diversidade, pois assegurar o direito à diversidade é continuar na mesma, ou seja, é “seguir reafirmando o idêntico” (SILVA, 2000, pág. 101).

A diferença (vem) do múltiplo e não do diverso. Tal como ocorre na aritmética, o múltiplo é sempre um processo, uma operação, uma ação. A diversidade é estática, é um estado, é estéril. A multiplicidade é ativa, é fluxo, é produtiva. A multiplicidade é uma máquina de produzir diferenças – diferenças que são irreduzíveis à identidade. A diversidade limita-se ao existente. A multiplicidade estende e multiplica, prolifera, dissemina. A diversidade é um dado – da natureza ou da cultura. A multiplicidade é um movimento. A diversidade reafirma o idêntico. A multiplicidade estimula a diferença que se recusa a se fundir com o idêntico (SILVA, 2000, p.100-101).

Esse poder que define a identidade *normal*, detido por professores e gestores mais próximos ou mais distantes das escolas, perde a sua força diante dos princípios educacionais inclusivos, nos quais a identidade não é entendida como natural, estável, permanente, acabada, homogênea, generalizada, universal. Na perspectiva da inclusão escolar, as identidades são transitórias, instáveis, inacabadas e, portanto, os/as alunos/as não são categorizáveis, não podem ser reunidos e fixados em categorias, grupos, conjuntos, que se definem por certas características arbitrariamente escolhidas.

Ambientes escolares inclusivos são fundamentados em uma concepção de identidade e diferenças, em que as relações entre todas as partes, aluno/a, professor/a, família, escola e comunidade, não se ordenam em torno de oposições binárias (normal/especial, branco/negro, masculino/feminino, pobre/rico). Nestes fundamentos não se elegem uma identidade como norma privilegiada em relação às demais, ninguém se enquadra a padrões que identificam os/as alunos/as como especiais e *normais*, comuns. Todos/as se igualam pelas suas diferenças, construindo o conhecimento segundo suas capacidades, expressando suas ideias livremente, participando ativamente das tarefas de ensino e se desenvolvendo como cidadãos/ãs.

A escola comum se torna inclusiva, quando reconhece as diferenças dos/as alunos/as diante do processo educativo e busca a participação e o progresso de todos/as, adotando novas práticas pedagógicas. Não é fácil e imediata a adoção dessas novas práticas, pois elas dependem de mudanças que vão além da escola e da sala de aula. Para que essa escola possa se concretizar é patente a necessidade de atualização e desenvolvimento de novos conceitos, assim como a redefinição e a aplicação de alternativas e práticas pedagógicas e educacionais compatíveis com a inclusão.

Os sistemas educacionais encontram-se perante um desafio: conseguir que todos/as alunos/as tenham acesso à educação básica, por meio da inclusão escolar, respeitando as diferenças culturais, sociais e individuais que podem configurar as necessidades educativas especiais. A inclusão desses/as alunos no sistema regular de ensino parte do pressuposto da própria natureza da escola comum, e aqui reafirmamos que segundo esse mesmo pressuposto, todos os meninos e meninas de uma comunidade têm o direito de estudar juntos na mesma escola. E é válido que destaquemos novamente que a escola não pode exigir requisitos, nem selecionar as crianças para realizar a matrícula.

Definimos como escola comum inclusiva aquela escola ligada à modificação da estrutura, do funcionamento e da resposta educativa que se deve dar a todas as diferenças individuais, inclusive as associadas a alguma deficiência. Para que possa favorecer a construção de uma escola inclusiva, é necessário valorizar as diferenças como elemento enriquecedor do desenvolvimento pessoal e social e definir a

inclusão como um projeto da escola que incorpora as diferenças como eixo central da tomada de decisões.

### **3.2 Articulação entre Escola Comum e Educação Especial: o Atendimento Educacional Especializado – AEE**

Ao se articular com a escola comum, na perspectiva da inclusão, a *Educação Especial* muda seu rumo, refazendo caminhos que foram abertos tempos atrás, quando se propunha a substituir a escola comum para alguns educandos que não correspondiam às exigências do ensino regular.

A mudança de rumos implica uma articulação entre a escola comum e a *Educação Especial*, ao contrário do que acontece quando tanto a escola comum como a especial constituem escolas dos diferentes, dividindo os/as alunos/as em normais e especiais e estabelecendo uma cisão entre esses grupos, que se isolam em ambientes educacionais excludentes.

A escola das diferenças aproxima a escola comum da *Educação Especial*, porque, na concepção inclusiva, os/as alunos/as estão juntos, em uma mesma sala de aula. A articulação entre *Educação Especial* e escola comum, na perspectiva da inclusão, ocorre em todos os níveis e etapas do ensino básico e do superior. Sem substituir nenhum desses níveis, a integração entre ambas não deverá descaracterizar o que é próprio de cada uma delas, estabelecendo um espaço de interseção de competências, resguardado pelos limites de atuação que as especificam.

Para oferecer as melhores condições possíveis de inserção no processo educativo formal, uma das inovações trazidas pela *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva* é o Atendimento Educacional Especializado – AEE, um serviço da educação especial que identifica, elabora e organiza recursos pedagógicos e de acessibilidade, que eliminem as barreiras para a plena participação dos/as aluno/as, considerando suas necessidades específicas”(SEESP/MEC, 2008).

O AEE complementa e/ou suplementa a formação do/a aluno/a, visando a sua autonomia na escola e fora dela, constituindo oferta obrigatória pelos sistemas de

ensino. É realizado, de preferência, nas escolas comuns, em um espaço físico denominado Sala de Recursos Multifuncionais. Portanto, é parte integrante do projeto político pedagógico da escola.

São atendidos, nas Salas de Recursos Multifuncionais, alunos/as público-alvo da educação especial, conforme estabelecido na *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva* e no Decreto N. 6.571/2008:

- a) “alunos/as com deficiência: aqueles/as [...] que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os/as quais em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas” (ROPOLI, 2010, p. 17);
- b) “alunos/as com transtornos globais do desenvolvimento: aqueles/as que apresentam alterações qualitativas das interações sociais recíprocas e na comunicação, um repertório de interesses e atividades restrito, estereotipado e repetitivo. Incluem-se nesse grupo alunos/as com autismo, síndromes do espectro do autismo e psicose infantil” (ROPOLI, 2010, p. 17);
- c) “alunos/as com altas habilidades/superdotação: aqueles/as que demonstram potencial elevado em qualquer uma das seguintes áreas, isoladas ou combinadas: intelectual, acadêmica, liderança, psicomotricidade e artes, além de apresentar grande criatividade, envolvimento na aprendizagem e realização de tarefas em áreas de seu interesse” (ROPOLI, 2010, p. 17).

A matrícula no AEE é condicionada à matrícula no ensino regular. Esse atendimento pode ser oferecido em Centros de Atendimento Educacional Especializado da rede pública ou privada, sem fins lucrativos. Tais centros, contudo, devem estar de acordo com as orientações da *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva* (2008) e com as *Diretrizes Operacionais da Educação Especial para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica* (MEC/SEESP, 2009).

O motivo principal de o AEE ser realizado na própria escola do/a aluno/a está na possibilidade de que suas necessidades educacionais específicas possam ser atendidas e discutidas no dia a dia escolar e com todos/as que atuam no ensino regular e/ou na educação especial, aproximando esses/as alunos/as dos ambientes de formação comum a todos/as. Para os/as pais/mães, quando o AEE ocorre nessas circunstâncias, propicia-lhes viver uma experiência inclusiva de desenvolvimento e

de escolarização de seus/suas filhos/as, sem ter de recorrer a atendimentos exteriores à escola.

### **3.3 A Organização do Atendimento Educacional Especializado**

A organização do Atendimento Educacional Especializado considera as peculiaridades de cada aluno/a. Alunos/as com a mesma deficiência podem necessitar de atendimentos diferenciados. Por isso, o primeiro passo para se planejar o Atendimento não é saber as causas, diagnósticos, prognóstico da suposta deficiência do/a aluno/a. Antes da deficiência, vem a pessoa, o/a aluno/a, com sua história de vida, sua individualidade, seus desejos e diferenças.

Há alunos/as que frequentarão o AEE mais vezes na semana e outros, menos. Não existe um roteiro, um guia, uma fórmula de atendimento previamente indicada e, assim sendo, cada aluno/a terá um tipo de recurso a ser utilizado, uma duração de atendimento, um plano de ação que garanta sua participação e aprendizagem nas atividades escolares.

Na organização do AEE, é possível atender aos alunos/as em pequenos grupos, se suas necessidades forem comuns a todos/as. É possível por exemplo, atender a um grupo de alunos/as com surdez para ensinar-lhes LIBRAS ou para o ensino da Língua Portuguesa escrita.

Os planos de AEE resultam das escolhas do/a professor/a quantos aos recursos, equipamentos, apoios mais adequados para que possam eliminar as barreiras que impedem o/a aluno/a de ter acesso ao que lhe é ensinado na sua turma da escola comum, garantindo-lhe a participação no processo escolar e na vida social em geral, segundo suas capacidades. Esse atendimento tem funções próprias do ensino especial, as quais não se destinam a substituir o ensino comum e nem mesmo fazer adaptações aos currículos, às avaliações de desempenho e a outros. É importante salientar que o AEE não se confunde com reforço escolar.

O professor de AEE acompanha a trajetória acadêmica de seus/suas alunos/as, no ensino regular, para atuar com autonomia na escola e em outros espaços de sua vida social. Para tanto, é imprescindível uma articulação entre o professor de AEE e os do ensino comum.

Na perspectiva da inclusão escolar, afirma (ROPOLI, 2010), o professor da Educação Especial não é mais um especialista em uma área específica, suas atividades desenvolvem-se, preferencialmente, nas escolas comuns, cabendo-lhes, no atendimento educacional especializado aos/as alunos/as, público-alvo da educação especial, as seguintes atribuições:

- (a) identificar, elaborar, produzir e organizar serviços, recursos pedagógicos, de acessibilidade e estratégias, considerando às necessidades específicas dos/as alunos/as de forma a construir um plano de atuação para eliminá-las;
- (b) reconhecer as necessidades e habilidades do/a aluno/a. ao identificar certas necessidades do/a aluno/a, o/a professor/a do AEE reconhece também as suas habilidades e, a partir de ambas, traça o seu plano de atendimento. Se ele/a identifica necessidade de comunicação alternativa para o/a aluno/a, indica recursos como a prancha de comunicação, por exemplo; se observa que o/a aluno/a movimenta a cabeça, consegue apontar o dedo, pisca, essas habilidades são consideradas por ele/a para a seleção e organização de recursos educacionais e de acessibilidade. Com base nesses dados, o/a professor/a elaborará o plano de AEE, definindo o tipo e a frequência do/a aluno/a ao atendimento, os materiais que deverão ser produzidos, entre outros elementos constituintes desse plano. Outros dados poderão ser coletados pelo/a professor/a em articulação com o/a professor/a da sala de aula e demais colegas da escola;
- (c) produzir materiais tais como textos transcritos, materiais didático-pedagógicos adequados, textos ampliados, gravados, como também, poderá indicar a utilização de softwares e outros recursos tecnológicos disponíveis;
- (d) elaborar e executar o plano de AEE, avaliando a funcionalidade e a aplicabilidade dos recursos educacionais e de acessibilidade. Na execução do plano de AEE, o professor terá condições de saber se o recurso de acessibilidade proposto promove participação do/a aluno/a nas atividades escolares. O plano, portanto, deverá ser constantemente

revisado e atualizado, buscando-se sempre o melhor para o educando e considerando que cada um deve ser atendido em suas particularidades;

(e) organizar o tipo e o número de atendimentos. O/A professor/a seleciona o tipo de atendimento, organizando, quando necessários, materiais e recursos de modo que o/a aluno/a possa aprender a utilizá-los segundo suas habilidades e funcionalidades. O número de atendimentos semanais/mensais varia de caso para caso. O/A professor/a vai prolongar o tempo ou antecipar o desligamento do/a aluno/a do AEE, conforme a evolução do/a aluno/a;

(f) 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 (MEC/SEESP, 2009). O/A professor/a do AEE observa a funcionalidade e aplicabilidade dos recursos na sala de aula, as distorções, a pertinência, os limites desses recursos nesse e em outros ambientes escolares, orientando, também, as famílias e os/as colegas de turma quanto ao uso dos recursos. O/A professor/a de sala de aula informa e avalia com o/a professor/a do AEE se os serviços e recursos do Atendimento estão garantindo participação do/a aluno/a nas atividades escolares. Com base nessas informações, são reformuladas as ações e estabelecidas novas estratégias e recursos, bem como refeito o plano de AEE para o educando;

(g) 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;

(h) promover atividades e espaços de participação da família e a interface com os serviços de saúde, assistência social e outros (MEC/SEESP, 2009). O papel do/a professor/a do AEE não deve ser confundido com o papel dos profissionais do atendimento clínico, embora suas atribuições possam ter articulações com profissionais das áreas da Medicina, Psicologia, Fisioterapia, Fonoaudiologia e outras afins. Também

estabelece interlocuções com os profissionais da arquitetura, engenharia, informática.

No decorrer da elaboração e desenvolvimento dos planos de atendimento para cada aluno/a, o/a professor/a de AEE se apropria de novos conteúdos e recursos que ampliam seu conhecimento para a atuação na Sala de Recursos Multifuncional.

São conteúdos do AEE: Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS e LIBRAS tátil; Alfabeto digital; Tadoma; Língua Portuguesa na modalidade escrita; Sistema Braille: Orientação e mobilidade; Informática acessível; Sorobã (ábaco); Estimulação visual; Comunicação alternativa e aumentativa – CAA; Desenvolvimento de processos educativos que favoreçam a atividade cognitiva.

São recursos do AEE: Materiais didáticos e pedagógicos acessíveis (livros, desenhos, mapas, gráficos e jogos táteis, em LIBRAS, em Braille, em caráter ampliado, com contraste visual, imagéticos, digitais, entre outros); Tecnologias de informação e de comunicação (TICs) acessíveis (mouses e acionadores, teclados com colmeias, sintetizadores de voz, linha Braille, entre outros); e Recursos ópticos; pranchas de CAA, engrossadores de lápis, ponteira de cabeça, plano inclinado, tesouras acessíveis, quadro magnético com letras imantadas, entre outros.

O desenvolvimento dos processos de ensino e de aprendizagem é favorecido pela participação da família dos/as alunos/as. Para elaborar e realizar os Planos de AEE, o/a professor/a necessita dessa parceria em todos os momentos. Reuniões, visitas e entrevistas fazem parte das etapas pelas quais os/as professores/as de AEE estabelecem contatos com as famílias dos educandos, colhendo informações, repassando outras e estabelecendo laços de cooperação e de compromissos.

### **3.4 Salas de Recursos Multifuncionais**

As Salas de Recursos Multifuncionais são espaços localizados nas escolas de educação básica, onde se realiza o Atendimento Educacional Especializado – AEE. Essas salas são organizadas com mobiliários, materiais didáticos e pedagógicos, recursos de acessibilidade e equipamentos específicos para o atendimento aos educandos público alvo da educação especial, em turno contrário à escolarização.

O Ministério da Educação, com o objetivo de apoiar as redes públicas de ensino na organização e na oferta do AEE e contribuir com o fortalecimento do processo de inclusão educacional nas classes comuns de ensino, instituiu o Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais, por meio da Portaria Nº 13, de 24 de abril de 2007.

Nesse processo, o Programa atende à demanda das escolas públicas que possuem matrículas de alunos/as com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento ou superdotados/altas habilidades, disponibilizando as salas de recursos multifuncionais, Tipo I e Tipo II. Para tanto, é necessário que o gestor do município ou do estado garanta professor/a para o AEE, bem como o espaço para sua implantação.

As Salas de Recursos Multifuncionais Tipo I são constituídas de microcomputadores, monitores, fones de ouvido e microfones, scanner, impressora laser, teclado e colméia, mouse de acionador sob pressão, laptop, materiais e jogos pedagógicos acessíveis, software para comunicação alternativa, lupas manuais e lupa eletrônica, plano inclinado, mesas, cadeiras, armário, quadro melanínico.

As Salas de Recursos Multifuncionais Tipo II são constituídas dos recursos da sala Tipo I, acrescidos de outros recursos específicos para o atendimento de alunos/as com cegueira, tais como impressora Braille, máquina de datilografia Braille, reglete de mesa, punção, soroban, guia de assinatura, globo terrestre acessível, kit de desenho geométrico acessível, calculadora sonora, software para produção de desenhos gráficos e táteis.

#### **4 NOVAS TECNOLOGIAS COMO APOIO AO PROCESSO DE INCLUSÃO ESCOLAR**

O crescimento da informática exerce grande impacto na vida da sociedade moderna. Vários setores como o industrial, o financeiro, da pesquisa científica, das comunicações, etc., já estão informatizados. Portanto, é o momento e a vez do Setor Educacional dar o seu salto olímpico e ingressar no futuro. A empreitada educacional pode ter sido moldada em ideais religiosos ou na pregação igualitária, no passado. De lá para cá, as necessidades e realidade mudaram e muito.

Apesar de investimentos feitos no setor educacional pela esfera governamental e das qualidades inerentes ao computador, a disseminação do seu uso nas escolas está muito aquém da esperada. Se por um lado suscita a curiosidade, o fascínio e o interesse do/a aluno/a, por outro lado apavora o/a professor/a mantido/a nos moldes tradicionais de metodologias e uso de recursos empregados durante seu percurso profissional. A informática na educação ainda não impregnou as idéias dos/as educadores/as e, por isso, não está consolidada no sistema educacional brasileiro.

No campo da *Educação Especial*, quando falamos em novas tecnologias estamos apontando o que de ferramentas visíveis estão em uso junto ao educando com deficiência. Para Bossuet (1985), o computador é uma máquina que fascina, apaixonava e também amedronta. Ele acrescenta: "O futuro é dos computadores, diz um sábio. Breve inventar-se-ão máquinas suficientes inteligentes para fazer todo o trabalho dos homens. E, um dia, diz outro sábio, elas tornar-se-ão tão inteligentes que farão executar todo o seu trabalho pelos homens". Essa citação mostra uma tecnologia poderosa, onde é preciso ter o domínio sobre ela sem perder o bom senso. O uso do computador enfatiza a construção do conhecimento, pois o computador é uma nova maneira de representar o conhecimento, provocando um redimensionamento dos conceitos já conhecidos e possibilitando a busca e compreensão de novas ideias e valores. Usar o computador com essa finalidade requer a análise cuidadosa do que significa ensinar e aprender.

No entanto, não se pode deixar de enfatizar os grandes benefícios conseguidos aplicando o ensino com computadores na educação / reabilitação de alunos/as com deficiência. Segundo Valente (1999), “a introdução do computador na educação tem provocado uma verdadeira revolução na nossa concepção de ensino e aprendizagem”. A educação é um processo dinâmico que se renova constantemente através da tecnologia, e faz-se necessário pensá-la e viabilizá-la através dessas tecnologias, apontando pelo o uso da informática como ideal para a viabilização desses processos.

O pesquisador Corte (1999) nos alerta que todo programa de integração de pessoas com deficiência na rede regular pressupõe sua inserção, permanência e igualdade de oportunidades em toda a dinâmica escolar. Se o computador e a informática estão nessa escola regular, eles terão que atender para a toda clientela, caso contrário, corre-se o risco de termos falsos processos de inclusão, em última instância, um prejuízo ainda maior à nossa já tão desacreditada escola pública.

Quanto ao processo instrucionista, segundo Valente (1999), a abordagem que usa o computador como meio para transmitir ao aluno/a mantém a prática pedagógica vigente na maioria das escolas. Isso tem facilitado a implantação do computador na escola, já que não abala a dinâmica por ela adotada. Além disso, não exige muito investimento na formação do professor, basta ser treinado nas técnicas de uso de diferentes softwares.

Como vimos, ambos os autores estão de acordo no que se refere ao ensino voltado para a educação especial – o computador é um instrumento privilegiado de mediação da realização do ensino e aprendizagem de pessoas com algum tipo de deficiência (física, sensorial, mental ou múltipla). No entanto, é necessário que sejam observados procedimentos pedagógicos adequados, que conduzam e exijam uma participação ativa e promova o desenvolvimento cognitivo e emocional dos/as alunos/as que apresentam alguma deficiência e dessa forma, incluí-los no mundo digital para que eles se tornem mais independentes.

#### **4.1 Projeto de Informática Aplicada a Educação Especial na APAE de Campina Grande na Paraíba**

A inclusão de alunos/as com deficiência pode ter na tecnologia uma ótima ferramenta auxiliar. Oportunizar a participação em atividades que façam o/a aluno/a se relacionar o máximo com outras pessoas é o caminho.

Um exemplo maravilhoso é o que constatamos na Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais - APAE, situada a Rua Eutécia Vital Ribeiro nº 525, bairro do Catolé na cidade de Campina Grande - Paraíba. Criada no dia 01 de setembro de 1982, no Auditório do Museu de Artes Assis Chateaubriand da Fundação Universidade Regional do Nordeste, a APAE-CG é uma instituição filantrópica conveniada aos governos Federal, Estadual, Municipal, tendo como missão a prevenção da deficiência, reabilitação funcional, educação, profissionalização, inclusão através da arte, dança e esporte, dando ênfase ainda à defesa dos direitos da pessoa com deficiência. Esta missão visa assegurar a inclusão do seu público alvo na comunidade, garantindo-lhe o exercício da cidadania; e se efetiva através de uma visão sistêmica que viabiliza um conjunto de ações psicopedagógicas, terapêuticas e sócio-educativas.

Atualmente a APAE-Campina Grande, atende aproximadamente 475 usuários a partir de 0 ano, tendo como público alvo crianças, adolescentes e adultos com deficiências mentais, paralisia cerebral, síndrome de down e deficiências múltiplas; priorizando o atendimento as pessoas com deficiência que não se integram à escola regular em regime de externato. Os atendimentos são divididos em Clínico e Educacional. Este último abrange turmas de pré-escola, alfabetização e alfabetização de jovens e adultos. Uma grande parte destes usuários é da classe média-baixa da cidade de Campina Grande e cidades circunvizinhas. A APAE-CG, dispõe de um quadro de funcionários, distribuídos em diversos setores dentro da instituição: Presidente, Diretora/Coordenadora, Apoio Administrativo, Secretárias, Serviços Gerais, Psicólogas, Assistentes Sociais, Professoras, Fisioterapeutas, Fonoaudiólogas, Neurologista e Terapeuta ocupacional.

A partir de 2004, o projeto de Informática Aplicada a Educação Especial foi implantado na APAE/Campina Grande, com a doação de um laboratório de informática, através do Programa Informática na Educação Especial (PROINESP) em parceria com FENAPAEs / SEESPE / MEC, com o objetivo de incluir as pessoas com deficiência no mundo informatizado e ajudá-las a se apropriarem do

conhecimento com maior facilidade, contribuindo para a qualidade de vida, independência e inclusão digital. Desde então, vem sendo realizado um trabalho de Informática para alunos/as – sequelados de paralisia cerebral, deficiência mental, Síndrome de Down e deficiências múltiplas.

O laboratório de informática é um ambiente digital, criado para proporcionar a aprendizagem de pessoas cujos padrões não seguem quadros típicos de desenvolvimento, proporcionando ao aluno/a com deficiência o acesso às novas tecnologias, habilitando-o no uso do computador, para que o/a mesmo/a tenha acesso às informações do mundo globalizado, possibilitando com isso a sua inclusão em todos os setores da sociedade, reafirmando sua cidadania. O laboratório dispõe de duas pedagogas atendendo nos dois turnos (manhã e tarde) 150 usuários, com faixa etária de 4 a 55 anos, provenientes da área educacional. Este espaço também tem como requisito ofertar aos demais profissionais da instituição um apoio alternativo para complementar as atividades em suas áreas de atuação, possibilitando aos educandos associar o que está sendo ensinado em sala de aula aos programas existentes no computador. Os/as alunos/as são atendidos/as em grupo ou individualmente, segundo a necessidade de cada um.

Na APAE-CG, a informática se tornou extremamente necessária para o desenvolvimento das pessoas com deficiência. São trabalhados, entre outros, os Programas: Paint, Word, MSN, Orkut, além de vários jogos pedagógicos que auxiliam no desenvolvimento do raciocínio lógico, da percepção, da coordenação motora, de noções de conhecimentos gerais, de estímulos visuais e auditivos entre outras habilidades (informática educativa). Os/as alunos/as usam o computador na realização de trabalhos, demonstrando assim sua criatividade e eficiência (informática integradora).

As maiores dificuldades encontradas para o pleno desenvolvimento deste projeto são a ausência de materiais adaptados (tecnologias assistivas), como o teclado colméia para uso do/a aluno/a com dificuldades motoras e o mouse com acionador de pressão conectado que é utilizado por alunos/as com deficiência física. Essas tecnologias diferenciadas propõem a ampliação do desenvolvimento das habilidades motoras e cognitivas, a percepção visual e auditiva. No laboratório, apenas as bancadas são adaptadas.

## **4.2 O jogo como Instrumento Facilitador de Aprendizagem**

O jogo como instrumento facilitador da aprendizagem de crianças, adolescentes e adultos com deficiência, tem sido objeto de estudo e análise por parte de muitos estudiosos das questões relativas à educação e à aprendizagem. Na literatura, constata-se que muitas pesquisas tratam de conceitos e metodologias sobre atividades lúdicas, com diferentes enfoques, embora não exista até o momento nenhuma teoria aceita universalmente para o “jogo”.

Segundo Diva Maranhão (2004), alguns estudos revelam que além de propiciar a construção de um espaço no imaginário infantil, o jogo, por ser uma atividade dinâmica capaz de transformar-se com o contexto e estimula o desenvolvimento da capacidade de abstração da criança. A utilização do jogo como um recurso pedagógico é sugerida como facilitadora da aprendizagem e do desenvolvimento infantil.

A forma como o/a professor/a trabalha as atividades lúdicas, jogos e brincadeiras com regras, é de fundamental importância para ajudar a pessoa com deficiência a construir a sua afetividade, ampliar sua linguagem, seus conhecimentos, suas competências psicomotoras e, enfim, seu desenvolvimento cognitivo e sócio-relacional. Nesta abordagem, observa-se que o jogo é um recurso pedagógico de grande importância na aprendizagem significativa. Neste sentido, Jurema Nogueira (2003) afirma que o jogo em sala de aula é estimulador da construção do pensamento, do conhecimento e da autonomia.

De acordo com uma das professoras responsável pelo laboratório de informática da APAE-CG, Telma Maria, na criança com Síndrome de Down, em geral, todo o trabalho cerebral se processa mais lentamente. A atenção é menor, ou seja, a criança com essa deficiência não se concentra o tempo suficiente para guardar as ordens dadas. Há uma fadiga muito rápida e com o cansaço a energia necessária para manter a concentração desaparece. Existe uma grande dificuldade para atividades mais prolongadas, sugere-se, então, para seu melhor desenvolvimento uma atividade que seja encaminhada por um processo de estimulação. Para auxiliar neste processo de estimulação, de alfabetização, das tarefas pedagógicas, utiliza-se também como um meio eficiente, o computador. Ao

utilizar o computador, a criança com deficiência tem a possibilidade de realizar atividades lúdicas como jogos educacionais com sons e imagens, isso de acordo com as suas necessidades, visando à estimulação auditiva, a comunicação, a interatividade e interdisciplinaridade, constituindo, assim, um instrumento cognitivo para os/as alunos/as e um meio privilegiado de mediação no processo de ensino para o/a professor/a.

Nesse sentido, pode se compreender que os jogos educacionais são um meio bastante útil na educação especial, particularmente, no que se refere ao desenvolvimento cognitivo e emocional dos/as alunos/as.

#### **4.3 Análise de Softwares Educativos – Ferramenta de Apoio no Processo de Ensino e Aprendizagem na APAE/CG**

O software educativo tem um papel muito importante na estimulação da criança, pois é uma forma alternativa dela entrar em contato com a realidade. O software é composto por jogos e além desses jogos serem uma grande fonte de prazer para a criança que o usa, ele permite que ela libere suas energias, transforme uma realidade difícil em divertimento, principalmente para as crianças especiais, estimula o interesse, por ser um meio inovador etc.

Esta pesquisa, desenvolvida através de experiências vivenciadas com os/as alunos/as que são atendidos/as no laboratório de informática da APAE/CG, busca novas formas de aprender e ensinar através da Informática Educativa, utilizando o computador como um recurso que promove a aprendizagem através de softwares educativos, que foram utilizados com o intuito de atender a necessidade de fixação ou de aprendizado dos conteúdos dados na sala de aula, de uma forma divertida e interativa e, ao mesmo tempo, possibilitar a alfabetização e o desenvolvimento educacional dos/as alunos/as com deficiência. Com a grande aplicabilidade da tecnologia computacional na área de educação, os softwares educativos representam um marco fundamental na alfabetização. Estes softwares são as novas propostas que auxiliam os/as professores/as e os/as alunos/as, no aprendizado ou no reforço das informações, além de motivar a aprendizagem utilizando uma interface agradável e de fácil manipulação, os recursos de som, imagem e

animação. Seu objetivo é estimular a pessoa com deficiência a desenvolver suas aptidões, raciocínio, coordenação motora, ou seja, seu intelecto e principalmente integrá-las na sociedade.

Durante a pesquisa, foram propostas como atividades acadêmicas computacionais a exploração de softwares educativos diversos: Alfa fônica, Franklin e os Jogos da Mimocas. Para o desenvolvimento das atividades dos softwares educativos citados, além de considerar as características propostas anteriormente, existe o auxílio do professor, interagindo as atividades curriculares com as computacionais.

#### **4.3.1 Alfa Fônica**

A utilização do *software* Alfabetização Fônica Computadorizada no laboratório de informática da APAE/CG, possibilitou a realização de atividades que desenvolveram e estimularam habilidades de leitura e consciência fonológica nos educandos. O *software* é um instrumento interativo que apresenta diversas figuras coloridas e animações com exercícios para estimulação de habilidades de leitura e consciência fonológica. É formado pelos módulos Consciência Fonológica e Alfabeto.

O módulo Consciência Fonológica possui cinco blocos de atividades: palavras, rimas, aliterações, sílabas e fonemas.

- (a) No bloco "Palavras" são apresentadas frases incompletas e figuras. A criança deve selecionar a figura que melhor completa a frase. Por exemplo, em uma tela aparecem a frase: "Eu comi \_\_\_\_ hoje" e cinco figuras (imã, hipopótamo, lápis, chocolate e jaqueta). O aluno deve escolher, dentre essas cinco figuras, a que melhor completa a frase. Assim que a figura certa é escolhida, aparece uma animação para exemplificar a frase.
- (b) No bloco "Rima", a criança deve selecionar figuras ou palavras que terminam com o mesmo som. Em uma tela, por exemplo, são apresentadas seis figuras (cadeira, geladeira, queijo, mamadeira, pão,

mala) e é fornecida a instrução oral para que a criança selecione as figuras cujos nomes terminam com /eira/.

- (c) No bloco "Aliteração", o aluno deve selecionar figuras que comecem com o mesmo som. Por exemplo, em uma tela é fornecida a instrução oral para o aluno escolher as figuras que comecem com o som /ca/, dentre as figuras de casa, cachorro, queijo, sorvete, cavalo e nuvem.
- (d) No bloco "Sílabas", a criança inicialmente deve contar o número de sílabas em palavras, classificando figuras conforme seus nomes sejam monossílabos, dissílabos, trissílabos ou polissílabos. Posteriormente, são apresentadas à criança formas geométricas coloridas em número correspondente ao número de sílabas de um nome. A criança deve dizer como fica a palavra retirando ou adicionando sílabas. Por exemplo, em uma tela é dada a instrução oral: "Veja essas formas. O triângulo representa a sílaba /ca/ e o círculo a sílaba /co/. As duas juntas formam a palavra /caco/. Se adicionarmos a sílaba /ma/ na frente de /caco/, qual palavra formaremos?" A criança deve escolher a figura correta dentre as alternativas uva, violão, avião e macaco.
- (e) Já no bloco "Fonemas", são apresentadas formas geométricas coloridas correspondentes ao número de fonemas das palavras. A criança deve dizer como fica a palavra retirando ou adicionando sons. Em uma tela, por exemplo, é apresentada a instrução oral: "Veja essas formas geométricas. O círculo representa o som /a/, o retângulo o som /t/, o círculo o som /a/. Juntas elas formam /ata/. Se adicionarmos o som /p/ na frente, qual palavra formaremos". A criança deve selecionar a figura correspondente dentre as alternativas dados, cadeira, pata, fantasma e envelope.

O outro módulo, intitulado Alfabeto, objetiva ensinar as correspondências entre letras e fonemas. Constitui-se pelos blocos "Vogais" e "Consoantes". No bloco "Vogais", são apresentadas as vogais A, E, I, O e U. No bloco "Consoantes" são apresentadas as letras F, J, M, N, V, Z, L, S, R, X, B, C, P, D, T, G, Q e H. Em ambos os blocos são apresentadas as letras e os fonemas correspondentes. Há, ainda, atividades em que a criança deve selecionar figuras e palavras que comecem com a letra-alvo ou com o som da letra-alvo, respectivamente.

### **4.3.2 A Casa de Franklin**

Em “A Casa de Franklin”, as crianças são estimuladas a aprender sobre as cores, formas, números, letras, teclas de direção (esquerda/direita, para baixo/para cima) e, ao mesmo tempo portar-se com atenção e concentração.

O software apresenta à garotada o *Franklin*, uma tartaruga que orienta as atividades de raciocínio, coordenação motora e criatividade, desenvolvendo a comunicação e a percepção, além de estimular a criança, a interagir, escolher e explorar.

Com 11 atividades, *Franklin* convida a criança a entrar num mundo mágico, repleto de brincadeiras e surpresas. Basta clicar nos objetos, e encontrar os caminhos das atividades que levam para o jogo de quebra-cabeça, com 20 ilustrações para selecionar; do move-peças, com mais 20 ilustrações; do jogo da memória e muito mais. O software possui áudio, o que ajuda a criança nas atividades.

Após a análise da utilização deste software pelo/as alunos/as do laboratório de informática na APAE/CG, concluímos que este, contribuiu de forma significativa para o desenvolvimento da autonomia e do raciocínio, elevação da auto-estima e a compreensão de regras, estimulando a criatividade através de atividades instrutivas e divertidas onde o educando foi incentivado a participar e também concluir as tarefas propostas.

### **4.3.3 Os Jogos da Mimocas**

Esses jogos, “da Mimocas”, na verdade, é um software educacional, desenvolvido em 1999, através de uma parceria estabelecida entre a APPT21 (Associação Portuguesa de Portadores de Trissomia 21) e a ESGS (Escola Superior de Gestão de Santarém), e co-financiado pelo SNRIPD (Secretariado Nacional para a Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência). Em 2001, foi premiado pelo X Concurso Nacional de Software Educacional (Programa Nónio Séc. XXI).

“Os Jogos da Mimocas” foram concebidos de forma a constituírem um conjunto integrado de atividades adequadas a pessoas com deficiência, podendo ser

utilizados com crianças sem qualquer tipo de perturbação ou déficit até aos 6/7 anos de vida, desde que os jogos sejam devidamente organizadas por níveis de dificuldade. Tais jogos incluem várias atividades dentro do mesmo nível, de modo que a criança tem tempo suficiente para consolidar uma estratégia de sucesso. Os itens apresentados em cada atividade aparecem sempre com uma ordem e posições diferentes para que não permitam o desempenho por memorização visual.

Contemplando itens essencialmente funcionais e adequados ao início da faixa etária a que se dirige (18 meses), "Os Jogos da Mimocas" introduzem uma metodologia baseada no processamento, na memória visual e na leitura com o suporte visual da palavra oral, para a promoção do desenvolvimento da linguagem compreensiva e expressiva. Além disso, alia a educação e o entretenimento, aumenta a motivação para a aprendizagem e é adequado a atividades de grupo em que participem crianças com patologia do desenvolvimento e crianças com dificuldades de aprendizagem, nomeadamente crianças com perturbação das competências comunicativas. O software em questão permite ainda promover, como efeito secundário, a motivação para tarefas de mesa que são consideradas exigentes e monótonas.

De uma maneira geral, "Os Jogos da Mimocas" podem ser utilizados em atividades pedagógicas que pretendem: desenvolver a compreensão semântica, através do aumento do vocabulário compreensivo e expressivo e da realização de classificações; desenvolver a leitura, através da discriminação e memorização visual; desenvolver a consciência corporal, através da orientação espacial e identificação sexual; desenvolver a discriminação auditiva, através da discriminação de sons familiares e diferenciados; desenvolver a memória visual, através da identificação e memorização visual de itens que podem eventualmente ser palavras; desenvolver o raciocínio sequencial, através da organização de ideias e compreensão de acontecimentos, segundo a evolução no tempo; aumentar o léxico e promover o desenvolvimento da gramática, através da utilização de verbos, elementos de ligação e pronomes pessoais na frase.

Os principais objetivos desses jogos são: promover o desenvolvimento da linguagem compreensiva e expressiva, a memorização do estímulo auditivo, a discriminação auditiva e visual e o processamento auditivo da informação; a

inteligibilidade, utilizando a palavra escrita como suporte visual da palavra oral; aumentar o léxico e promover o desenvolvimento da gramática, recorrendo a atividades baseadas no processamento e na memória visual; adequar o Programa “Ensinar a ler para ensinar a falar” – programa adaptado do original inglês, utilizado pelo Sara Duffen Centre, em Portsmouth, e promovido pela APPT21 a nível nacional – a um ambiente multimédia interativo.

Os Jogos da Mimocas foram estruturados para auxiliar no desenvolvimento das competências numéricas e na comunicação, partindo do concreto, do visual e do auditivo, seduzindo e prendendo a atenção dos envolvidos, desse modo, o/a aluno/a aprende brincando.

- (a) Contextualização: foram desenvolvidas quatro atividades, na primeira foram definidos oito contextos quotidianos: “a praia”, “o jardim”, “o quarto”, “a casa de banho”, “a sala”, “a cozinha”, “o supermercado”, “a escola”. Para cada contexto são apresentadas três alternativas erradas e uma alternativa correta. *A criança deve associar os elementos adequados ao contexto apresentado.* Na segunda atividade foram definidas quatro ações: “calçar”, “brincar”, “comer”, “beber”. São apresentadas três alternativas em cada ação e o utilizador deve escolher a correta. *A criança deve associar itens ao contexto e compreender palavras e ação.* Na terceira foram definidos oito grupos referentes à posição, grandeza, altura, comprimento, temperatura, com três níveis de evolução na compreensão das instruções para a realização da atividade. *A criança deve aprender opostos e compreender e discriminar auditivamente as instruções.* Na quarta foram definidos três efeitos climáticos: chuva, frio e calor. São apresentadas três alternativas em cada ação e o utilizador deve escolher a correta. *A criança deve realizar classificações;*
- (b) Ensino da leitura: foram delineadas seis fases de progressão, utilizando um vocábulo pré-estabelecido segundo as necessidades cotidianas de comunicação e as possibilidades da aplicação a desenvolver;
- (c) Auto-orientação: foram definidas quatro atividades em que são utilizados os dois sexos com as respectivas peças de vestuário e o corpo humano com os respectivos constituintes. *Pretende-se promover, entre outros, a orientação espacial e a consciência corporal;*

- (d) Discriminação auditiva: foram delineadas quatro atividades para atingir os objetivos propostos. *A criança deve discriminar sons de animais e sons quotidianos;*
- (e) Memória visual: foram definidas atividades de memorização utilizando um modelo e alternativas, imagem/palavra que podem vir a ser ocultadas;
- (f) Sequênciação: foram desenvolvidos temas com duas, três e quatro sequências de situações contextuais, facilmente identificáveis no tempo;
- (g) Léxico: foram definidos três níveis, o primeiro constituído por frases na primeira pessoa do singular e o verbo “querer”; o segundo, constituído por frases na terceira pessoa do singular, verbos compostos e elementos de ligação; o terceiro, composto por frases na primeira pessoa do singular, verbos compostos, elementos de ligação e artigos no início da frase.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A garantia de acesso, participação e aprendizagem de todos/as os/as alunos/as nas escolas contribui para a construção de uma nova cultura de valorização das diferenças. Nessa caminhada em favor de uma escola para todos/as, a Educação Especial brasileira tem tomado decisões e iniciativas que surpreendem pela ousadia de suas propostas e coerência de seus posicionamentos.

Este trabalho destacou em seus capítulos os caminhos percorridos pelas políticas públicas que orientam e organizam os sistemas educacionais inclusivos e a integração e aplicação da informática como uma forte aliada neste processo inclusivo, permitindo que pessoas com deficiência, utilizando estes recursos, possam trabalhar o conteúdo de sala de aula juntamente com seus/suas colegas em classes regulares.

Pudemos constatar que o êxito da política de inclusão de alunos/as com deficiência no sistema regular de ensino depende, em primeiro lugar, de uma mudança na concepção que temos da escola e da compreensão de que cada aluno é único e sofre continuamente um profundo processo de transformação, que o diferencia dos colegas e, no tempo, de si mesmo. Mas não é só isso: o sucesso das políticas que visam à inclusão escolar de alunos/as com deficiência depende também de recursos tecnológicos que lhes permitam compensar as limitações funcionais motoras, físicas, sensoriais ou mentais no processo de inclusão e de construção do conhecimento.

Um exemplo de aplicação desses recursos tecnológicos, observados durante a pesquisa, foram as atividades realizadas com os educandos da APAE/CG no laboratório de informática, utilizando softwares educacionais. A utilização dessas ferramentas, proporcionaram a eliminação ou diminuição de barreiras, temporárias ou permanentes, que impediam ou dificultavam o desenvolvimento social, afetivo e mental dos/as alunos/as com deficiência, e facilitaram o acesso a todas às atividades curriculares possibilitando aos alunos/as aprenderem da maneira mais eficiente possível.

A responsabilidade da educadora do laboratório de informática em saber aproveitar as características e em fazer uma boa escolha dos jogos, ajudou os educandos atendidos no ambiente a encontrarem uma alternativa a mais para

estarem em condições de fazer parte de uma sociedade informatizada, e assim ser possível a inclusão através de recursos que a tecnologia oferece.

Neste sentido, a viabilização desta pesquisa só tornou-se possível através da conjugação de esforços que tiveram seu início na nossa acessibilidade ao ambiente físico da APAE/CG concedida pela direção da instituição e da disponibilidade da professora do laboratório de informática, que prontamente atendeu todas as nossas solicitações.

O presente tema vislumbrou a possibilidade de uma “educação para todos/as” através da Educação Especial e do uso das novas tecnologias, já que, como instrumento de aprendizagem, de busca de informação e de trabalho, o computador é uma realidade, principalmente nos grandes centros urbanos do Brasil. Pensar sobre a relação “educação para todos/as” e a deficiência é uma forma de indagar a igualdade de oportunidades no sistema educacional brasileiro.

O entrelaçamento dos serviços de Educação Especial, entre os quais o Atendimento Educacional Especializado, e a utilização das novas tecnologias, conjugam igualdade e diferenças como valores indissociáveis e como condição de acolher a todos/as nas escolas. As ações para a consolidação desse entrelaçamento exigem firmeza e envolvimento de todos/as os que estão se empenhando para que as escolas se tornem ambientes educacionais plenamente inclusivos.

A educação brasileira enfrenta o desafio de, no desenvolvimento das práticas cotidianas, transformar-se, para ser capaz de garantir a acessibilidade e a permanência de todas as crianças, de modo que elas possam se apropriar dos bens culturais traduzidos como conhecimentos escolares. A concretização da política de inclusão se torna perceptível quando as redes de ensino começam a se organizar para receber e oferecer as condições de aprendizagem a todo seu alunado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOSSUET, Gerard. **O computador na escola: Sistema Logo**. Tradução de Leda Maria Fischer. Porto Alegre, 1985. Artes Médicas.

BRASIL. *Ministério da Educação*. Secretaria de Educação Especial. **Diretrizes Operacionais da Educação Especial para o Atendimento Especializado na Educação Básica**. Brasília: MEC/SEESP, 2009. Disponível em: <[www.mec.gov.br/seesp](http://www.mec.gov.br/seesp)>. Acesso em: 10 agosto 2010

\_\_\_\_\_. *Ministério da Educação*. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008. Disponível em: <[www.mec.gov.br/seesp](http://www.mec.gov.br/seesp)>. Acesso em: 10 agosto 2010.

\_\_\_\_\_. *Ministério da Educação*. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial**. Brasília. 1994.

\_\_\_\_\_. *Ministério da Educação*. **Decreto nº 3.298 de 20 de dezembro de 1999**. Brasília: 1999. Disponível em: <[www.planalto.gov.br/legislação](http://www.planalto.gov.br/legislação)>. Acesso em: 10 agosto 2010.

\_\_\_\_\_. *Ministério da Educação*. **Decreto N 6.571/2008**. Brasília: 2008. Disponível em: < [www.portal.mec.gov.br/index.php](http://www.portal.mec.gov.br/index.php) > Acesso em: 15 de agosto de 2010.

\_\_\_\_\_. *Ministério da Educação*. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais**. Brasília: 2009. Disponível em: < [www.inep.gov.br](http://www.inep.gov.br) > Acesso em: 15 de agosto de 2010.

\_\_\_\_\_. *Ministério da Educação*. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961**. Brasília, 1961. Disponível em: < [www.portal.mec.gov.br/index.php](http://www.portal.mec.gov.br/index.php) > Acesso em: 15 de agosto de 2010.

\_\_\_\_\_. *Portaria Interministerial N. 13, de 24 de abril de 2007*. Disponível em: < [www.portal.mec.gov.br/index.php](http://www.portal.mec.gov.br/index.php) > Acesso em: 15 de agosto de 2010.

\_\_\_\_\_. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: 1988. São Paulo: Editora Saraiva, 1998.

\_\_\_\_\_. Congresso Nacional. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 9394, de 20 de dezembro de 1996**. Brasília, 1996. Disponível em: <[www.planalto.gov.br/legislação](http://www.planalto.gov.br/legislação)>. Acesso em: 10 agosto 2010.

CEDIPOD. **Programa de Ação Mundial para Pessoas com Deficiência**, 1996. Disponível em: < [www.cedipod.org.br](http://www.cedipod.org.br) >. Acesso em 15 de agosto de 2010.

CORTE, Júlio A. de. **“Computadores Acessíveis...”** In VALENTE, José Armando. **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas. UNICAMP/NIED, 1999.

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

DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS. **Assembleia das Nações Unidas**, 1948. Disponível em: < [www.editoraatlas.com.br/atlas/webap](http://www.editoraatlas.com.br/atlas/webap) ... Acesso em 15 de agosto de 2010.

HUGO, Victor. **O Corcunda de Notre Dame**. São Paulo: Larousse do Brasil, 2005.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **“Inclusão escolar de deficientes mentais: que formação de professores”**. IN: **A integração de pessoas com deficiência. Contribuições para uma reflexão sobre o tema**. São Paulo, Memnon, 1997.

MARANHÃO, Diva. **Ensinar brincando: aprendizagem pode ser uma grande brincadeira**. Rio de Janeiro. WAK, 2004.

MITTLER, Peter. **Educação inclusiva: contextos sociais**. Trad. Windyz B. Ferreira. Porto Alegre: Artmed, 2003.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência**. ONU, 2006.

PROJETO ESCOLA VIVA. **Garantindo o acesso e permanência de todos os alunos na escola: alunos com necessidades educacionais especiais**. Brasília: Ministério da Educação, v. 1, 2000.

RANGEL, Jurema Nogueira Mendes. **Sala de aula: espaço de autoria do pensamento**. Revista Psicopedagogia – ABPp, nº. 61. São Paulo, 2003.

RATNER, Carl. **A psicologia sócio-histórica de Vigostky**. Artmed, 1995

ROPOLI, Edilene Aparecida. **A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar: a escola comum inclusiva**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2010.

SILVA, Tomaz Tadeu da. (Org.). **Identidade e Diferenças. A perspectiva dos Estudos Culturais**. Petrópolis: Vozes, 2000.

STRICK, C. e SMITH, L. **Dificuldades de aprendizagem de A a Z. Um guia completo para pais e educadores**. Porto Alegre: ARTMED, 2001.

VALENTE, José Armando. **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas: UNICAMP/NIED, 1999.

