



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Educação e Humanidades

Faculdade de Educação

Miryam Bonadiu Pelosi

Inclusão e tecnologia assistiva

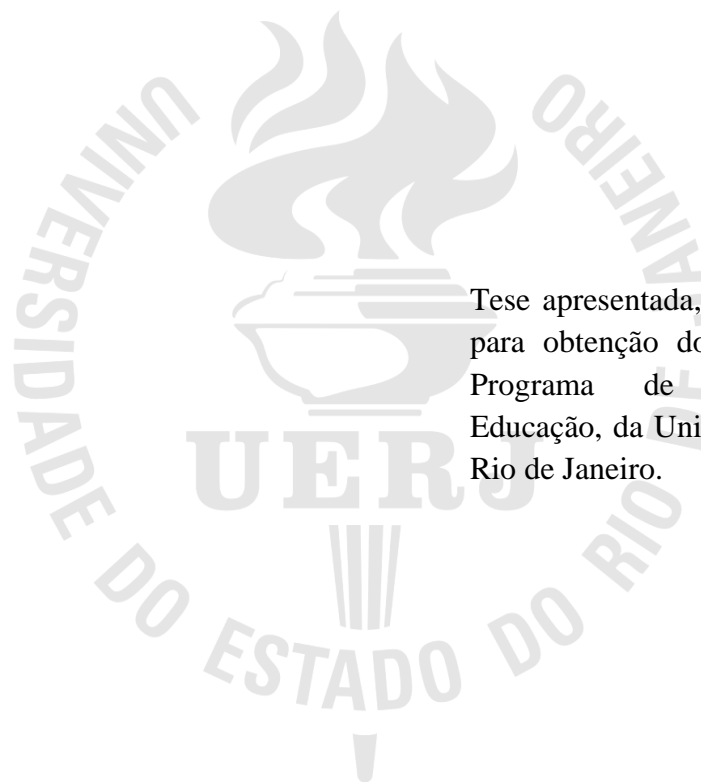
volume I

Rio de Janeiro

2008

Miryam Bonadiu Pelosi

Inclusão e tecnologia assistiva



Tese apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor, ao Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Orientadora: Leila Regina d'Oliveira de Paula Nunes

Rio de Janeiro

2008

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ / REDE SIRIUS / BIBLIOTECA CEH/A

P392 Pelosi, Miryam Bonadiu, 1963-.
Inclusão e tecnologia assistiva / Miryam Bonadiu Pelosi. -
2008.
2 v.

Orientadora : Leila Regina d'Oliveira de Paula Nunes.
Tese (Doutorado) – Universidade do Estado do Rio de
Janeiro. Faculdade de Educação.

1. Educação especial – Rio de Janeiro (RJ) - Teses. 2.
Inclusão em educação – Teses. 3. Dispositivos de auto-ajuda
para pessoas com deficiência – Teses. 4. Deficientes físicos –
Teses. I. Nunes, Leila Regina d'Oliveira de Paula. II.
Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de
Educação. III. Título.

CDU 376.4(815.3)

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta
tese.

Assinatura

Data

Miryam Bonadiu Pelosi

Inclusão e Tecnologia Assistiva

Tese apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor, ao Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Aprovada em 28 de março de 2008.

Banca Examinadora:

Prof^a. Dr^a. Leila Regina d'Oliveira de Paula Nunes (Orientadora)
Faculdade da Educação da UERJ

Prof^a. Dr^a. Rosana Glat
Faculdade da Educação da UERJ

Prof^a. Dr^a. Eliane Gerck
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Prof^a. Dr^a. Mônica Pereira dos Santos
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Prof^a. Dr^a. Cristina Yoshie Toyoda
Universidade Federal de São Carlos

Rio de Janeiro
2008

DEDICATÓRIA

A minha família, meu bem mais precioso.

AGRADECIMENTOS

À Leila Blanco pelo incentivo que vem dando ao trabalho da Tecnologia Assistiva no Instituto Helena Antipoff;

À Sandra Lobo por possibilitar a participação dos profissionais da área de Saúde nesse projeto;

Aos professores, terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos pelo compromisso na realização desse estudo;

À minha orientadora Prof.^a Leila Nunes, sempre pronta a uma palavra de apoio e incentivo;

A Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro - FAPERJ e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq pela concessão de bolsas para a realização desse estudo;

Aos alunos.

RESUMO

PELOSI, Miryam Bonadiu. *Inclusão e tecnologia assistiva*. 2008. 303f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

A parceria entre os profissionais da Saúde e Educação utilizando os recursos da Tecnologia Assistiva favorece a inclusão de alunos com paralisia cerebral nas escolas regulares? A partir dessa interrogação foi desenvolvido um projeto que uniu os conhecimentos das áreas de Educação, Tecnologia Assistiva, Terapia Ocupacional e Fonoaudiologia no Grupo de Pesquisa de Comunicação Alternativa do Curso de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. No município do Rio de Janeiro não havia uma política que favorecesse a ação conjunta entre as Secretarias de Educação e Saúde, e a maior parte dos profissionais dessas secretarias desconhecia o potencial da Tecnologia Assistiva como ferramenta auxiliar no processo de inclusão escolar. Para que o projeto pudesse ser desenvolvido foi necessário conhecer a realidade e as necessidades dos profissionais, das escolas, dos alunos e suas famílias; formar profissionais da Saúde e Educação em Tecnologia Assistiva, e acompanhar a equipe de apoio que realizou a ação conjunta nas escolas. O modelo de estudo utilizado foi o da pesquisa-ação e o universo da pesquisa abrangeu 46 professores, 78 terapeutas ocupacionais, nove fonoaudiólogos e 162 alunos com necessidades educacionais especiais. Os instrumentos compreenderam questionários, entrevistas semi-estruturadas, registros dos participantes, fotografias, filmes e o caderno de campo da pesquisadora. Os resultados da ação conjunta demonstraram que a parceria da Saúde e Educação proporcionou situações de aprendizagem favoráveis à inclusão escolar. A introdução da equipe de apoio composta por terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos e professores itinerantes contribuiu para a sensibilização e mudança de atitude dos professores, pois trouxe, para dentro da escola, esclarecimentos a respeito do aluno e recursos que potencializaram suas habilidades. A Tecnologia Assistiva aproximou professores e alunos e garantiu posicionamento mais adequado aos alunos com deficiência física, possibilidade de escrita, comunicação, mobilidade e independência para as atividades do dia-a-dia escolar. A equipe contribuiu com a formação dos professores de turma, de aulas complementares, funcionários e familiares e oportunizou discussões acerca da inclusão tornando-se um instrumento de formação continuada. As famílias se sentiram apoiadas e confiantes e, com suas atitudes, demonstraram maior valorização do espaço educacional. Os profissionais da Saúde se aproximaram da realidade da escola e perceberam a necessidade de transformação de suas ações no processo de reabilitação, tornando-a mais direcionada à inclusão escolar. Os alunos foram os maiores beneficiados, pois se tornaram mais seguros e capazes de produzir e aprender a partir dos recursos da Tecnologia Assistiva implementados.

Palavras-chaves: Inclusão educacional. Tecnologia assistiva. Deficiência física. Terapia ocupacional.

ABSTRACT

Does a partnership between Health and Education professionals using the resources of the Assistive Technology favor the inclusion of students with cerebral palsy in the regular schools? From this question, a project was developed linking the knowledge of the Educational, Assistive Technology, Occupational Therapy and Speech Therapy areas into the Research Group of Augmentative and Alternative Communication of the Post Graduation Course in Education of the University of the State of Rio de Janeiro. There were no policies in Rio de Janeiro municipality favoring the joint action between the Education and Health secretariats, and the majority of the professionals of such secretariats did not know the potentialities of the Assistive Technology as an ancillary tool in the school inclusion process. In order for the project to be developed it was necessary to know the reality and requirements of the professionals, of the schools, of the students and their families; to prepare Health and Education professionals in Assistive Technology and follow up the support team performing the joint action in the schools. The study model used was the research-action, and the universe of the research covered 46 teachers, 78 occupational therapists, nine speech-language therapists and 162 students with special educational needs. The instruments used were questionnaires, semi-structured interviews, records of the participants, photos, films and the researcher notebook. The results of the joint action showed that the Health and Education partnership allowed a favorable apprenticeship situations to aid the school inclusion. The introduction of the support team comprised by occupational therapists, speech-language therapist and itinerant teachers contributed for the sensitizing and change of attitude of the teachers, since it brought to the school clarifications on the student and resources which potentialize its skills. The Assistive Technology brought together teachers and students and assured a more suitable sitting position, allowing the writing, communication, mobility and independence for the day-to-day school activities. The team contributed with the preparation of teachers, supplementary classes, servants and families and brought up discussions about inclusion, becoming an instrument for continuous education. The families felt supported and confident and, with their attitudes, show higher valuation of the educational space. The health professionals came closer to the schools' reality and noticed the necessity of converting their actions into the rehabilitation process, making it more focused on the school inclusion. The students were the ones who received the higher benefits, because they became more secure and capable to act and learn after implemented resources of the Assistive Technology.

Keywords: Educational inclusion. Assistiviy technology. Physical disability. Occupational therapy.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Alunos incluídos nas escolas do município	120
Figura 2 – Escolas	122
Figura 3– Adequação postural	125
Figura 4 – Recursos de escrita	126
Figura 5 – Recursos alternativos para comunicação oral	127
Figura 6 – Adaptações de atividades de vida diária	127
Figura 7 – Recursos alternativos para atividades de matemática	128
Figura 8 – Adaptações para aulas complementares	128

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Etapas do projeto	52
Quadro 2 – Instrumentos do Estudo I.....	54
Quadro 3 – Instrumentos do Estudo 3.....	56
Quadro 4 – Instrumentos do Estudo 4.....	57
Quadro 5 – Alunos.....	116

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	20
A EDUCAÇÃO	20
Exclusão, Integração e Inclusão	20
Os números da deficiência no Brasil	22
A Educação dos alunos com necessidades educacionais especiais no município do Rio de Janeiro	24
A estrutura do Instituto Helena Antipoff	24
A ESCOLA INCLUSIVA	26
Os pressupostos da escola inclusiva	26
O que dizem as leis	27
Estudos sobre inclusão	28
Formação, informação e apoio aos educadores	33
Estudos realizados sobre formação de professores	36
ACESSO DOS ALUNOS COM DEFICIÊNCIA FÍSICA ÀS ESCOLAS REGULARES	38
Deficiência física e Tecnologia Assistiva	38
A Comunicação Alternativa e Ampliada	40
Estudos sobre Tecnologia Assistiva	43
A SAÚDE	46
O serviço de Terapia Ocupacional na Secretaria Municipal de saúde da cidade do Rio de Janeiro	46
Parceria entre os professores e os terapeutas ocupacionais	47
O terapeuta ocupacional e a Tecnologia Assistiva	48
O ESTUDO	50
Estudo I – Os terapeutas ocupacionais das Unidades de Saúde do município do Rio de Janeiro e suas ações na área de Tecnologia Assistiva	60
<u>Estudo I – Etapa 1 – Caracterização dos terapeutas ocupacionais</u>	60
Objetivo	60
Participantes	61
Local e Instrumentos	61
Procedimentos gerais	61
Procedimentos específicos	62

Resultados	62
Discussão.....	64
<u>Estudo I – Etapa 2 – Análise da formação em serviço dos terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos através de um curso</u>	66
Objetivo	66
Participantes	66
Local e Instrumentos	66
Procedimentos gerais	67
Procedimentos específicos	68
Resultados	69
Resultados do pré-teste	69
Avaliação do conteúdo do curso	70
Avaliação da professora/pesquisadora e do curso	70
Discussão.....	71
<u>Estudo I – Etapa 3 – Análise da supervisão para os terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos que trabalhavam nas Unidade de Saúde que atendiam crianças em idade escolar</u>	73
Objetivo	73
Participantes	73
Local e Instrumentos	73
Procedimentos gerais	74
Procedimentos específicos	75
Resultados	76
As Unidades de Saúde	76
Participação das Unidades de Saúde	77
Conhecimento dos participantes após o término da supervisão – 2ª etapa de formação	79
Discussão.....	81
Considerações sobre o Estudo I.....	83
Estudo II – Caracterização dos professores itinerantes, suas ações na área de tecnologia assistiva e caracterização dos alunos acompanhados por esses professores	84
<u>Estudo II – Etapa 1 – Caracterização dos professores itinerantes</u>	85
Objetivo	85
Participantes	85
Local e Instrumentos	86
Procedimentos gerais	86

Procedimentos específicos	86
Resultados	87
Os professores itinerantes	87
Discussão.....	88
O professor itinerante e a Tecnologia Assistiva	89
Parceria dos professores itinerantes com os profissionais da Saúde	90
<u>Estudo II – Etapa 2 – Análise da formação dos professores itinerantes através de um curso de 40 horas na área de Tecnologia Assistiva</u>	92
Objetivo	92
Participantes	92
Local e Instrumentos	92
Procedimentos gerais	93
Procedimentos específicos	94
Resultados	94
Avaliação do curso e do professor	94
Parceria com os profissionais da Saúde e inclusão escolar	97
Preparação para a ação conjunta	97
<u>Estudo II – Etapa 3 – Análise da formação dos professores itinerantes através de supervisões na área de Tecnologia Assistiva</u>	98
Objetivo	98
Participantes	98
Local e Instrumentos	98
Procedimentos gerais	99
Procedimentos específicos	99
Resultados	100
A supervisão	100
Conhecendo sobre a construção de pranchas de comunicação	102
Outros aspectos discutidos pelo grupo	102
Parcerias com profissionais da Saúde e inclusão escolar	105
Preparação para a ação conjunta	105
Discussão	105
<u>Estudo II – Etapa 4 – Análise da formação dos professores itinerantes através de supervisões na área de Tecnologia Assistiva</u>	107
Objetivo	107
Participantes	108

Local e Instrumentos	108
Procedimentos gerais	108
Resultados	109
Os alunos	109
A escola	110
Discussão.....	112
Considerações sobre o Estudo II.....	113
Formação continuada.....	113
Estudo III – A inclusão de alunos com quadro de paralisia cerebral nas escolas públicas do município do Rio de Janeiro facilitadas pelas ações conjuntas dos profissionais da Saúde e da Educação.....	115
<u>Objetivo</u>	116
<u>Participantes</u>	116
<u>Local e Instrumentos</u>	117
<u>Procedimentos gerais</u>	118
<u>Procedimentos específicos</u>	119
<u>Resultados</u>	119
Características das crianças incluídas	119
Características das escolas	121
Atendimentos e transporte	122
Acompanhamento do professor itinerante	123
O trabalho desenvolvido	123
Recursos e estratégias	124
Treinamento, complementação e avaliação dos recursos implementados	129
As supervisões fora do ambiente escolar	130
O que havia modificado ao término do ano letivo	131
Parceria da Saúde com a Educação	134
Avaliação das supervisões	135
Considerações sobre o Estudo III	136
Os personagens	136
INCLUSÃO E TECNOLOGIA ASSISTIVA	139
O Estudo: Inclusão e Tecnologia Assistiva	140
<u>O perfil dos profissionais e alunos.....</u>	141
Os terapeutas ocupacionais	141

Os alunos incluídos	142
Os professores itinerantes	143
Formação em serviço	144
Considerações sobre o professor itinerante	148
<u>As equipes de apoio e suas ações nas escolas inclusivas</u>	150
<u>Considerações sobre o Estudo Inclusão e Tecnologia Assistiva</u>	156
<u>Considerações finais</u>	159
<u>Recomendações do grupo de pesquisa</u>	160
Saúde	160
Educação	161
Inclusão	162
<u>Considerações sobre a metodologia e novas pesquisas</u>	162
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	164
BIBLIOGRAFIA	176

APRESENTAÇÃO

Qualquer escolha de metodologia, processo de investigação, estratégia, técnicas ou instrumentos, e os critérios de validação do conhecimento produzido em um trabalho de pesquisa estão vinculados ao contexto do pesquisador, sua formação e seus grupos de referência (BARBIER, 1985).

Sou terapeuta ocupacional graduada pela Universidade Federal de São Carlos–SP e trabalho com crianças com quadro de paralisia cerebral há mais de 20 anos.

Inicialmente, me especializei na área motora, participando de cursos sobre o Método Neuroevolutivo – Bobath para bebês, crianças e adultos. Como terapeuta ocupacional, objetivava o desenvolvimento de maior funcionalidade dos membros superiores, independência nas atividades de vida diária, de vida prática e, em especial, facilitar a inclusão escolar.

Iniciei, em 1990, o trabalho de Comunicação Alternativa com uma menina de sete anos com seqüela de meningite que não andava, não falava e havia ficado surda. Minha primeira abordagem foi empírica e intuitiva utilizando fotografias e imagens simples para desenvolver uma comunicação funcional.

Em 1992, a partir da observação das necessidades de diversos pacientes da clínica, iniciei o projeto de desenvolvimento do *software* de comunicação Comunique que, ao longo de mais de 10 anos, foi distribuído gratuitamente a instituições, terapeutas e professores de todo o país.

Em 1993, intensifiquei a especialização em Comunicação Alternativa através de cursos e estudos de materiais provenientes do *Thames Valley Children's Center de London, Canadá*.

O trabalho, rapidamente, ganhou projeção, pois a Comunicação Alternativa era uma área ainda incipiente no Brasil. Começaram a surgir solicitações de palestras e cursos que, a partir de 1993, passaram a integrar minhas atividades com grande frequência.

O desenvolvimento deste trabalho, naturalmente, aproximou-me da Educação. A necessidade de uma maior compreensão do processo de aprendizagem tornou-se evidente e, em 1994, iniciei um curso de especialização com duração de três anos em psicopedagogia clínica.

Em 1994 fiz o meu primeiro trabalho para a Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro. Foi fruto da cooperação entre a Secretaria Municipal de Saúde, através da gerência de programas de terapia ocupacional, e a Secretaria Municipal de Educação e teve por

objetivo sensibilizar os profissionais da Educação para o potencial da Comunicação Alternativa em sua própria atividade. Esse contato foi a semente, que dois anos mais tarde, resultou em um curso de formação continuada, realizado ao longo de 1996.

Em 1997 fui convidada, novamente, pela Secretaria Municipal de Educação para ministrar um curso para os professores itinerantes que acompanhavam os alunos com necessidades educacionais especiais inseridos nas escolas do município. Este curso abordou recursos alternativos de comunicação utilizando o computador e orientações gerais a respeito da interação com estes estudantes. Ao longo do curso, os participantes apontaram para a necessidade de formação de um número maior de professores para o trabalho da Comunicação Alternativa.

As atividades desenvolvidas na Secretaria Municipal de Educação, o desejo de aprofundar e sistematizar os conhecimentos na área de Comunicação Alternativa e Ampliada e a possibilidade de escrever sobre o trabalho que vinha desenvolvendo me aproximou do Mestrado em Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Conheci a professora Leila Nunes e me identifiquei com sua linha de pesquisa. De 1998 a 2000, como aluna do mestrado, desenvolvi a dissertação: A COMUNICAÇÃO ALTERNATIVA E AMPLIADA NAS ESCOLAS DO RIO DE JANEIRO: FORMAÇÃO DE PROFESSORES E CARACTERIZAÇÃO DOS ALUNOS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECIAIS.

No decorrer desses anos, após a defesa da dissertação, continuei o trabalho na clínica de terapia ocupacional e mantive contato com o grupo da Secretaria Municipal de Educação através de encontros e avaliações de alunos das escolas públicas. O meu trabalho caminhou em direção à inclusão dos alunos com necessidades educacionais especiais nas escolas utilizando os recursos da Tecnologia Assistiva.

As atividades com cursos, palestras, disciplinas e consultorias em Tecnologia Assistiva se intensificaram e o desejo de conhecer mais sobre esse trabalho me trouxeram de volta à Universidade do Estado do Rio de Janeiro, ao curso de Pós-graduação em Educação, ao Grupo de Pesquisa em Comunicação Alternativa e Ampliada e à professora Leila Nunes.

A grande questão que incitou esta investigação foi: A parceria entre os profissionais da Saúde e Educação utilizando os recursos da Tecnologia Assistiva favorece a inclusão de alunos com paralisia cerebral nas escolas regulares?

Miryam Bonadiu Pelosi

INTRODUÇÃO

...”toda criança, jovem ou adulto tem o direito humano de se beneficiar de uma educação que satisfaça suas necessidades básicas de aprendizagem, no melhor e mais pleno sentido do termo, e que inclua aprender a aprender, a fazer, a conviver e a ser” (UNESCO, 2001).

A EDUCAÇÃO

Exclusão, Integração e Inclusão

Os problemas sociais que envolvem as pessoas doentes, idosas ou portadoras de deficiência acompanham os homens desde os tempos mais remotos da civilização. Mortas, abandonadas ou temidas por abrigarem maus espíritos, passam a ser institucionalizadas no final do século XVIII e início do século XIX, quando a sociedade toma consciência da necessidade de prestar apoio a esse grupo (CARMO, 1989; MAZZOTTA, 1996; JIMÉNEZ, 1997).

A institucionalização de caráter assistencial e não educacional asilou todos aqueles que, de alguma maneira, não se encaixaram nos padrões de convívio social estabelecido e data desse século o início da Educação Especial na Europa.

Poucos são os registros sobre a educação dos portadores de deficiência física. O primeiro deles ocorreu em 1832 em Munique, na Alemanha, quando foi criada uma instituição encarregada de educar os “coxos, manetas e paralíticos”. Posteriormente em Chicago no ano de 1900, foi fundada a primeira escola pública para “crianças aleijadas” e, por volta de 1940, pais de crianças com paralisia cerebral¹ fundaram a *New York State Cerebral Palsy Association* (MAZZOTTA, 1996).

¹ O termo paralisia cerebral emprega-se, geralmente, para definir um grupo de afecções caracterizadas pela disfunção motora, cuja principal causa é uma lesão encefálica não progressiva, que pode acontecer antes, durante ou pouco depois do parto. O quadro da paralisia cerebral compreende alteração da função neuromuscular que podem estar associados a déficits sensoriais (audição, visão, fala, etc.), dificuldades de aprendizagem com déficit intelectual ou problemas emocionais. As causas podem ser pré-natais, perinatais e pós-natais. Estima-se que 50% dessas perturbações acontecem por lesão cerebral ocorrida antes do nascimento por infecções intra-uterinas, especialmente as virais, as intoxicações e por exposição a radiações, e 33% derivem de causas perinatais como hipoxia ou anoxia no momento do parto, a prematuridade associada à hemorragia intraventricular, traumatismos mecânicos de parto e placenta prévia. As causas pós-natais representam 17% das causas de paralisia cerebral e podem ser a encefalite, a meningite, problemas

No Brasil a “educação dos deficientes” é incluída na política educacional no final dos anos cinquenta e início da década de sessenta do século XX.

Em 1959 a Educação Especial foi oficializada no Rio de Janeiro através da Lei 953. A lei criou a Assessoria de Educação Especial vinculada à Secretaria Municipal de Educação e Cultura com a formação das Equipes Técnicas de Educação Especial. A Educação Especial se configurou como um sistema paralelo e segregado de ensino com ênfase na deficiência intrínseca do indivíduo, caracterizando o modelo médico.

Com a criação do Centro Nacional de Educação Especial² em 1973, a educação especial foi introduzida no planejamento das políticas públicas e foram criadas escolas e classes especiais em diversas redes públicas de ensino. Com novas metodologias e técnicas de ensino, e com a crença de que o deficiente poderia aprender, ocorre uma mudança de paradigma do modelo médico para o modelo educacional onde a preocupação passa a ser a promoção de recursos adequados para o desenvolvimento e aprendizagem.

O Instituto Helena Antipoff (IHA)³, em 1976, assume a integração dos deficientes na educação regular como um de seus objetivos. Esse modelo objetivava preparar os alunos de classes e escolas especiais para serem integrados na escola regular recebendo, quando necessário, atendimento paralelo em salas de recurso (RIO DE JANEIRO, 1999b).

Em 1993, a estrutura do IHA, tanto administrativa como pedagógica, assumiu a estrutura atual. Foram criadas dez equipes que trabalham com as Coordenadorias Regionais de Educação e introduzida a proposta curricular da Multieducação, que tem como objetivo lidar com os diferentes universos encontrados na escola (RIO DE JANEIRO, SME, 1996).

Com o passar dos anos, esse modelo de integração também começou a ser questionado pela exclusão que provocava dentro da própria escola. Os alunos das classes especiais não alcançavam o ensino regular, e as classes passaram a ser depósitos de alunos com dificuldades de adaptação ao ensino regular vigente.

Como resultado dos debates sobre a universalização da educação registrados na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, reforçados na Declaração de

metabólicos, traumatismos crânio-encefálicos e a ingestão de substâncias tóxicas como o chumbo, por exemplo (Muñoz, Blaso e Suárez, 1997).

² O CENESP foi transformado em 1986 na Secretaria de Educação Especial – SEESP.

³ “O Instituto Helena Antipoff (IHA) é o órgão da Secretaria Municipal de Educação responsável pela implementação de ações e acompanhamento escolar dos alunos portadores de necessidades educacionais especiais e da atualização profissional dos professores de Ensino Especial e daqueles que possuem alunos integrados. Ele atua na Educação Infantil, no Ensino Fundamental e no Programa de Jovens e Adultos. Entre as principais metas do IHA está a inclusão social e escolar dos alunos” (RIO DE JANEIRO, 2004).

Salamanca de 1994, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, na Resolução CNE/CEB N°2 que instituiu as Diretrizes Nacionais para a educação de alunos com necessidades educacionais especiais e no Decreto N°. 3.956 que tornou o Brasil signatário da Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra a Pessoa Portadora de Deficiência, é possível dizer que há um consenso emergente de que crianças e jovens com necessidades educacionais especiais devem ser incluídos em escolas regulares⁴.

Este novo paradigma gerou um novo conceito de escola e de educação, ou seja, uma escola com propostas curriculares adaptadas às necessidades dos alunos, aberta à diversidade e que respeita as diferenças individuais. Tal perspectiva vem implicando na redefinição do papel da escola, a partir da mudança de atitude dos professores e da comunidade. Contudo, é importante salientar que um paradigma não desaparece com a introdução de uma nova proposta e, assim, temos no Brasil os modelos de exclusão, integração e inclusão co-existindo (GLAT e FERNANDES, 2005).

Os números da Deficiência no Brasil

Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU) há cerca de 500 milhões de deficientes no mundo e 80% deles vivem em países em desenvolvimento como o Brasil (NERI, 2003).

Segundo o autor, os dados do Censo de 2000⁵ informaram que 24,5 milhões de brasileiros são portadores de deficiências, o que representa 14,5% da população, número muito superior aos 2% dos levantamentos anteriores.

Esse aumento significativo não se configura por um aumento da incidência de deficiências, mas sim pela mudança dos instrumentos de coleta de dados que passaram a seguir as últimas recomendações da Organização Mundial da Saúde. A partir desses novos parâmetros a distribuição se configura como: 11,5% com deficiência mental; 0,44% com

⁴ As principais leis e documentos sobre a inclusão estão comentados no Anexo 1 no Volume II da tese.

⁵ A Fundação Getúlio Vargas e a Fundação Banco do Brasil estabeleceram uma parceria para elaborar um mapa do universo das Pessoas Portadoras de Deficiência (PPDs) com o objetivo de subsidiar políticas e ações do setor público e da sociedade civil onde foi identificado o perfil socioeconômico-demográfico desse grupo a partir da consolidação do acervo de diversos órgãos como o IBGE, MEC, Corde, entre outros. Os dados foram organizados no livro Retratos da Deficiência no Brasil e em um CD-Rom que compuseram um banco de dados de estatísticas, mapas, leis e referências bibliográficas cujos autores foram Marcelo Neri, Alexandre Pinto, Hessia Costilha e Wagner Soares. O livro foi publicado pela Fundação Getúlio Vargas em 2003. O documento está disponível no site da Fundação Getúlio Vargas.

quadros de tetraplegia, paraplegia, hemiplegia; 5,32% com falta de um membro ou parte dele; 57,16% com alguma dificuldade de enxergar; 16% com alguma dificuldade de ouvir; 22,7% com alguma dificuldade de caminhar; 10,5 % com grande dificuldade de enxergar; 4,27% com grande dificuldade de ouvir; 9,54% com grande dificuldade de caminhar; 0,68% incapaz de ouvir; 2,3% incapaz de caminhar e 0,6% incapaz de enxergar.

Em análise complementar ao universo das Pessoas Portadoras de Deficiência do Censo foram estudadas apenas as pessoas que possuíam limitações mais severas, que passaram a ser denominadas como Pessoas Portadoras de Incapacidade (PPIs).

Foram considerados PPIs aqueles que apresentavam pelo menos alguma incapacidade de andar, ouvir ou enxergar; os deficientes mentais; paraplégicos ou com ausência de um membro ou parte dele.

A análise considerando apenas as Pessoas Portadoras de Incapacidade (PPIs) mostrou que o percentual da população nessa categoria era de cerca de 2,5% da população, número mais próximo das análises anteriores. A razão para essa discrepância está relacionada ao fato de que no grupo das PPDs encontram-se os idosos que engrossam as estatísticas com afirmações do tipo “alguma ou grande dificuldade de ouvir, andar ou enxergar” relacionadas com o processo natural de envelhecimento.

Os dados relativos à escolaridade mostraram que a taxa dos indivíduos que nunca freqüentaram as escolas é de 16,3% para a população em geral; 21,6% para os PPDs e 33,7% para os PPIs. Foi apontado, também, a dificuldade dos PPDs e PPIs concluírem as séries iniciais e, frequentemente, interromperem o processo educacional na fase da alfabetização. Esse fato acabou refletindo na matrícula dos programas de alfabetização de adultos que foram constituídos por 32% de PPDs e 11% de PPIs.

Segundo Neri (2003), até 2025, mantidas as taxas de deficiência e incapacidade por faixa etária, as taxas devem atingir 18,6% de PPDs e 3,01% de PPIs em relação à população geral devido ao crescimento de 69% da parcela da população com mais de 60 anos.

É importante salientar que os dados do Censo revelam percentuais significativamente elevados de pessoas portadoras de incapacidades sem acesso à escolaridade comparados à população em geral, e apontam para a dificuldade desses alunos concluírem o processo de alfabetização, denunciando a necessidade de mudança nas propostas educacionais para esse grupo.

A Educação dos alunos com necessidades educacionais especiais no município do Rio de Janeiro

No município do Rio de Janeiro, apenas parte dos alunos com necessidades educacionais especiais⁶ estão incluídos nas classes regulares. Até 1995 o aluno com necessidade educacional especial só era integrado no ensino regular após estar alfabetizado e era matriculado, inicialmente, na classe especial onde cumpria um período probatório.

Atualmente, todos os alunos com necessidades educacionais especiais são matriculados na escola regular. A escola efetua a matrícula do aluno mesmo que considere que ele não poderá permanecer em turma regular, pois o encaminhamento para qualquer modalidade de atendimento tem como ponto de partida a matrícula em turma regular (RIO DE JANEIRO, 1999a).

O atendimento é realizado através de classes especiais, salas de recursos, professores itinerantes, professores itinerantes domiciliares, escolas especiais, classes hospitalares, pólos de educação infantil e oficinas de artes. Os alunos são incluídos em classes regulares, sempre que possível, e recebem atendimento específico quando necessário (RIO DE JANEIRO, 2004).

Em 2007 havia 6.230 alunos com necessidades educacionais especiais matriculados nas escolas do município, 1058 escolas, 245 creches e mais de 35.000 professores (RIO DE JANEIRO, 2007).

A estrutura do Instituto Helena Antipoff (SME/RJ)

O Instituto Helena Antipoff é responsável pela elaboração e o acompanhamento de propostas que promovem o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos com necessidades educacionais especiais.

⁶As necessidades educacionais especiais são aquelas necessidades específicas que um determinado aluno apresenta para conseguir aprender o que está sendo ensinado ao seu grupo. As necessidades especiais podem estar relacionadas às formas de interação pedagógica ou à necessidade de recursos adicionais como os de tecnologia assistiva. Podem, também, estar relacionadas às necessidades de adaptação de currículo, tempo diferenciado para a realização das atividades ou uma mudança de metodologia de ensino. Os alunos que apresentam necessidades educacionais especiais podem apresentar dificuldades motoras, sensoriais cognitivas, psicológicas, de comportamento ou sociais que levem à dificuldade de aprendizagem. As necessidades educacionais especiais podem ser permanentes ou transitórias e dependem da relação do indivíduo com o meio. Assim, alunos com a mesma patologia, poderão ter necessidades educacionais especiais distintas (BRASIL, 2001a).

Sua estrutura está organizada em 10 equipes, tendo, cada uma delas, a responsabilidade de atuar junto às Coordenadorias Regionais de Educação (CRE), descentralizando as ações da educação especial e facilitando o acompanhamento do trabalho desenvolvido nas escolas.

O Instituto Helena Antipoff tem como metas prioritárias a integração social e escolar dos alunos, a descentralização das ações, a expansão das ofertas de vagas e a atualização dos professores. A formação em serviço organizada pelo Instituto Helena Antipoff atende os professores que irão atuar nas modalidades de educação especial e contempla os professores das turmas regulares através dos professores itinerantes e das salas de recurso. As estratégias de formação em serviço normalmente utilizadas são seminários, reuniões, oficinas e cursos, além de acompanhamento dos professores nas classes especiais e salas de recurso (MAGALHÃES, 1999).

Os encaminhamentos dos alunos com deficiência auditiva (DA), deficiência física (DF), altas habilidades (AH), condutas típicas (CT), retardo mental (RM), deficiência visual (DV) e alunos portadores de deficiência múltipla (DMU), diferem dependendo da deficiência que apresentem. Para o aluno com deficiência física matriculado na escola regular, o professor itinerante é quem indica o acompanhamento necessário. Ele é acionado a partir do relatório preenchido pelo professor de turma e/ou equipe técnica da escola que frequenta.

Através da resolução da SME de 19 de dezembro de 1996, implementou-se o ensino itinerante como modalidade de atendimento de Educação Especial nas escolas públicas da rede municipal de Educação da cidade do Rio de Janeiro.

O professor itinerante presta assessoria às escolas regulares que possuem alunos que apresentam necessidades educacionais especiais integrados em turmas comuns. A assessoria prevê o acompanhamento dos alunos e professores dentro da sala de aula regular, estendendo-se à direção e outras equipes da escola, bem como aos responsáveis pelos alunos. Também é atribuição dos professores itinerantes a produção de materiais pedagógicos, necessários ao trabalho com estes alunos. Os professores itinerantes são requisitados pelo Instituto Helena Antipoff e lotados nas escolas, mas seu trabalho não fica restrito à Unidade Educacional de sua lotação, ampliando-se para outras escolas (RIO DE JANEIRO, 1999a).

A ESCOLA INCLUSIVA

Os pressupostos da escola inclusiva

A escola inclusiva é aquela que acolhe e ensina pessoas respeitando as diferenças individuais, raciais, políticas, religiosas, sociais ou culturais.

Trata-se de uma escola mais responsiva às necessidades do alunado e que forma seus professores para auxiliá-los a ensinar todos os alunos e, não apenas, os considerados com necessidades educacionais especiais (MITTLER, 2003).

Esse modelo de escola deve ser criado baseado nos princípios democráticos e igualitários, deve possuir uma liderança forte com um diretor que defina os objetivos da escola e acredite que todas as crianças podem aprender, e deve promover atividades que acolham, apreciem e acomodem a diversidade.

Uma escola inclusiva necessita criar uma rede de apoio composta por pessoas que se reúnam para debater, resolver problemas, trocar idéias, métodos, técnicas e atividades para ajudar os professores e alunos a conseguirem o apoio que necessitam para serem bem sucedidos em seus papéis. A equipe pode ser constituída por duas ou mais pessoas, tais como alunos, diretores, pais, professores especialistas em Educação Especial, professores de classe, psicólogos, terapeutas e supervisores (SCAFFNER e BUSWELL, 1999).

Em uma escola inclusiva é necessário garantir o planejamento contínuo das atividades considerando as potencialidades do aluno e desenvolver uma assistência técnica organizada e contínua. A assistência técnica deve incluir funcionários especializados dentro e de fora da escola para atuarem como consultores e facilitadores, uma biblioteca acessível com materiais atualizados, um plano abrangente e contínuo de formação em serviço e oportunidades para educadores trocarem experiências (SCAFFNER e BUSWELL, 1999).

O professor deve ser flexível e desenvolver habilidades para auxiliar os alunos com necessidades educacionais especiais a participarem das atividades escolares. Ele deve adotar abordagens de ensino que satisfaçam as necessidades de seus alunos e deve cultivar a capacidade de pensar criativamente, ao invés de reativamente, comemorando os sucessos e aprendendo com os desafios.

A inclusão é um processo que compreende três elementos: a presença do aluno no espaço escolar; a sua participação nas atividades de classe e extra-classe e, a construção de

conhecimento (AINSCOW, 2004). Um aluno pode estar na escola e não estar participando e, pode estar na escola, participando, mas não aprendendo.

No Brasil, as leis promulgadas garantem a inclusão escolar dos alunos com necessidades educacionais especiais, contudo, a concretização desse processo tem sofrido toda a sorte de dificuldades.

Em diversas culturas e contextos, as barreiras para a inclusão escolar podem estar relacionadas: às pessoas direta ou indiretamente envolvidas como os pais, professores ou terapeutas; com a ausência de recursos materiais e financeiros; com a falta de informação e conhecimento e, com as características do contexto em que a inclusão está acontecendo, como por exemplo, a situação de pobreza (MILES, 2000).

Segundo a autora, as justificativas mais frequentes contra o processo de inclusão são: a não prontidão da criança com necessidades educacionais especiais; a presença da criança especial atrapalha as outras crianças; a impossibilidade de a criança especial aprender; o sentimento de rejeição dos outros pais; a ausência de professores treinados na escola regular; um sistema de ensino muito rígido ou a falta de acessibilidade da escola.

Os argumentos contra a inclusão estão diretamente relacionadas às atitudes negativas das pessoas envolvidas no processo e é uma variável fundamental para determinar o sucesso da inclusão escolar (KUESTER, 2000; MILES, 2000; MANTOAN, 2000).

O que dizem as leis

Em síntese, a legislação brasileira sobre a educação, influenciada por dispositivos globais, garante o direito à igualdade de condições de acesso e permanência na escola, além de garantir o atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente, na rede regular de ensino. Garante, quando necessário, serviços de apoio especializado na escola regular para atender às peculiaridades da clientela de educação especial, currículos adaptados e flexibilizados, métodos, técnicas e recursos educacionais específicos, além da terminalidade específica e professores com especialização adequada para o atendimento do alunado.

Prevê serviços de apoio em sala de recurso, professores intérpretes, apoio do professor especializado em educação especial, professor itinerante e a criação de redes de apoio com a participação da família, de outros agentes e recursos da comunidade.

Permite a criação de classes especiais para atendimento, em caráter transitório, de alunos com dificuldades acentuadas de aprendizagem ou condições de comunicação e sinalização que demandem ajudas e apoios intensos e contínuos e, a indicação da escola especial para os alunos que necessitem de adaptações curriculares tão significativas que a escola comum não possa atendê-los. Orienta que esse encaminhamento seja feito em caráter transitório e que seja complementado com serviços de Saúde, Trabalho e Assistência Social.

A maneira como essa legislação é compreendida e utilizada nas diferentes localidades do Brasil compõe o retrato da inclusão no nosso país.

Estudos sobre a inclusão

Estudos como o projeto plurianual de implantação da educação inclusiva brasileira (BRASIL, 2003a) e outros como os de GLAT e FERREIRA, 2003; SANTOS, 2003; MENDES *et al.*, 2003 avaliam o estágio da inclusão no nosso país e funcionam como pano de fundo para as demais pesquisas. Outros estudos como os de GOMES e BARBOSA, 2006; MARTINS, 2003; OLIVEIRA, 2003; LAURO, *et al.*, 2003; MORI, 2003; PEREZ, 2001 descrevem ações circunscritas a municípios, escolas ou grupos de alunos e trazem aos pesquisadores da Educação informações valiosas e detalhadas do sucesso e/ou das dificuldades encontradas no processo de inclusão no dia-a-dia escolar.

O projeto plurianual de implantação da educação inclusiva brasileira (BRASIL, 2003a) teve a participação de 27 municípios da região Norte, 33 da região Nordeste, 23 da região Centro-Oeste, 25 da região Sudeste e 20 da região Sul e envolveu 200 gestores e educadores que relataram suas dificuldades no processo de inclusão.

Os participantes revelaram dificuldades como: desconhecimento da legislação; necessidade de programas de formação continuada, provisão de materiais e equipamentos; espaços de interlocução entre municípios e estados; envolvimento formal dos prefeitos, secretários municipais e estaduais e outras áreas de atenção pública; necessidade de linhas de financiamentos e adequação da dotação orçamentária; participação efetiva de todas as etapas do ensino da Educação Infantil ao nível superior incluindo a Educação Profissional e a Educação de Jovens e Adultos; a necessidade de fiscalização de novas políticas de financiamento e monitoramento, orientação e assessoria aos municípios.

Pesquisa realizada no Estado do Rio de Janeiro (GLAT e FERREIRA, 2003), em escolas públicas e privadas, sobre o processo de inclusão no cotidiano escolar, revelou que 72% das escolas pesquisadas possuíam alunos com algum tipo de necessidade especial incluído na classe regular. Esses alunos apresentavam deficiência mental (25%), deficiência física (22%), transtornos severos de comportamento (18%), deficiência auditiva (16%), deficiência visual (7%), deficiências múltiplas (1%) e 7% com as demais necessidades especiais e casos indefinidos.

Das escolas que tinham alunos incluídos, apenas 45% recebiam apoio especializado, enquanto que mais da metade dos alunos estavam incluídos sem nenhum suporte. Nessas escolas, 73% não realizavam qualquer adaptação curricular e 17% realizavam adaptações que incluíam adaptações de acessibilidade e pedagógicas.

As dificuldades apresentadas pelos 121 professores da referida pesquisa para o desenvolvimento do processo de inclusão foram: o despreparo dos professores e a falta de capacitação (54%); falta de acessibilidade no ambiente, mobiliário e material didático adaptado (34%); orientação pedagógica deficiente (24%); ausência de adaptações curriculares (21%), o número excessivo de alunos em classe (19%); desmotivação do professor para trabalhar com a clientela (6%); dificuldades para avaliação do desempenho do aluno (0,5%); a cobrança dos pais (0,3%); a dificuldade de socialização dos alunos; falta de transporte e acessibilidade na escola (25%) e, o preconceito dos profissionais da escola, pais e outros alunos (13%).

Santos (2003a) conduziu um estudo na cidade do Rio de Janeiro como parte de uma pesquisa internacional financiada pela UNESCO que envolveu o Brasil, a Inglaterra, a África do Sul e a Índia e que tinha como proposta o trabalho cooperativo nas escolas e comparativo entre os países considerando suas políticas e práticas de educação inclusiva.

Os objetivos centrais foram: reduzir a exclusão acadêmica e social e identificar recursos humanos e materiais para dar apoio à educação inclusiva. A coleta de dados deu-se através de questionários, entrevistas semi-estruturadas e observações em sala de aula, e a metodologia foi a pesquisa-ação. Foram escolhidas três escolas da 7ª Coordenadoria Regional de Educação e realizados encontros mensais com os docentes e funcionários nas escolas. O objetivo dos encontros foi estudar e discutir textos ou atividades referentes aos assuntos priorizados pelo grupo.

Foi relatado um discurso a favor da inclusão que, em muitos aspectos, não correspondeu à prática escolar observada. No dia-a-dia escolar, as questões que se

mostraram como obstáculos à educação inclusiva foram: a agressividade entre os alunos e às vezes com o professor, a falta de envolvimento da família, o pouco material para o trabalho, a capacidade limitada de raciocínio lógico dos alunos, as dificuldades de aprendizagem em diversas áreas, os problemas de alfabetização e as dificuldades sócio-econômicas ocasionando barreiras para a aprendizagem. Em relação ao professor foram relatados: a falta de condições de trabalho, os salários baixos, a escassez de tempo para o planejamento e a falta de compromisso com o processo de capacitação.

A pesquisa tornou claro aos participantes que trabalhar com inclusão requer: maturidade profissional, trabalho efetivo e construção de conhecimento, capacidade de lidar com as frustrações, conhecer o aluno e saber como aprender para educá-lo, ter disponibilidade para se vincular afetivamente, aceitar as diferenças e ser capaz de rever e transformar sua própria prática.

Na pesquisa realizada por Mendes *et al.* (2003) em que foram analisadas 550 dissertações e teses defendidas entre 1983 e 2001 e voltadas para as pessoas com necessidades educacionais especiais dos programas de pós-graduação em Educação e Psicologia, constatou-se que o tema integração/inclusão dos alunos com necessidades educacionais especiais foi abordado em 59 dos trabalhos analisados, o que correspondeu a 11% do total. As produções estavam concentradas nos estados do Rio de Janeiro e São Paulo, a deficiência mental foi a área mais investigada e os estudos aconteceram, predominantemente, em escolas públicas regulares. A maioria das pesquisas destacou a necessidade de rever os programas de formação inicial e continuada de profissionais que trabalham em serviços educacionais para as pessoas com necessidades especiais; enfatizou-se a importância de incluir as necessidades educativas especiais na formação do professor do ensino comum, bem como, de superar a noção de formação e de atuação muito distintas e isoladas do professor especializado em Educação Especial.

Independente da forma como os diferentes estudos compreenderam o processo de inclusão educacional, constatou-se o predomínio de uma visão crítica do modo como foram organizados os serviços de Educação Especial no país e o reduzido compromisso do Estado e da escola pública com os alunos com necessidades educacionais especiais.

Gomes e Barbosa (2006) realizaram uma pesquisa que objetivou analisar a atitude do professor em relação à inclusão dos alunos portadores de paralisia cerebral. O instrumento utilizado foi um questionário aplicado a 68 professores do ensino fundamental e os resultados revelaram que a inclusão escolar desses alunos é vista muito mais como

uma ação humanitária do que educacional, onde considera-se o bem-estar social dos alunos em detrimento do seu desenvolvimento cognitivo. Os principais impedimentos apresentados pela pesquisa para a inclusão foram: a formação deficitária dos professores, a falta de informação sobre a paralisia cerebral e a parcela significativa de participantes que julgavam não ser sua responsabilidade educarem esses alunos.

A maioria dos professores da pesquisa discordava da inclusão dos alunos portadores de paralisia cerebral, contudo, os participantes que afirmaram conhecer as características desse alunado tiveram atitudes mais positivas do que os que desconheciam. O fato do professor já ter participado de palestras sobre a inclusão não fez com que suas atitudes diferissem dos demais, assim como o fato de já terem tido experiência como educador de alunos com paralisia cerebral. Já os professores que se consideravam responsáveis por educar esses alunos apresentaram atitudes mais positivas em relação à inclusão escolar.

Martins (2003) desenvolveu uma pesquisa cuja metodologia também envolveu a pesquisa-ação. O local foi uma escola municipal da cidade de Natal/RN durante os anos de 2000 e 2001 e os participantes foram nove alunos com necessidades educacionais especiais com idades entre nove e 17 anos que freqüentavam, em sua maioria, as classes de aceleração. O objetivo da pesquisa foi o de favorecer a inclusão de alunos com necessidades especiais. As estratégias utilizadas foram: reuniões com os coordenadores e professores com o objetivo de planejar as estratégias que seriam empregadas; trabalho de orientação permanente aos docentes para auxiliar o desenvolvimento de interações sociais e a amizade entre os alunos; atividades expressivas; histórias e registro de atitudes de colaboração entre os colegas nas atividades escolares e de lazer, entre outras.

Como resultado a autora apontou para os benefícios da amizade construída entre os alunos favorecendo uma visão mais realista e menos preconceituosa de seus colegas, o aumento da auto-estima e, maior motivação dos alunos com necessidades educacionais especiais para aprender. A partir da aceitação dos alunos com necessidades especiais e, através da ação cooperativa, observou-se maior avanço na aprendizagem e na socialização do grupo.

Oliveira (2003) relatou a experiência do Departamento de Educação Municipal de Paraguaçu Paulista na construção de uma escola inclusiva no período de 1998 a 2002. O trabalho iniciou com o acompanhamento e assessoria pedagógica das classes especiais. As estratégias utilizadas foram encontros e assessoria que somaram 48 horas de curso, e

tiveram como objetivo atualizar e orientar professores das classes especiais de deficientes auditivos e mentais, capacitar a equipe da Secretaria Municipal de Ensino, discutir a proposta do MEC de educação inclusiva e sua possibilidade de implementação no município, o mapear as necessidades especiais dos alunos incluídos na rede e assessor pedagogicamente os professores especializados. Os alunos com necessidades especiais foram incluídos gradativamente, mas manteve-se a estrutura de apoio dos serviços de Educação Especial. Em 2000 o panorama era o da inclusão de 45 alunos com deficiência auditiva e mental no ensino regular, 19 alunos matriculados em classe especial e 11 escolas e 60 professores participando do processo. Em 2001 o estudo objetivou a análise da formação de multiplicadores em educação especial em um modelo inclusivo. O grupo foi formado por diretores de escola, coordenadores pedagógicos, diretores da APAE e representantes do conselho tutelar.

Lauro, *et al.* (2003) desenvolveram um estudo que objetivou a constituição do trabalho de Educação Infantil inclusiva no Programa de Creches da Associação Municipal de Apoio Comunitário da Prefeitura de Juiz de Fora envolvendo uma proposta de formação em serviço de profissionais de educação infantil. O modelo da pesquisa foi a pesquisa-ação, que compreendeu a caracterização das famílias, profissionais e alunos. As reuniões que eram inicialmente mensais passaram a ser semanais, por solicitação do grupo. O foco das intervenções foi deslocado das deficiências dos alunos para o seu processo de aprendizagem e, além das mudanças do cotidiano da creche, o resultado mais relevante foi a mobilização da equipe técnico-administrativa do programa de creches do município para a construção coletiva de uma Educação Infantil Inclusiva. Em 2002 a maior parte das creches já estava com a proposta pedagógica concluída.

Mori (2003) realizou uma pesquisa de caráter qualitativo com o objetivo de investigar representações de alunos oriundos de classes e escolas especiais para deficientes mentais. Foram investigados 15 alunos sobre o que pensavam da escola anterior e sobre a atual e como se sentiam nas classes em que estavam inseridos.

Os dados colhidos indicaram que os alunos oriundos das escolas e classes especiais e inseridos nas classes regulares enfrentavam muitas dificuldades relacionadas, principalmente, à defasagem de conteúdos e à própria estrutura e dinâmica escolar, pois as escolas não haviam modificado seus currículos para atender à diversidade do alunado.

Após dois anos, os alunos incluídos continuavam enfrentando problemas de entrosamento com os colegas e com os conteúdos programáticos, mas nenhum deles declarou o desejo de voltar para a escola especial.

A cidade de Sorocaba, no Estado de São Paulo, desenvolveu uma experiência de inclusão com uma trajetória baseada na formação de professores para favorecer a inclusão de alunos com deficiência mental. Um pequeno grupo foi capacitado e permaneceu em supervisão até tornar-se capaz de realizar a formação de seus pares. Ao longo de cinco anos, o processo de inclusão cresceu até a fusão do sistema educacional regular e especial do município (PEREZ, 2001). Os professores que participaram das capacitações trabalhavam, em sua maioria, na educação infantil e nas primeiras séries do ensino fundamental.

O conjunto de estudos apresentados apontou para a necessidade de formação, informação e apoio aos educadores, mudanças nos processos avaliativos, maior envolvimento da família, recursos materiais e melhores condições de trabalho para o professor. A inclusão responsável e gradativa mostrou-se possível e bem-sucedida.

Formação, informação e apoio aos educadores

A perspectiva atual da inclusão define-se como partidária da reconstrução da escola com o objetivo de proporcionar um ensino de qualidade para todos os alunos, e nesse contexto de mudança, os programas de formação de professores devem estar voltados tanto para a formação inicial como para a formação continuada⁷.

A denominação formação continuada é utilizada com a intenção de enfatizar a necessidade do contínuo relativo à formação do professor considerando-se a renovação dos saberes na medida em que se transformam as realidades social e educacional (BRUNO, 1998).

A formação continuada envolve formações com características distintas como a capacitação, a qualificação, a reciclagem, o aperfeiçoamento, a atualização, a formação em serviço, a formação permanente, o treinamento, o aprofundamento, o aprimoramento, a

⁷ A formação continuada é toda e qualquer atividade de formação do professor que estiver atuando nos estabelecimentos de ensino, posterior à sua formação inicial, incluindo-se nessa categoria os diversos cursos de especialização e extensão oferecidos por instituições de ensino superior e todas as atividades de formação propostas pelos diferentes sistemas de ensino (NASCIMENTO, 1998).

superação, o desenvolvimento profissional, a compensação, a profissionalização, a especialização, entre outras.

A formação em serviço, realizada nesse estudo, é uma das estratégias da formação continuada e compreende atividades de formação que se realizam na escola, e outras atividades que, apesar de não estarem inseridas no espaço de trabalho do professor, são organizadas considerando-se as realidades escolares concretas (NASCIMENTO, 1998).

A formação deve se caracterizar por cursos contínuos que atendam aos interesses dos grupos, deve trabalhar com grupos homogêneos, e deve incluir a elaboração de cursos com a participação coletiva dos profissionais. Considerar a experiência dos docentes em sua formação implica conhecê-los, considerar seus conhecimentos construídos na prática pedagógica e suas possibilidades e interesses profissionais. (PRADA, 1997).

A formação de professores deve considerar a concepção do professor em relação à deficiência e à sua experiência escolar no contexto inclusivo. Cada professor concebe a deficiência de uma maneira peculiar porque essa concepção depende da relação da deficiência com a história de vida de cada um (MENDES, 2001).

É fundamental considerar que muitos alunos que não são bem sucedidos na escola são rotulados, equivocadamente, como especiais ou classificados como deficientes por não se adaptarem à cultura hegemônica que a escola impõe. Os conteúdos estudados, a forma como são organizados os conhecimentos e o trabalho pedagógico desconsideram o multiculturalismo que caracteriza a sociedade (CAPELLINI e MENDES, 2004). Nesse sentido, é fundamental que o espaço de formação se aproxime da realidade a ser trabalhada.

O *locus* da formação deve priorizar o espaço educacional (CANDAU, 1998) e estar relacionado ao trabalho coletivo da escola. A política de formação deve estabelecer parcerias com universidades e/ou outras instituições governamentais e não-governamentais com o objetivo de contribuir para o planejamento e desenvolvimento dos programas de formação.

Nas situações de formação que ocorram fora do contexto escolar concreto devem ser utilizadas situações educacionais simuladas com o objetivo de proporcionar aos professores envolvidos a possibilidade de refletir sobre situações que se aproximam ou espelham a sua prática pedagógica. Essa estratégia formativa de reflexão proposta por Schön (1992) é designada como “sala de espelhos” (ALARCÃO, 1996).

Outro aspecto fundamental é considerar que na realidade escolar, o professor intervém em um meio complexo, em um cenário vivo definido pela interação simultânea de múltiplos fatores e condições. O professor precisa de um repertório de ações para enfrentar as situações individuais de aprendizagem dos alunos e as situações do grupo.

O professor necessita, também, da habilidade de criação e construção de novas realidades quando ele se defronta com situações para as quais não encontra respostas pré-elaboradas. Essas situações obrigam o professor a ir além das regras, fatos, teorias e procedimentos conhecidos e disponíveis. Para cada caso-problema, não existe uma única solução correta. O professor competente atua refletindo sobre sua ação, criando uma nova realidade, experimentando, corrigindo e inventando (GOMEZ, 1995).

É importante frisar que essa reflexão implica na imersão consciente do professor no mundo da sua experiência, um mundo carregado de conotações, valores, intercâmbios simbólicos, correspondências afetivas, interesses sociais e cenários políticos. O conhecimento acadêmico, teórico, científico ou técnico só pode ser considerado instrumento dos processos de reflexão se for integrado significativamente, não em parcelas isoladas de situações do cotidiano, mas em esquemas de pensamento mais genéricos ativados pelo professor quando interpreta a realidade concreta em que vive e quando organiza a sua própria experiência.

Apesar de todo conhecimento científico produzido sobre a formação de professores, muitas são as dificuldades para que essa ação promova transformações no fazer do professor e na escola.

As razões que têm levado as formações em serviço a não serem capazes de transformar a prática do professor e de sua instituição estão relacionadas à descontinuidade das propostas; à desarticulação da formação com projetos coletivos e institucionais; à dicotomia entre teoria e prática; à realização destas ações fora do local de trabalho; ao custo dos cursos e seminários; a distância entre os que concebem as propostas e a prática escolar e à visão da formação como obrigação, dada a sua organização e implementação de forma desarticulada da prática escolar (NASCIMENTO, 1998; PELOSI, 2003b).

Estudos realizados sobre formação de professores

A proposta da inclusão questiona os atuais paradigmas da escola e isso implica no redimensionamento do seu papel. Como protagonistas dessa instituição, os professores precisam refletir e transformar suas ações a partir dessa nova concepção de escola.

Nesse panorama, a formação de recursos humanos em Educação Especial, tem sido tema amplamente discutido.

Entre 1986-87 a UNESCO realizou um inquérito que envolveu 58 países-membros com o intuito de conhecer a situação da Educação Especial e um dos pontos analisados foi a formação de professores. O resultado do estudo apurou um número muito pequeno (24%) de países que incluía o estudo das necessidades educacionais especiais na formação inicial de seus professores e que apenas 22% proporcionavam formação em serviço para os professores de ensino regular (SANCHES, 1995).

Dentre as preocupações para o futuro expressas pelos 58 países inquiridos, a formação de professores surgiu em terceiro lugar, ficando atrás da integração escolar e da intervenção precoce.

Capellini e Mendes (2004) desenvolveram um estudo no interior do Estado de São Paulo, que objetivou implementar e analisar um programa de formação continuada para 30 professores durante oito meses. O estudo envolveu como metodologia simulações, dinâmica de grupo, vídeos e debates e, em cada encontro, os professores desenvolveram planos de ação para realizarem em suas classes articulando teoria e prática através do modelo de ação-reflexão-ação. Os conteúdos trabalhados compreenderam temas como indisciplina, currículo escolar, o indivíduo com deficiência, alfabetização, planejamento, avaliação, motivação e valorização do professor. Como resultado, os professores afirmaram terem modificado sua prática na sala de aula, apontaram para maior valorização do processo de execução da atividade em relação ao produto final e se disseram menos ansiosos em comparar o aluno com necessidades educacionais especiais com os demais.

As autoras sinalizaram para a possível relação existente entre o alto grau de participação dos professores na formação com o fato de possuírem em suas salas alunos com necessidades educacionais especiais.

Magalhães (1999), realizou um estudo sobre a opinião de educadores, professores e diretores a respeito das propostas de integração e inclusão dos alunos com necessidades educacionais especiais no ensino regular do Estado do Rio de Janeiro. Nesse estudo foram

entrevistados doze diretores e vinte e dois professores de classes regulares de Educação Infantil, Classe de Alfabetização e 1ª série, que atuavam com alunos com necessidades educacionais especiais.

Dos professores que participaram da pesquisa, 31% responderam que não tinham conhecimentos para atuar com os alunos com necessidades educacionais especiais e buscaram esse conhecimento sozinho; 36% responderam que obtiveram o conhecimento na prática, no dia-a-dia em contato com o aluno e 18% afirmaram que discutiam sobre o trabalho e sobre os alunos com os professores itinerantes, os professores da sala de recurso ou professores da classe especial, de onde o aluno havia saído. Um professor relatou que procurava ajuda com os pais dos alunos e dois professores responderam que já tinham trabalhado anteriormente na Educação Especial.

Quando questionados sobre o profissional que mais auxiliava o professor regente na realização do trabalho com o aluno com necessidades educacionais especiais os “professores concentraram sua atenção na área médica” (MAGALHÃES, 1999, p.128). Apenas um professor considerou o professor itinerante como um profissional que poderia auxiliá-lo no trabalho com os alunos com necessidades educacionais especiais.

Em relação aos conhecimentos que os entrevistados gostariam de obter, os dois grupos (diretores e professores) desejaram obter conhecimentos sobre a deficiência e sobre o trabalho que poderia ser desenvolvido com esse alunado. Apenas um profissional se mostrou curioso em conhecer, mais detalhadamente, a proposta da inclusão.

Em outro estudo, Carneiro (1999), investigou a formação de professores na perspectiva da educação inclusiva, com ênfase na formação continuada e, seus dados, também apontaram para a importância de se repensar a formação de professores. Foram entrevistados vinte professores de turmas pré-escolares à 4ª série na rede regular de ensino de Juiz de Fora – MG, nas quais se encontravam inseridos alunos com deficiência.

Muitas foram as áreas temáticas sobre formação apresentadas pelos entrevistados, contudo, o maior interesse centrou-se no processo de desenvolvimento da pessoa deficiente, seguidos da necessidade de discussão dos métodos e técnicas para trabalhar o aluno além de trabalhos com a própria professora em termos pessoais.

Os últimos vinte anos no Brasil têm se caracterizado por estudos que valorizam os professores como colaboradores, interlocutores e co-autores nos processos de formação e, colocar em pauta ações colaborativas por intermédio da pesquisa-ação colaborativo-crítica tem servido para o desenvolvimento de novos conhecimentos que objetivam constituir

alternativas educacionais facilitadoras do processo de inclusão (JESUS, no prelo). Nesse estudo essas alternativas educacionais estão relacionadas com a Tecnologia Assistiva.

ACESSO DOS ALUNOS COM DEFICIÊNCIA FÍSICA ÀS ESCOLAS REGULARES

Deficiência física e Tecnologia Assistiva

O conceito sobre deficiência física utilizado no Censo Escolar de 2004 a considerou como uma alteração completa ou parcial de um ou mais segmentos do corpo humano que acarreta o comprometimento da função física. A deficiência física apresenta-se sob a forma de paraplegia, paraparesia, monoplegia, monoparesia, tetraplegia, tetraparesia, triplegia, triparesia, hemiplegia, hemiparesia, amputação ou ausência do membro, paralisia cerebral e membros com deformidade congênita ou adquirida. Estão excluídas da definição as deformidades estéticas e as que não produzem dificuldades para o desempenho das funções (BRASIL, 2005).

As limitações presentes nos alunos com deficiência física podem incluir dificuldades para andar, sentar, manter a cabeça posicionada adequadamente, falar, utilizar as mãos para segurar objetos ou escrever, organizar a escrita espacialmente no papel, ler textos escritos com letras pequenas, letra cursiva ou *script* devido às dificuldades perceptivas. As dificuldades podem incluir, ainda, utilizar o computador sem adaptações, realizar atividades de vida diária como ir ao banheiro com independência ou alimentar-se.

No processo de inclusão escolar das crianças com deficiência física o uso da Tecnologia Assistiva se mostra essencial.

A Tecnologia Assistiva (TA) é uma área de conhecimento que abrange recursos e serviços com o objetivo de proporcionar maior qualidade de vida aos indivíduos com perdas funcionais advindas de deficiência ou como resultado do processo de envelhecimento.

A Tecnologia Assistiva envolve áreas como:

- A mobilidade alternativa que compreende o uso de cadeira de rodas manuais ou motorizadas, andadores e pranchas de deslocamento;

- A adequação postural com o posicionamento adequado na carteira da escola, em estabilizadores, pranchas para ficar de barriga para baixo ou em posicionamento lateral;
- O acesso ao computador e suas adaptações que incluem teclados alternativos, *softwares* especiais, *mouses* alternativos e apontadores de cabeça;
- As adaptações para realização das atividades de vida diária como adaptações para higiene e alimentação;
- As adaptações para o trabalho como laboratório de ciências; sala de informática ou sala de artes;
- A acessibilidade e adaptação de ambientes incluindo rampas, banheiros adaptados e cozinhas adaptadas;
- O transporte adaptado que envolve veículos adaptados e cadeiras especiais;
- A adaptação de atividades escolares incluindo nesse item uma gama de recursos como engrossadores de lápis, letras emborrachadas, plano inclinado, antiderrapante e caderno com pauta larga;
- As adaptações de equipamentos para lazer e recreação como bicicletas adaptadas, brinquedos com acionador e,
- A Comunicação Alternativa e Ampliada (KING, 1999; BARNES e TURNER, 2001; BERSH e PELOSI, 2007).

A Tecnologia Assistiva é uma área de conhecimento relativamente nova no Brasil (NUNES, 2007) e por compreender uma série de ações surgiu na legislação brasileira citada por áreas como Comunicação Alternativa e Ampliada (BRASIL, 2003b; 2003c; 2004a; 2004b), acessibilidade (BRASIL, 2004d); adaptações de recursos pedagógicos (BRASIL, 2002) ou, considerando o conjunto de suas ações e recursos, quando denominada Tecnologia Assistiva (BERSH, 2006; BERSH e PELOSI, 2007).

Ajudas Técnicas é outro termo que aparece na legislação brasileira e foi descrito no Capítulo VII do Decreto 5.296 de 20 de dezembro de 2004 que regulamentou a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência:

Art. 61. Para os fins deste Decreto, consideram-se ajudas técnicas os produtos, instrumentos, equipamentos ou tecnologia adaptados ou especialmente projetados para melhorar a funcionalidade da pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida, favorecendo a autonomia pessoal, total ou assistida (BRASIL, 2004c).

Ajudas Técnicas e Tecnologia Assistiva são expressões sinônimas nos documentos brasileiros quando se referem aos recursos desenvolvidos e disponibilizados para pessoas com limitações funcionais (BERSH e PELOSI, 2007). Contudo, o conceito de Tecnologia Assistiva é mais abrangente e compreende os serviços destinados ao desenvolvimento, indicação e treinamento dos recursos.

A legislação brasileira garante as ajudas técnicas ao cidadão brasileiro com deficiência, cabendo ao professor especializado auxiliar na identificação dos recursos necessários à educação, a fim de que ele possa recorrer ao poder público e obter esse benefício. O Decreto 3.298 de 20 de dezembro de 1999, ao citar os recursos garantidos às pessoas com deficiência, inclui os equipamentos e materiais pedagógicos especiais para educação, capacitação e recreação da pessoa portadora de deficiência (BERSH, 2006).

A Tecnologia Assistiva é composta por recursos e serviços. Na escola, o recurso é o equipamento utilizado pelo aluno que permite que ele realize uma tarefa. O serviço é a ação de avaliar, indicar, treinar e acompanhar o recurso de Tecnologia Assistiva. Esse serviço pode ser prestado por vários profissionais, pois os serviços de Tecnologia Assistiva têm um caráter multidisciplinar. Terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos, educadores, fisioterapeutas e psicólogos poderão contribuir com engenheiros e outros profissionais no trabalho de identificação do recurso de tecnologia assistiva mais indicado.

O serviço de Tecnologia Assistiva deverá ser ofertado nas salas de recursos destinadas ao atendimento especializado, nas salas de recursos multifuncionais ou em instituições especializadas (BRASIL, 2004c).

A Comunicação Alternativa e Ampliada

Caracteristicamente, usamos a linguagem oral e escrita para nos comunicarmos uns com os outros. Entretanto, a presença de uma deficiência pode limitar a extensão em que um aluno pode se comunicar através dessas vias tradicionais e serem necessárias adaptações para que ele possa participar plenamente de uma escolaridade inclusiva (SMITH e RYNDAK, 1999).

A incidência de pessoas que não são capazes de se comunicar através da fala é de aproximadamente uma em cada 200. Os fatores que ocasionam a dificuldade de comunicação podem estar relacionados a fatores neurológicos, físicos, emocionais e cognitivos representados por pessoas com paralisia cerebral, síndromes e deficiência mental (NUNES, 2004).

Segundo a autora, 65% dos portadores de paralisia cerebral apresentam dificuldades de comunicação oral além de padrões atípicos de postura, movimento e tônus postural.

Um fator fundamental para o desenvolvimento das habilidades de comunicação é a aquisição da linguagem. Os alunos com deficiência podem apresentar dificuldades na linguagem receptiva (compreensão), na linguagem expressiva (oral e escrita) ou em ambas. O aluno que não possui habilidades de comunicação eficiente pode ser incapaz de expressar seus sentimentos e preocupações e ter prejudicado seus desenvolvimentos acadêmico e social (SMITH e RYNDAK; 1999).

A Comunicação Alternativa e Ampliada compreende o conjunto de símbolos, recursos, estratégias e técnicas adaptadas que vão auxiliar os alunos com necessidades especiais a se comunicarem e a participarem do processo escolar.

Os sistemas de comunicação podem ser utilizados como auxiliares primários ou suplementares para os alunos com dificuldades de fala ou escrita e podem ser classificados como sistemas apoiados ou não-apoiados (NUNES, 2004).

Nos sistemas simbólicos não apoiados o aluno utiliza apenas o seu corpo para se comunicar. Esses sistemas incluem os gestos, os sinais manuais, as vocalizações e as expressões faciais e é o sistema mais frequentemente utilizado nas escolas do Rio de Janeiro, pois o trabalho de Comunicação Alternativa e Ampliada ainda não está efetivamente implementado.

Os sistemas simbólicos apoiados requerem instrumentos além do corpo do aluno para produzir uma mensagem. Esses sistemas simbólicos podem ser simples, de baixa tecnologia, como os objetos concretos e símbolos gráficos organizados em pranchas de comunicação ou de alta tecnologia quando incluem os sistemas simbólicos apresentados em comunicadores pessoais ou computadores.

O aluno e os parceiros de comunicação precisam aprender a utilizar o sistema de Comunicação Alternativa e Ampliada e, o ideal, é que todos os colegas da turma,

familiares e funcionários da escola sejam capazes de usar o sistema de comunicação e interagir com o aluno (SMITH e RYNDAK ,1999; VON TETZCHNER, *et al*, 2005).

O desenvolvimento de meios alternativos de comunicação compreende a aprendizagem do novo recurso e sua utilização em situações sociais e culturais cotidianas e seu aprendizado não se restringe às correspondências entre signos manuais ou gráficos e certas palavras. É preciso compreender como esses signos podem ser utilizados para atender diversas metas de comunicação como, por exemplo, a internalização de atividades culturais amplamente discutidas e trabalhadas nas escolas.

Para von Tetzchner *et al.* (2005), os contextos inclusivos favorecem a interação entre crianças usuárias de Comunicação Alternativa e seus pares falantes. Em um contexto segregado, todas as crianças podem apresentar dificuldades de fala e linguagem dificultando a interação sem a mediação do adulto. Para que uma criança desenvolva competência lingüística alternativa, deve haver um número razoável de pessoas no ambiente que sejam mais competentes do que ela na compreensão e uso de sua forma alternativa de linguagem.

A dificuldade de comunicação de alunos com comprometimento da linguagem oral promove nas pessoas que o cercam a sensação de que ele nada tem a dizer. A introdução da Comunicação Alternativa e Ampliada tem papel fundamental para demonstrar que indivíduos não-falantes podem e têm muito a dizer quando possuem recursos facilitadores de uma Comunicação Alternativa (VON TETZCHNER e MARTINSEN, 2000).

A legislação brasileira concorda com os estudiosos da área de Tecnologia Assistiva e em seus documentos norteadores da prática educacional para alunos com necessidades especiais, tem sido sugerido o uso da Comunicação Alternativa e Ampliada como recurso para os alunos com deficiência física, a saber:

- a) O documento “Saberes e práticas da inclusão - Estratégias para educação de alunos com necessidades especiais”, ao falar sobre as adequações de acesso ao currículo para os alunos com deficiência física aponta para a necessidade de utilização de sistemas aumentativos ou alternativos de comunicação adaptados às possibilidades do aluno impedido de falar (BRASIL 2003b).
- b) O documento “Saberes e práticas da inclusão – Dificuldades de Comunicação e Sinalização na Deficiência Física” traz definições e sugestões de como proceder para a utilização da Comunicação Alternativa para os alunos com deficiência física incluindo sugestões gerais mais

específicas para as crianças de zero a três anos e para o grupo de quatro a seis anos de idade (BRASIL 2003c).

- c) O documento “O Acesso de Alunos com Deficiência às Escolas e Classes Comuns da Rede Regular” redigido pela Procuradoria Federal dos Direitos do Cidadão, inclui a Comunicação Alternativa e Ampliada nas ajudas técnicas para o atendimento educacional especializado como forma de garantir que sejam reconhecidas e atendidas as particularidades de cada aluno com deficiência (BRASIL, 2004b).
- d) As Leis 7.853/89, 10.048 e 10.098/00 prevêm a redução de barreiras arquitetônicas e de comunicação para possibilitar o acesso de pessoas com deficiência física ou mobilidade reduzida as escolas (BRASIL, 2004b).
- e) O Portal de Ajudas Técnicas editado pelo Ministério da Educação e a Secretaria de Educação Especial possui três fascículos sobre Tecnologia Assistiva. O primeiro deles apresenta possibilidades de adaptações dos recursos pedagógicos (BRASIL, 2002), o segundo “Recursos para Comunicação Alternativa” que descreve sobre os recursos, estratégias e técnicas na Comunicação Alternativa e Ampliada (BRASIL, 2004a) e o terceiro intitulado Tecnologia Assistiva: Recursos de Acessibilidade ao computador apresenta as possibilidades de acesso ao computador com descrição detalhada dos recursos e *softwares* disponíveis (BERSH e PELOSI, 2007).

Ao longo da história, a tecnologia vem sendo utilizada para facilitar a vida dos homens. Para as pessoas com deficiência, a tecnologia é a diferença entre poder e o não poder realizar ações.

Estudos sobre a Tecnologia Assistiva

O uso da Tecnologia Assistiva possibilita a participação na sala de aula, a aprendizagem e a comunicação de crianças não falantes com deficiências severas.

Estudos como os realizados por Alpino e Emmel (2001), Campos *et al* (2002) e Silva (2005) apontam para a necessidade de introdução de recursos da Tecnologia Assistiva nas escolas.

Alpino e Emmel (2001) pesquisaram sobre alunos com paralisia cerebral inseridos no ensino público regular da cidade de Londrina/PR e apontaram para a necessidade de corrimão nos corredores (68%), corrimão nas salas de aula (64%), barras de apoio sanitário (60%), remoção de todas as escadas (80%) e necessidade de adaptações na cadeira ou carteira (84%) para os alunos incluídos. Quanto à necessidade de adaptações de materiais escolares, esta foi observada e/ou indicada pelos professores para 36% dos casos. Alguns alunos já tinham adaptações (28%) que consistiam em lápis engrossado com fita crepe, lápis adaptado com bolinha de borracha, presilha para fixar papel ou o caderno, fita crepe para fixar a folha na carteira, máquina elétrica sem adaptações e materiais, desenho e recortes ampliados para facilitar as crianças com déficit de coordenação. A necessidade de adaptação do computador como recurso para facilitar a inclusão escolar foi indicado para 83,3% dos alunos das escolas estaduais e para 15,3% dos alunos das municipais, não existindo adaptações em nenhum dos casos.

Campos *et al* (2002) realizaram uma pesquisa sobre a contribuição dos recursos adaptados à prática pedagógica junto aos alunos portadores de deficiência física através do serviço prestado pela Oficina Vivencial de Ajudas Técnicas para Ação Educativa⁸ na cidade do Rio de Janeiro. Foram selecionados dentre os diversos recursos confeccionados e disponibilizados, pela Oficina, a cadeira de papelão, o tampo de mesa em “U” e o plano inclinado.

Os dados foram coletados através de questionário respondido pelos professores de turma e encaminhados através dos professores itinerantes. A análise dos dados revelou que a utilização dos recursos adaptados possibilitou a participação dos alunos nas atividades propostas na escola a partir da aquisição de um posicionamento mais adequado.

Silva (2005) realizou um estudo que objetivou a percepção de 12 professores de Educação Especial da rede municipal de Londrina a respeito da atuação e formação dos educadores na área de Comunicação Alternativa e Ampliada. A coleta de dados foi realizada com auxílio de entrevista semi-estruturada e organizada através da análise de conteúdo.

A análise dos relatos dos professores mostrou que: os professores identificaram a necessidade de adaptação das atividades acadêmicas, mas não conseguiram transpor esse conhecimento para o desenvolvimento da comunicação; identificaram a não participação

de profissionais de outras áreas no processo educacional; identificaram o potencial de aprendizagem da leitura e escrita dos alunos, mas não perceberam a importância do aprendizado para a inclusão escolar, e perceberam as dificuldades na atuação dos alunos não-falantes. Os professores não conseguiram perceber diferentes possibilidades de comunicação não-verbal de seus alunos; não identificaram a necessidade de utilizar recursos e estratégias para o desenvolvimento da Comunicação Alternativa e Ampliada e, não conseguiam relacionar recursos e estratégias que pudessem favorecer o aprendizado de seus alunos com dificuldades motoras e comportamentais.

Os resultados apontaram para a necessidade de programas e pesquisas direcionadas à formação para atuação na Educação Especial e a necessidade de cursos na área de Comunicação Alternativa e Ampliada.

A história da Tecnologia Assistiva no Brasil está marcada pelos trabalhos desenvolvidos na área de Comunicação Alternativa e Ampliada a partir de 1978, em São Paulo.

O emprego da Comunicação Alternativa e Ampliada iniciou-se em São Paulo no final da década de 70, na Associação Educacional Quero-Quero, espaço que reunia uma escola especial e um centro de reabilitação. O trabalho pioneiro foi realizado com o Sistema *Bliss* de Comunicação trazido do Canadá pelos fundadores da instituição (NUNES, 2007).

No Rio de Janeiro, o uso da CAA nas escolas municipais foi introduzido em 1994 através de cursos ministrados aos professores itinerantes que acompanhavam alunos com paralisia cerebral (PELOSI, 2000).

Em 1995, deu-se início uma série de pesquisas sobre Comunicação Alternativa e Ampliada no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual do Rio de Janeiro, associadas ao Grupo de Pesquisa de Comunicação Alternativa. Desde então, foram desenvolvidas aproximadamente 20 investigações sobre temas como: a) a interação de usuários de CAA e seus interlocutores; b) a interação dos alunos não oralizados e seus professores na escola; c) ensino naturalístico de CAA para crianças e jovens com paralisia cerebral e autismo; d) efeitos de programa de formação de professores para introduzir a CAA nas escolas; e) treinamento de pais para interagir com filhos usuários de CAA e f) o desenvolvimento da leitura e escrita em usuários de CAA (NUNES, 2007).

⁸ A Oficina Vivencial destina-se aos alunos portadores de deficiência física e síndromes que acarretam comprometimento motor, matriculados na rede municipal do Rio de Janeiro. A Oficina Vivencial faz parte do

A SAÚDE

O serviço de Terapia Ocupacional na Secretaria Municipal de Saúde da cidade do Rio de Janeiro

A assistência da Terapia Ocupacional⁹ está prevista no Sistema Único de Saúde (SUS) instituído pela Constituição de 1988 e, a partir dos processos de municipalização da atenção à Saúde dispostos na Lei N^o. 8.080 de 19 de setembro de 1990, vem expandindo os serviços em Unidades da rede pública municipal e estadual. As ações da Terapia Ocupacional estão voltadas a pessoas de todas as faixas etárias, que apresentam limitação ou impedimento de seu desempenho ou atuação no meio, considerando as atividades próprias a cada fase do desenvolvimento.

A Secretaria Municipal de Saúde da cidade do Rio de Janeiro possui uma rede de 142 Unidades que inclui hospitais de emergência, hospitais e institutos especializados, maternidades, centros e postos de saúde, policlínicas, unidades de atenção primária, consultórios e outros. Em 33 dessas unidades atuam 134 terapeutas ocupacionais entre ações na rede básica, nos hospitais, nos núcleos de reabilitação, nas maternidades, nos Núcleos de Assistência Interdisciplinar ao Desenvolvimento Infanto-Juvenil – NAIDI¹⁰ e nos serviços de saúde mental (SOUZA, 2005).

As ações dos terapeutas ocupacionais na rede básica incluem a prevenção e tratamento de incapacidades em hanseníase e diabetes e a atenção a idosos, crianças com distúrbios de aprendizagem e clientela de saúde mental nos diversos programas de Saúde das Unidades.

Nos hospitais, a intervenção da terapia ocupacional acontece nas enfermarias de ortopedia, neurocirurgia, clínica médica, queimados, pediatria, cirurgia plástica, cirurgia vascular e psiquiatria.

Centro de Referência em Educação Especial do Instituto Helena Antipoff no Rio de Janeiro.

⁹ A Terapia Ocupacional é um campo de conhecimento e de intervenção na área da saúde, educação e na esfera social que reúne tecnologias com o objetivo de promover a autonomia das pessoas com dificuldades físicas, sensoriais, mentais, psicológicas ou sociais que apresentam temporariamente ou definitivamente dificuldade na inserção e participação na vida social. A Terapia Ocupacional utiliza a atividade como elemento centralizador e orientador do processo terapêutico (DEFINIÇÕES DE TERAPIA OCUPACIONAL, 2003).

¹⁰ Núcleo de Assistência Interdisciplinar ao Desenvolvimento Infanto-Juvenil- NAIDI - programa voltado para o atendimento à criança que apresenta alterações do desenvolvimento, através do acompanhamento e tratamento precoce.

Nos núcleos de reabilitação, os profissionais atuam em diversas fases do trabalho, na assistência de adultos, crianças e adolescentes com deficiência motora, sensorial e mental; nas maternidades os terapeutas compõem as equipes que atuam nas Unidades de Terapia Intensiva neonatais e nos Núcleos de Atenção Interdisciplinar ao Recém-nato de Risco –NAIRR. Nos serviços de saúde mental os terapeutas ocupacionais atuam nas enfermarias, ambulatórios, Centros de Atenção Psicossocial, oficinas terapêuticas e de geração de rendas e, nos programas de residências terapêutica.

Nos NAIDIs os terapeutas ocupacionais acompanham os estágios do desenvolvimento neuropsicomotor estimulando o desenvolvimento de habilidades sensório-motoras necessárias para a realização das atividades de vida diária e do brincar e facilitando as condições para o aprendizado escolar.

Parceria entre os professores e os terapeutas ocupacionais

No contexto educacional, o terapeuta ocupacional é um profissional de apoio ao aluno, ao professor e demais funcionários e um auxiliar no processo de reestruturação das escolas. O terapeuta ocupacional instrumentaliza o aluno e a escola para uma ação pedagógica efetiva incluindo adaptações ambientais e de mobiliário e a utilização de diversos recursos de Tecnologia Assistiva. O acompanhamento do terapeuta ocupacional pode se dar pela participação nas atividades escolares, assessoria à equipe educacional e trabalhos envolvendo a comunidade que objetivem a sensibilização para o respeito à diversidade (BARTALOTTI e CARLO, 2001; BARNES e TURNER, 2001; PELOSI, 2003; ZULIAN *et al.*, 2004; PELOSI, 2007).

A atuação do terapeuta ocupacional em contextos educacionais deve envolver a pessoa com necessidades educacionais especiais e o meio sociocultural em que ela está inserida. A compreensão do processo de ensino-aprendizagem, aliada ao conhecimento sobre a ação humana e as relações socioculturais, permite ao terapeuta ocupacional colocar-se como parceiro no desenvolvimento dos trabalhos nos vários espaços, programas e recursos educacionais.

O trabalho em parceria entre os professores de escolas públicas, os terapeutas ocupacionais e outros serviços de apoio aos estudantes com necessidades educacionais especiais tem sido considerado fundamental no sistema educacional (BARNES e TURNER, 2001).

O Terapeuta Ocupacional e a Tecnologia Assistiva

A terapia ocupacional e a tecnologia tem um relacionamento estreito há mais de 80 anos. Desde o nascimento da terapia ocupacional, a tecnologia tem feito parte da literatura profissional e demonstrado sua contribuição para otimizar a ocupação (SMITH, 2000).

Inicialmente, os terapeutas ocupacionais utilizavam recursos artesanais e adaptações simples para auxiliar a inclusão dos indivíduos com necessidades especiais na sociedade; atualmente, o terapeuta ocupacional precisa conhecer uma grande variedade de recursos da Tecnologia Assistiva como órteses, cadeira de rodas e recursos de Comunicação Alternativa e Ampliada para utilizar como ferramentas para esses indivíduos.

O trabalho da Tecnologia Assistiva segundo Ângelo e colaboradores (1997) vem permeando a prática da terapia ocupacional e pode ser evidenciado através de artigos em várias publicações de terapia ocupacional incluindo OT Week (e.g., Hauge, 1993; Joe, 1994, 1996) e o American Journal of Occupational Therapy (AJOT) (e.g., Angelo, 1992; Anson, 1991, 1994; Baily e DeFelice, 1991; Bay, 1991; Burning e Hanzlik, 1993; Lau e O'Leary, 1993; Mann, Hurren, e Tomita, 1993; McPherson *et al.*, 1991; O'Leary, Mann, e Perakash, 1991; Parker e Thorslund, 1991; Swinth, Anson, e Deitz, 1993).

O aumento na complexidade e na quantidade dos equipamentos de Tecnologia Assistiva vem criando a necessidade de uma formação específica do terapeuta ocupacional nessa área. O ensino da Tecnologia Assistiva nas escolas de terapia ocupacional vem crescendo nos Estados Unidos nos últimos anos. Um estudo realizado em 79 instituições que oferecem o curso de terapia ocupacional mostrou que o ensino da Tecnologia Assistiva havia aumentado de 1989 a 1994-1995. Os maiores aumentos foram observados quanto ao acesso ao meio ambiente e robótica; auxílio para dificuldades sensoriais; Comunicação Alternativa, próteses e órteses. Apenas 10% havia tido menos de 20 horas de educação em Tecnologia Assistiva comparado com 50% do primeiro estudo; 43% haviam incluído um ou mais cursos de Tecnologia Assistiva comparado com 29% em 1989 e, 89% dos programas incluíram conteúdo e leituras sobre Tecnologia Assistiva em seu currículo, comparado com 54% do primeiro estudo (KANNY e ANSON, 1998).

No Brasil tem havido um interesse crescente na área de terapia ocupacional com o crescimento dos cursos de graduação no país. Emmel (2003) assinala que em 1996 existiam dezesseis cursos de graduação de terapia ocupacional oferecidos no Brasil e que

dois anos mais tarde esse número somava 23. Em 2002, o número de cursos havia subido para 32 enquanto que nos Estados Unidos, nessa época, havia mais de 100 cursos de graduação na área.

No Brasil a introdução da Tecnologia Assistiva como recurso de inclusão escolar na graduação dos terapeutas ocupacionais é ainda incipiente.

Emmel (2003) assinala que:

“É necessário avançar também na atuação tradicionalmente desenvolvida pelo terapeuta ocupacional: o desenvolvimento da Tecnologia Assistiva e a ampla discussão da inclusão social, por exemplo, ainda não foram bem assimiladas/assumidas por todos os profissionais da área. Uma camada importante dos profissionais sequer tomou conhecimento das relações que elas têm com a Terapia Ocupacional e dos campos que se abrem para a atuação no ambiente urbano, de uma forma mais ampla” (p.307).

O trabalho do terapeuta ocupacional na Tecnologia Assistiva envolve a avaliação das necessidades dos usuários, suas habilidades físicas, cognitivas e sensoriais. O profissional avalia a receptividade do indivíduo quanto à modificação ou uso da adaptação, sua condição sociocultural e as características físicas do ambiente em que será utilizada. O terapeuta ocupacional promove a instrução do uso apropriado do recurso de Tecnologia Assistiva e orienta as outras pessoas envolvidas no uso dessa tecnologia (CANADIAN ASSOCIATION OF OCCUPATIONAL THERAPISTS POSITION STATEMENT, 2003).

A especificidade do trabalho do terapeuta ocupacional na Tecnologia Assistiva envolve a ênfase que é dada na função, ou seja, na habilidade de realizar tarefas específicas em casa, na escola ou no ambiente educacional. A Tecnologia Assistiva possibilita ao terapeuta ocupacional estimular a função e reduzir a interferência da deficiência na realização de atividades funcionais de maneira independente. (SHUSTER, 1993; PELOSI, 2007).

O terapeuta ocupacional especialista em Tecnologia Assistiva tem papel auxiliar na inclusão escolar e funciona como mediador entre a família, a clínica e outras instituições possibilitando o acesso do aluno aos recursos de Tecnologia Assistiva e coordenando seu programa de Tecnologia Assistiva.

O ESTUDO

Ao longo da história o homem fez uso da tecnologia para melhorar sua qualidade de vida, mas somente nas três últimas décadas, esse conjunto de recursos e serviços passou a se chamar Tecnologia Assistiva.

A Tecnologia Assistiva envolve áreas como: a Comunicação Alternativa e Ampliada; a mobilidade alternativa; o posicionamento adequado; o acesso ao computador; a acessibilidade de ambientes e as adaptações às atividades de vida diária, ao transporte, aos equipamentos de lazer e aos recursos pedagógicos.

A Tecnologia Assistiva contribui para proporcionar maior habilidade na realização das atividades e, conseqüentemente, promover a inclusão social em uma vida mais independente.

Muitos profissionais podem estar envolvidos no trabalho da Tecnologia Assistiva como os educadores, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos, fisioterapeutas, psicólogos, enfermeiras, assistentes sociais, oftalmologistas, engenheiros, especialistas em audição, e protéticos.

A Tecnologia Assistiva é uma área interdisciplinar constituída pela *expertise* de muitos profissionais e envolve, ainda, os usuários e seus familiares.

As equipes são constituídas dependendo das necessidades do usuário e considerando as realidades do local onde está sendo desenvolvido o trabalho. No Brasil, muitas vezes o trabalho é implementado a partir do conhecimento de um único profissional. Nesse estudo trabalharam conjuntamente os terapeutas ocupacionais, os fonoaudiólogos e os educadores.

Na equipe, o fonoaudiólogo realiza a primeira seleção de vocabulário, ensina o sistema de símbolos e promove estratégias de interação utilizando a Comunicação Alternativa. No seu trabalho desenvolve as habilidades de fala, percepção auditiva, leitura, escrita e o pensar utilizando a linguagem. O terapeuta ocupacional possui um papel central no acesso, implementação e integração dos aspectos motores e sensoriais. Desenvolve o uso das mãos ou outra parte do corpo no controle da Tecnologia Assistiva. O terapeuta ocupacional também avalia e realiza a adequação postural nas diferentes atividades do dia-a-dia. Os educadores são, em geral, os principais responsáveis por tornar a Tecnologia Assistiva um recurso auxiliar do processo de aprendizagem, pois são os professores, os

auxiliares de classe e outros funcionários da escola que permanecem mais tempo com os alunos usuários de Tecnologia Assistiva. Os educadores favorecem a integração dos recursos da Tecnologia Assistiva nas atividades de aprendizado, lazer e socialização (KING, 1999).

A Tecnologia Assistiva tem sido fundamental para a implementação de uma política de educação inclusiva que identifique e remova as barreiras arquitetônicas e de aprendizagem. Para que uma escola se torne inclusiva necessita repensar seu projeto político-pedagógico, seus recursos didáticos e metodológicos e suas escolhas curriculares. O favorecimento da aprendizagem e inclusão social depende de professores bem formados e de uma equipe de gestão integrada com a realidade escolar.

Para que a Tecnologia Assistiva faça parte do dia-a-dia da escola é necessário que os profissionais que trabalham com os alunos sejam capazes de implementá-la. O trabalho em parceria entre os professores de escolas públicas, os terapeutas ocupacionais e outros serviços de apoio aos estudantes com necessidades especiais tem sido considerado fundamental no sistema educacional e, esse tema constitui o objeto desse trabalho.

Na presente pesquisa analisou-se a ação conjunta de profissionais da Saúde e da Educação no processo de inclusão escolar de alunos com quadro de paralisia cerebral em escolas públicas do município do Rio de Janeiro¹¹.

Para responder à pergunta do estudo - A ação conjunta dos profissionais da Saúde e Educação dentro das escolas favorece ou não a inclusão escolar de alunos com paralisia cerebral - foi necessário conhecer os terapeutas ocupacionais, os professores itinerantes e os alunos incluídos nas escolas. Foi fundamental, também, formar um grupo de profissionais no uso da Tecnologia Assistiva, criar parcerias entre os profissionais das duas secretarias e acompanhar as ações conjuntas avaliando seus aspectos positivos, suas dificuldades e buscando soluções e sugestões com o grupo de trabalho.

A pesquisa foi desenvolvida em três estudos.

O Estudo I compreendeu a caracterização dos terapeutas ocupacionais que trabalhavam nas Unidades de Saúde do Município do Rio de Janeiro, suas ações na área de Tecnologia Assistiva e a análise da formação em serviço que abarcou um curso e supervisões aos terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos.

¹¹ Projeto aprovado pela Comissão de Ética em 30 de setembro de 2004 e pela Secretaria Municipal de Educação em 29 de dezembro de 2004. Vide Anexos 2 e 3.

O Estudo II abrangeu a caracterização dos professores itinerantes e dos alunos incluídos nas escolas do município e a análise da formação em serviço que contou com um curso e supervisões aos profissionais da Educação.

O Estudo III envolveu as ações conjuntas das áreas de Saúde e Educação no processo de inclusão escolar de quatro alunos com quadro de paralisia cerebral em quatro escolas do município do Rio de Janeiro.

Quadro 1

Etapas do projeto

	Estudo I	Estudo II		Estudo III
Ano	Terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos	Professores itinerantes experientes em Tecnologia Assistiva	Professores itinerantes com pouco conhecimento em Tecnologia Assistiva	Ações conjuntas entre os profissionais de Saúde e Educação nas escolas com alunos incluídos
2004	Caracterização dos Terapeutas Ocupacionais Curso de formação Supervisão			
2005	Supervisão mensal	Caracterização dos professores itinerantes e alunos incluídos. Supervisão	Caracterização dos professores itinerantes e alunos incluídos. Curso de formação	
2006	Supervisão mensal	Supervisão mensal	Supervisão mensal	Acompanhamento da ação conjunta em quatro escolas do município

O modelo do estudo foi o da pesquisa-ação que é descrita por Carr e Kemmis (1988) como uma pesquisa emancipatória que vincula a teoria e a prática educacional à crítica, em um processo de ação e investigação. A característica fundamental do método é uma espiral auto-reflexiva formada por ciclos sucessivos de planejamento, ação, observação e reflexão. Na pesquisa-ação os participantes se converteram em pesquisadores e o investigador participou da ação social estudada.

O fazer característico da pesquisa-ação pressupõe a integração do sujeito e a sua existência; entre o pensamento e a ação; entre os fatos e os valores e, entre o pesquisador e o pesquisado (FRANCO, 2005).

A pesquisa-ação se aplica aos projetos onde os sujeitos que estão na prática cotidiana buscam transformar suas próprias práticas, criando conhecimentos teóricos ou o aprimoramento de sua ação através de análises e interpretações das situações do contexto (TRIPP, 2005). Os sujeitos envolvidos compuseram um grupo com objetivos e metas comuns interessados em um problema - a dificuldade de inclusão escolar de alunos com paralisia cerebral - que surgiu no seu cotidiano de trabalho (PIMENTA, 2005).

No processo de pesquisa-ação a pesquisadora considerou as colocações dos sujeitos da pesquisa na construção da investigação e foi delineando o estudo com a inclusão de sujeitos e ações que não haviam sido inicialmente pensadas (JESUS, no prelo).

A metodologia da pesquisa-ação serviu como base para a criação de conhecimentos com o objetivo de implementar novas alternativas educacionais facilitadoras do processo de inclusão escolar (JESUS, no prelo). Nesse estudo as alternativas educacionais estavam relacionadas à Tecnologia Assistiva.

A metodologia apresentou como traços essenciais a análise, a coleta de dados, a conceituação do problema, o planejamento da ação, a execução da ação e, uma nova coleta de dados para avaliar a execução dessa ação.

O processo de pesquisa-ação envolveu o estabelecimento de uma série de etapas que foram planejadas e executadas pelos participantes e, sistematicamente, submetidas à observação, reflexão e mudança.

A formação em serviço desenvolvida nos três estudos teve como princípio considerar o participante como sujeito de sua ação e não como mero executor de atividades ou técnicas. Através da reflexão sobre sua prática ao longo dos três anos de duração do estudo, os diferentes participantes puderam compreendê-la, analisá-la e buscar elementos para transformá-la.

Os instrumentos de coleta de dados somaram questionários, entrevistas semi-estruturadas, registros dos participantes, fotografias, filmes e o caderno de campo da pesquisadora.

Os instrumentos serão apresentados no decorrer de cada estudo com a indicação dos anexos em que se encontram, mas foram sintetizados a seguir nos Quadros 2, 3 e 4 para oferecer ao leitor um panorama geral.

Quadro 2

Instrumentos do Estudo I

Estudo I	Instrumentos	Características	Piloto / Observações
Etapa 1 Caracterização dos terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos	Instrumento 1 Survey realizado com os 134 terapeutas ocupacionais que atuavam nas Unidades da rede municipal de Saúde.	12 itens com dados sócio-demográficos e questões específicas ao trabalho desenvolvido na SME-RJ e 30 questões sobre Comunicação Alternativa, adaptação de acesso ao computador e adaptação do material escolar.	Realizado com 10 terapeutas ocupacionais que trabalhavam na Secretaria de Saúde do município
Etapa 2 Formação dos terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos	Instrumento 2 (pré-teste) Avaliação do conhecimento dos terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos para a organização do curso de TA	29 itens sobre CAA, informática adaptada e adaptações de atividades escolares para serem assinalados entre 4 a 7 opções sendo a última delas OUTROS.	Realizado com sete terapeutas ocupacionais que participaram de outro curso coordenado pela pesquisadora
	Instrumento 3 Avaliação do conteúdo do curso	Relação de 31 itens trabalhados no curso para serem assinalados como suficientemente abordados (X) ou como itens que necessitavam de maior aprofundamento (+)	Realizado com seis terapeutas ocupacionais que participaram de outro curso coordenado pela pesquisadora
	Instrumento 4 Avaliação do curso e do professor	11 perguntas fechadas para assinalar: A – Concordo plenamente B – Concordo parcialmente C – Discordo parcialmente D – Discordo completamente 3 perguntas abertas a respeito de pontos favoráveis e desfavoráveis a respeito do professor e/ou curso.	Avaliação utilizada na formação em serviço realizada pela pesquisadora no mestrado em educação

Quadro 2

Instrumentos do Estudo I - continuação

Estudo I	Instrumentos	Características	Piloto / Observações
Etapa 3 Supervisão dos terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos	Instrumento 5 Entrevista semi-estruturada coletiva em cada Unidade de Saúde	7 perguntas sobre a instituição, 8 perguntas sobre a implementação do trabalho de TA e 2 perguntas sobre dúvidas e interesses para a 1ª supervisão	Conversa informal com terapeutas de várias Unidades sobre o funcionamento das Unidades de Saúde e em relação ao trabalho que vinha sendo desenvolvido para o levantamento das perguntas.
	Instrumento 6 Formulário de acompanhamento do projeto	Uma pergunta aberta: O que vocês fizeram na sua Unidade de Saúde esse mês?	A pergunta do instrumento foi discutida com o grupo na supervisão
	Instrumento 7 Ações realizadas nas Unidades de Saúde na área de CAA	17 questões para serem assinaladas sobre as ações que foram desenvolvidas nas Unidades e 5 questões abertas sobre a opinião e necessidades dos participantes para a ação conjunta que seria realizada no Estudo III.	As questões foram levantadas a partir do trabalho desenvolvido com o grupo durante o período de supervisão.
	Instrumento 2 (pós-teste) Avaliação do conhecimento dos terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos	O mesmo instrumento utilizado na Etapa 2 do estudo	Pós-teste
	Caderno de campo	Anotações feitas pela pesquisadora no decorrer do curso e supervisões ou imediatamente após o término das mesmas	As anotações foram sintetizadas em quadros organizados no Volume II

Quadro 3

Instrumentos do Estudo II

Estudo II	Instrumentos	Características	Piloto / Observações
Etapas 1, 2 e 3	Instrumento 8 - Questionário inicial encaminhado aos professores participantes do curso de formação e supervisão	Perguntas abertas e fechadas sobre: dados pessoais, formação, recursos utilizados na inclusão escolar, recursos confeccionados, parcerias com profissionais da Saúde, uso da CAA para inclusão e o conhecimento dos participantes sobre CAA, acesso ao computador e adaptação do material escolar.	Instrumento utilizado na formação em serviço realizada pela pesquisadora no Mestrado em Educação
Etapas 2 e 3	Instrumento 3 Avaliação do curso/supervisão e do professor	Mesmo instrumento usado na Etapa 2 do Estudo I	
	Instrumento 9 Questionário final dos professores	Perguntas abertas e fechadas sobre recursos que o professor teve oportunidade de utilizar e confeccionar, parcerias estabelecidas com os profissionais da Saúde e auto-avaliação sobre o conhecimento de CAA, acesso ao computador e adaptação do material escolar.	Instrumento baseado no Questionário Inicial dos professores
	Caderno de campo	Anotações feitas pela pesquisadora durante o curso e as supervisões ou imediatamente após as mesmas.	As anotações foram sintetizadas em quadros organizados no Volume II
Etapa 4	Instrumento 10 Caracterização dos alunos com necessidades educacionais especiais acompanhados na rede municipal	20 perguntas fechadas e uma pergunta aberta sobre as características do aluno.	Instrumento baseado no questionário utilizado no mestrado pela pesquisadora em levantamento anterior sobre o assunto

Quadro 4

Instrumentos do Estudo III

Estudo III	Instrumentos	Características	Piloto / Observações
	Instrumento 11 Questionário inicial aos professores itinerantes e profissionais da Saúde	Questionário contendo 76 perguntas abertas sobre o aluno, a escola, participação na sala de aula, conteúdo pedagógico, avaliação e atendimentos na área de Saúde.	Piloto realizado com 6 profissionais da Saúde que trabalhavam com a inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais fora do município.
	Instrumento 12 Questionário aos professores de aulas complementares	Questionário contendo 18 perguntas abertas sobre o aluno e sua participação na aula.	Questionário baseado no Instrumento 11
	Instrumento 13 Questionário aos diretores das escolas	Questionário contendo 14 perguntas abertas sobre o aluno e sua participação na escola.	Questionário baseado no Instrumento 11
	Instrumento 14 Entrevista semi-estruturada realizada no início do estudo	Entrevista realizada com as famílias e com os professores de turma	Perguntas baseadas no conteúdo do Instrumento 11
	Instrumento 15 Entrevista de <i>follow up</i> Pós-teste	Ao término do projeto foi realizado um <i>follow up</i> através de entrevistas com os alunos, familiares, professores de turma, professores itinerantes e profissionais de Saúde.	
	Caderno de campo / fotos e fotografias	O desenvolvimento do trabalho foi registrado através de fotografias, filmes, anotações realizadas pelas equipes de apoio e observações registradas no caderno de campo da pesquisadora.	As anotações foram sintetizadas em quadros organizados no Volume II

Em todos os estudos foram realizadas análises quantitativas das questões fechadas e análise de conteúdo das questões descritivas. A técnica utilizada foi a de análise categorial, que funciona por operações de desmembramento do texto em categorias, segundo, reagrupamentos analógicos (BARDIN, 1977).

Os dados coletados nas perguntas fechadas dos estudos foram organizados em banco de dados usando-se os *softwares Microsoft Office Access e Excel*. O primeiro auxiliando a organização dos dados em categorias para facilitar a análise e o segundo auxiliando a quantificação dos resultados e possibilitando a criação de gráficos ilustrativos.

Os métodos qualitativos e quantitativos co-existiram nesse estudo que utilizou a metodologia da pesquisa-ação (BOGDAN *et al.*, 1994).

A regra de enumeração considerada nas análises quantitativas foi a frequência de aparição. Nas análises qualitativas a inferência foi fundamentada na presença do tema ou palavra e não sobre a frequência de sua aparição.

No decorrer do texto os tópicos que foram analisados quantitativamente aparecem com seu valor percentual entre parênteses.

A análise de conteúdo foi organizada em três etapas: a pré-análise, a exploração do material e, o tratamento dos resultados que envolveram a inferência e a interpretação.

A pré-análise consistiu na leitura de todos os dados coletados através dos questionários, entrevistas, registros dos participantes e do caderno de campo da pesquisadora. Nessa etapa as respostas dadas pelos participantes foram destacadas dos instrumentos.

A segunda etapa, a exploração do material, consistiu na análise do material destacado dos instrumentos. Foi realizada a análise de conteúdo dessas respostas e feito o desmembramento do texto em categorias. Esta foi a fase mais longa e consistiu, essencialmente, de operações de codificação.

Na terceira etapa, os dados brutos foram tratados de maneira a se tornarem significativos. A partir da frequência das respostas foram criados quadros de resultados e gráficos que condensaram as informações fornecidas pela análise.

A organização da codificação compreendeu três itens: o recorte com a escolha das unidades, a enumeração com a escolha das regras de contagem e a classificação e agregação com a organização das categorias.

A codificação é o processo pelo qual os dados brutos são transformados e organizados em categorias que permitem uma descrição exata das características do seu conteúdo (BARDIN, 1977). O sistema de categorias não foi fornecido previamente e resultou da classificação dos elementos. O título de cada categoria só foi definido no final da operação.

A tese foi organizada em dois volumes. O primeiro volume compreendeu a introdução, a fundamentação teórica, a metodologia, a discussão, a conclusão, as

considerações finais e a bibliografia. O segundo volume reuniu as figuras, tabelas e quadros com a síntese dos resultados do estudo e os instrumentos utilizados.

O Volume I contempla todas as informações necessárias para a compreensão dos estudos; por outro lado, o Volume II poderá ser apreciado por leitores que desejem informações detalhadas sobre a coleta e organização dos dados.

Certamente, o Volume II será útil à pesquisadora na construção de sínteses futuras. Nesse momento, priorizaram-se as considerações sobre as ações conjuntas dos profissionais da Saúde e Educação no uso da Tecnologia Assistiva como auxiliar no processo de inclusão escolar.

Estudo I - OS TERAPEUTAS OCUPACIONAIS DAS UNIDADES DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO E SUAS AÇÕES NA ÁREA DE TECNOLOGIA ASSISTIVA

A assistência em Terapia Ocupacional nas Unidades públicas e conveniadas foi prevista no Sistema Único de Saúde – SUS, instituído pela Constituição de 1988 e regulamentado pela Lei 8080, de 19/09/1990.

Em outubro de 2004 havia 134 terapeutas ocupacionais atuantes nas Unidades de Saúde do município do Rio de Janeiro, entre servidores municipais, federais e contratados. Esses profissionais trabalhavam em 33 Unidades, integrando equipes nos hospitais de emergência, hospitais específicos e gerais, maternidades, centros de saúde, institutos, centros de atenção psicossocial e equipes de apoio técnico ao Programa de Saúde da Família. A oferta de serviços abrangia as 10 Áreas de Planejamento em que se dividia administrativamente a Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro - SMS-RJ (SOUZA, 2005).

O presente estudo abrangeu a caracterização dos terapeutas ocupacionais que trabalhavam nas Unidades de Saúde do município do Rio de Janeiro, suas ações na área de Tecnologia Assistiva e, avaliou as dificuldades encontradas pelo grupo no processo de formação em serviço.

O estudo foi dividido em três etapas: caracterização dos profissionais, fase em que participaram 78 terapeutas ocupacionais; formação em serviço através de curso com a participação de 28 terapeutas ocupacionais e nove fonoaudiólogas e, supervisões que contaram com 15 terapeutas ocupacionais e quatro fonoaudiólogas¹².

ESTUDO I: Etapa 1 – Caracterização dos Terapeutas Ocupacionais

Objetivo

Traçar um perfil dos terapeutas ocupacionais que trabalhavam nas Unidades de Saúde do município do Rio de Janeiro, conhecer seu trabalho na área de Tecnologia Assistiva e avaliar a necessidade de uma formação em serviço nessa área.

O estudo objetivou, também, conhecer as necessidades e interesses do grupo para auxiliar a organização do processo de formação.

Participantes

Foram identificados 134 terapeutas ocupacionais através de dados da Coordenação de Programas de Reabilitação - CPR e da Coordenadoria de Recursos Humanos – CRH da SMS-RJ atuantes no município do Rio de Janeiro em outubro de 2004.

Responderam ao questionário 78 terapeutas ocupacionais atuantes nas Unidades da rede municipal de Saúde, entre servidores municipais, federais e contratados, no período de outubro de 2004 a agosto de 2005.

Local e instrumentos

O modelo do estudo foi um *survey* realizado através de questionários enviados pelo correio interno da Secretaria de Saúde do Município do Rio de Janeiro abrangendo toda a população estudada. Os dados foram coletados através do Instrumento 1¹³ preenchido pelos terapeutas ocupacionais lotados na SMS-RJ.

No mesmo período, outra pesquisadora, Vera Lúcia Vieira de Souza, iniciava uma monografia tendo como sujeitos os terapeutas ocupacionais da rede municipal de Saúde, com o tema “Perfil dos Terapeutas Ocupacionais da Secretaria Municipal de Saúde da cidade do Rio de Janeiro”. Por se tratarem dos mesmos sujeitos de pesquisa foi elaborado um questionário único contendo perguntas pertinentes aos dois estudos.

Procedimentos gerais

O projeto foi submetido à apreciação da Coordenadora da Coordenação de Programas de Reabilitação, que aprovou e encaminhou à Comissão de Ética da SMS-RJ, órgão da Coordenadoria de Recursos Humanos. Com o intuito de envolver os profissionais nas duas pesquisas, bem como organizar o Curso de Comunicação Alternativa previsto como atividade para 2004, a Coordenação de Reabilitação enviou Ofício convidando os terapeutas ocupacionais lotados na SMS para uma apresentação de

¹² Quadro 1 - Etapas do desenvolvimento do Estudo I. Vide Anexo 4 do Volume II.

¹³ Instrumento 1 - *Survey* realizado com os 134 terapeutas ocupacionais que atuavam nas unidades da rede municipal de saúde contendo 12 itens com dados sócio-demográficos e questões específicas ao trabalho desenvolvido na SME-RJ e 30 questões sobre comunicação alternativa, adaptação de acesso ao computador e adaptação do material escolar. Vide Anexo 5 no Volume II.

ambos os projetos. Participaram deste evento, realizado em 09 de setembro de 2004, 45 profissionais.

Com a aprovação do projeto pela Comissão de Ética em 30 de setembro de 2004, os questionários foram enviados a todos os terapeutas ocupacionais lotados na SMS, com carta explicativa informando os objetivos da pesquisa e solicitando a participação de todos. Foram enviados às Unidades de Saúde 134 questionários, através da CPR, em 01 de outubro de 2004. Destes, 54 foram entregues preenchidos até março de 2005.

As duas pesquisadoras contataram por telefone os profissionais que não haviam respondido ao questionário e verificaram que muitos terapeutas não tinham recebido o questionário em sua unidade.

Em 1º de abril de 2005 foram reenviados 80 questionários aos terapeutas ocupacionais para sua unidade, residência, ou ainda, através de outros profissionais da unidade que estavam participando do Curso de Comunicação Alternativa. Quatro questionários foram devolvidos em branco: dois devido à aposentadoria; um por mudança de Estado e, um por estar o profissional em licença médica. Vinte e quatro questionários foram entregues preenchidos totalizando, assim, 78 questionários que representaram 60% dos questionários enviados.

Procedimentos específicos

Foram analisados apenas os dados pertinentes a esse projeto de pesquisa que somaram 12 questões envolvendo informações como: sexo, idade, tempo de trabalho na SMS/RJ, área de atuação, formação acadêmica e profissional, caracterização da clientela incluindo o tipo de escola, modalidade de comunicação oral e escrita, tipo de atendimento, recursos terapêuticos utilizados e as parcerias estabelecidas. Além dessas questões, foram analisadas as 34 questões específicas sobre Tecnologia Assistiva.

Resultados

Os resultados sobre a caracterização dos terapeutas ocupacionais, colhidos através do Instrumento 1, mostraram um número significativamente maior de mulheres (99%) do que de homens na função de terapeuta ocupacional retratando a distribuição existente na profissão.

A idade do grupo variou de 27 a 59 anos, com média de 41 anos. Os terapeutas ocupacionais estavam formados há 15 anos (4 a 28 anos) e, a maior parte deles (85%), já tinha realizado cursos de especialização.

Em relação ao período em que o profissional iniciou suas atividades na SMS verificou-se o tempo médio de sete anos, sendo dois anos o mínimo e 23 anos o tempo máximo de atuação¹⁴.

No grupo pesquisado, apenas 16% dos participantes assinalaram já terem frequentado algum curso de Comunicação Alternativa e, esse fato, se refletiu nas respostas sobre o conhecimento na área. Para a análise das respostas a barra foi dividida em 10 áreas marcadas a cada meio centímetro. Foi realizado um gabarito com a numeração de 0 a 10 e, desse modo, foram atribuídos valores às respostas dos participantes do estudo. A média das respostas obtidas na Escala Likert, contida no Instrumento 1, foi de cinco pontos demonstrando um conhecimento superficial dos participantes.

Segundo a área de atuação, 66% dos terapeutas ocupacionais estavam vinculadas à reabilitação, 31% à Saúde mental e 3% a outras áreas (SOUZA, 2005). No presente estudo houve pequena variação no percentual (76%, 19% e 5%, respectivamente) em função do maior interesse dos profissionais da área neurológica em responderem ao questionário, requisito para participação da formação em serviço em Tecnologia Assistiva.

A maior parte deles (88%) realizava acompanhamento individual e atendia a mais de uma faixa etária (71%). As crianças e adolescentes em idade escolar, considerando a faixa etária de 6 a 17 anos, eram atendidos por 32% dos terapeutas ocupacionais. A clientela era composta por pessoas com deficiência física (46%), deficiência mental (35%), deficiência múltipla (29%), deficiência visual (24%) e transtornos mentais (32%).

A maior parte dos pacientes em atendimento falava sem dificuldades (69%) e tinha habilidade motora para escrever (62%). As pessoas que falavam poucas palavras (60%), não tinham comunicação oral (41%) ou comunicação escrita (40%) compreendiam o grupo potencial para o trabalho da Comunicação Alternativa. Contudo, apenas três terapeutas assinalaram que seus pacientes já haviam utilizado recursos alternativos como a prancha de comunicação.

¹⁴ Tabela 1 - Resultado do Instrumento 1 – Avaliação sobre o conhecimento da área de Tecnologia Assistiva. Vide Anexo 6 no Volume II.

Nos atendimentos, os recursos terapêuticos¹⁵ utilizados pelos terapeutas ocupacionais eram: atividades de vida diária (69%), atividades expressivas (63%), jogos, brinquedos e brincadeiras (62%) e, atividades artesanais (41%). Os outros recursos citados foram: órteses termomoldáveis (44%)¹⁶, órteses gessadas(15%)¹⁷ e adaptações de calçados (28%).

Apesar de possuírem um percentual significativo de pacientes com dificuldades de comunicação oral e escrita, nenhum dos profissionais sinalizou que utilizava recursos de Comunicação Alternativa em seus atendimentos confirmando a distância dos profissionais da rede de saúde do município do Rio de Janeiro com o tema.

A grande maioria dos profissionais (97%) trocava informações com pessoas da própria equipe, com os familiares (54%), com os terapeutas ocupacionais da mesma unidade (45%) e com terapeutas ocupacionais de outras Unidades (3%). A troca de informações com professores de escola regular, escola especial ou professores itinerantes correspondeu, apenas, a 15% dos relatos assinalando que a participação dos terapeutas ocupacionais no processo de inclusão escolar das crianças com necessidades especiais era muito pequena.

Discussão

Em síntese, os terapeutas ocupacionais da Secretaria Municipal de Saúde eram do sexo feminino, com idade média de 41 anos, trabalhando há sete anos na mesma unidade de origem. Esses profissionais estavam graduados em média há 15 anos e realizavam intervenções de caráter ambulatorial a uma clientela diversificada em patologia e idade.

Apenas 32% dos profissionais acompanhavam crianças em idade escolar, nenhum deles utilizava recursos de Comunicação Alternativa ou utilizavam o computador como recurso terapêutico e muito poucos (15%) trocavam informações com profissionais da Educação.

¹⁵ Na prática de Terapia Ocupacional o termo “recurso terapêutico” é utilizado para designar qualquer dispositivo que objetive a aquisição ou ampliação da autonomia e independência de um indivíduo em suas ações do cotidiano (WATANABE *et al.*, 2003).

¹⁶ Órteses termomoldáveis – dispositivos para posicionamento de partes do corpo confeccionado com material plástico moldado com calor.

¹⁷ Órteses gessadas – dispositivos para posicionamentos de partes do corpo confeccionado com gesso.

É importante assinalar que o computador é uma ferramenta fundamental no trabalho da Tecnologia Assistiva envolvendo alunos com quadros motores graves e é utilizado como recurso alternativo de comunicação oral e escrita.

Através do computador podem ser trabalhados diversos aspectos em Terapia Ocupacional como: a motricidade, a cognição e as atividades de vida prática que incluem a escola e o trabalho. O trabalho do terapeuta ocupacional com a tecnologia informática na prática clínica, envolve a adequação do instrumento às possibilidades de acesso do usuário, a análise dos programas e a orientação biopsicosocial que avalia as implicações do uso do instrumento no seu processo de reabilitação (ROCHA *et al*, 2003; WATANABE *et al*, 2003).

Os resultados do presente estudo mostraram que os terapeutas ocupacionais, apesar de serem profissionais experientes e com cursos de especialização em várias áreas, não possuíam conhecimento sobre Comunicação Alternativa e outras áreas da Tecnologia Assistiva que fossem suficientes para a implementação dos serviços de Tecnologia Assistiva em suas unidades de referência.

Os dados apontaram para uma realidade distinta dos terapeutas ocupacionais dos Estados Unidos e Canadá que possuem uma oferta considerável de empregos no sistema educacional em função da lei que garante ao deficiente o direito de receber todo tipo de assistência necessária para que se beneficie do processo educacional, e isso inclui os serviços de Terapia Ocupacional (DRUMOND e MAGALHÃES, 2001).

Há que se considerar também que o trabalho com uma clientela diversificada impede que o profissional aprofunde o seu conhecimento em uma área ou faixa etária específica e dificulta sua seleção de materiais e organização do espaço físico.

Os dados coletados confirmaram a necessidade de formação em serviço na área de Tecnologia Assistiva para que os profissionais de Terapia Ocupacional pudessem participar da equipe de apoio à inclusão escolar, e foram fundamentais para o primeiro delineamento do curso de formação.

Na opinião dos terapeutas os encontros deveriam ser semanais (57%), com aulas práticas (96%) e expositivas (74%) acompanhadas de oficina de informática (91%) e atendimento ao aluno (77%).

ESTUDO 1: Etapa 2 Análise da formação em serviço dos terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos através de um curso

Objetivo

Planejar, implementar e avaliar os efeitos de um curso de formação de 40 horas destinado aos profissionais da Saúde na área de Tecnologia Assistiva.

Participantes

Participaram dessa etapa do Estudo I 28 terapeutas ocupacionais e nove fonoaudiólogos. O projeto previa apenas a formação dos terapeutas ocupacionais, mas por solicitação dos profissionais da Secretaria Municipal de Saúde, na reunião de apresentação do projeto, os fonoaudiólogos foram incluídos.

Os profissionais que atendiam crianças em idade escolar tiveram prioridade na formação do grupo que foi complementado por terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos que não trabalhavam com crianças em idade escolar, mas possuíam pacientes que necessitavam da Comunicação Alternativa e Ampliada.

Local e instrumentos

O estudo foi desenvolvido no Centro Integrado de Atenção a Pessoa Portadora de Deficiência Mestre Candeias – Ciad, Centro que está localizado na região central do município do Rio de Janeiro e na Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Uerj.

Nesse estudo foram utilizados três questionários de coleta de dados denominados Instrumento 2¹⁸, 3¹⁹ e 4²⁰, que foram respondidos pelos participantes; recursos de

¹⁸ **Instrumento 2** (pré-teste) - Avaliação do conhecimento dos terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos para a organização do curso de TA. Instrumento contendo 29 itens sobre CAA, informática adaptada e adaptações de atividades escolares para serem assinalados entre 4 a 7 opções sendo a última delas OUTROS. Vide Anexo 7 no Volume II.

¹⁹ **Instrumento 3** Avaliação do conteúdo do curso. Instrumento contendo uma relação com 31 itens trabalhados no curso para serem assinalados como suficientemente abordados (X) ou como itens que necessitavam de maior aprofundamento (+). Vide Anexo 8 no Volume II.

²⁰ **Instrumento 4** Avaliação do curso e do professor. Instrumento contendo 11 perguntas fechadas para assinalar: A – Concordo plenamente / B – Concordo parcialmente / C – Discordo parcialmente / D – Discordo completamente e, três perguntas abertas a respeito de pontos favoráveis e desfavoráveis do professor e/ou curso. Vide Anexo 9 no Volume II.

Tecnologia Assistiva utilizados em simulações e dinâmicas de grupo e, vídeos de usuários de Tecnologia Assistiva. Os vídeos continham informações sobre a utilização de recursos de Comunicação Alternativa e Ampliada, adaptações de acesso ao computador, atividades de recreação e atividades escolares adaptadas.

Os recursos de Tecnologia Assistiva envolveram: brinquedos adaptados com acionadores; diversos símbolos que incluíram objetos concretos, miniaturas, fotografias, desenho e pictogramas; diferentes tipos de pranchas de comunicação; um *kit*²¹ de avaliação; comunicadores artesanais e industrializados e o computador. Para as adaptações das atividades pedagógicas os instrumentos utilizados foram: órteses facilitadoras da preensão e do posicionamento do punho e braços; prancha inclinada; letras emborrachadas, imantadas e em papel; etiquetas como recurso de escrita; livros adaptados com símbolos; máquina elétrica; jogos adaptados e atividades de alfabetização adaptadas com letras ampliadas e símbolos.

As atividades com o computador envolveram o uso do *software Boardmaker*²² para a criação de pranchas de comunicação e atividades desenvolvidas com o *software PowerPoint* para facilitar a Comunicação Alternativa e Ampliada e a alfabetização. No laboratório de informática os participantes experimentaram recursos como: a colméia de acrílico; o *mouse* adaptado; o apontador de cabeça e órteses para facilitar o teclado²³.

As atividades com o computador foram vivenciadas no Laboratório de Informática da Faculdade de Educação da UERJ e as demais atividades aconteceram no Ciad.

Procedimentos gerais

O método utilizado foi a pesquisa-ação. Com o objetivo de complementar as informações sobre o conhecimento do grupo em relação à Tecnologia Assistiva, realizar

²¹ O *kit* de avaliação é um conjunto de símbolos e recursos de Tecnologia Assistiva organizados com o objetivo de facilitar a avaliação dos potenciais usuários ou usuários da Tecnologia Assistiva. O *kit* de avaliação deve ser organizado considerando as características da clientela/alunado atendidos. Podem fazer parte do *kit* de avaliação objetos, miniaturas, fotografias, desenhos, pictogramas de vários tamanhos, pranchas de comunicação, comunicadores além do computador e seus programas.

²² O *software Boardmaker* é um banco de dados gráfico que contém mais de 3.500 símbolos denominados *Picture Communication Symbols* (PCS). Os Símbolos de Comunicação Pictórica foram criados no início dos anos 80 pela fonoaudióloga americana Roxanna Mayer Johnson e compõe, atualmente, o conjunto de símbolos mais difundido em todo o mundo.

²³ Para maiores informações sobre os recursos da Tecnologia Assistiva consulte: JOHNSON (1998); PELOSI (2000; 2005; 2007); BERSH e PELOSI (2007).

um pré-teste e favorecer a organização do curso, os profissionais de Terapia Ocupacional e Fonoaudiologia participantes do curso responderam ao Instrumento 2 cujos itens abordados foram: avaliação do paciente e determinação do melhor recurso de comunicação; determinação de respostas afirmativas e negativas do paciente que não tinham comunicação oral; indicação de adaptações para escrita; elaboração e utilização de pranchas de comunicação, inclusive no ambiente escolar; adaptação de trabalhos escolares; uso de recursos alternativos para a escrita e a utilização de recursos de alta tecnologia como facilitadores da comunicação oral e escrita.

Ao término do curso os participantes responderam ao Instrumento 3 com o objetivo de avaliar o conteúdo do curso e traçar os objetivos de trabalho para o grupo de supervisão na Etapa 3 desse estudo. A avaliação do curso e do professor foi realizada através do Instrumento 4.

A análise dos dados dos Instrumentos 1 e 2 nortearam a organização do curso de 40 horas que foi realizado nos meses de novembro e dezembro de 2004.

A análise da avaliação do curso e do professor e o conteúdo do curso auxiliaram a elaboração e desenvolvimento da etapa de supervisão que aconteceu no decorrer do ano de 2005.

Procedimentos específicos

A formação teve a duração de 40 horas e a carga horária de trabalho foi sugerida pela coordenação de Saúde que considerou a dificuldade de liberação dos profissionais das Unidades por um período muito longo. As estratégias de organização das aulas e a escolha dos temas levaram em conta as necessidades e interesses dos profissionais.

O objetivo geral da formação foi o de iniciar a preparação dos profissionais a se tornarem agentes de inclusão escolar. Os objetivos específicos envolveram a capacidade de desenvolver respostas afirmativas e negativas consistentes na criança que não fala, a construção de pranchas de comunicação e sua implementação em casa e na escola, a indicação de órteses para auxiliar o processo de escrita, a determinação da melhor forma de acesso ao computador e a adaptação do material escolar²⁴.

²⁴ Quadro 2 - Conteúdo trabalhado no curso de formação dos profissionais de saúde. Vide Anexo 10 no Volume II.

Os participantes receberam apostilas com o conteúdo de cada aula e foram disponibilizados livros, artigos, revistas e exemplos de pranchas de comunicação.

Nas atividades práticas com o computador, o grupo selecionou um conjunto de símbolos do *software Boardmaker* que foi transformado em apostila. Esse material contendo 100 páginas e um CD com *softwares* gratuitos, da área de Comunicação Alternativa, foi distribuído a 12 Unidades de Saúde.

Resultados

Resultados do pré-teste

Os resultados do pré-teste realizado no início do curso de formação em serviço²⁵ apontaram para a inexperiência do grupo no trabalho de Tecnologia Assistiva e sinalizaram as diferenças de formação entre os profissionais de Terapia Ocupacional e de Fonoaudiologia²⁶ no início da formação. A indicação de adaptadores e acessórios para a escrita mostrou-se familiar aos terapeutas ocupacionais, assim como foi para os fonoaudiólogos, a construção de pranchas de comunicação.

A maioria dos profissionais desconhecia as estratégias de seleção dos recursos de Comunicação Alternativa (83%) e a utilização de pranchas de comunicação (67%), comunicadores (91%) e computadores adaptados (80%).

Nas questões relacionadas à inclusão escolar, poucos profissionais (24%) assinalaram serem capazes de avaliar e determinar as necessidades do aluno. A avaliação do estágio de alfabetização demonstrou ser mais conhecida para os fonoaudiólogos (50%), do que para os terapeutas ocupacionais (11%) e menos de 15% dos profissionais consideraram-se capazes de realizar adaptações para atividades de matemática ou de leitura e escrita.

²⁵ Instrumento 2 (pré-teste) – Avaliação do conhecimento dos terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos para a organização dos cursos de Tecnologia Assistiva. Vide Anexo 7 no Volume II.

²⁶ Tabela 2 – Conhecimento inicial dos profissionais da saúde em relação a tecnologia assistiva. Vide Anexo 11 no Volume II.

Avaliação do conteúdo do curso

Os itens satisfatoriamente abordados na opinião dos participantes foram: os conceitos de Tecnologia Assistiva e Comunicação Alternativa e Ampliada, os profissionais que trabalham na área, o papel do terapeuta ocupacional e do fonoaudiólogo na equipe, a seleção do aluno que necessita da intervenção e, a percepção de suas respostas. Em relação aos recursos, os participantes consideraram satisfatoriamente abordados os temas sobre os símbolos utilizados na Comunicação Alternativa e Ampliada, os recursos de baixa tecnologia, a construção do kit de avaliação, a confecção e utilização do acionador artesanal, a confecção do interruptor de pilha e do comunicador artesanal.

Os tópicos merecedores de maior atenção no período de supervisão foram: as estratégias para o desenvolvimento da Tecnologia Assistiva, a avaliação do paciente na área de Tecnologia Assistiva e a construção da prancha de comunicação envolvendo itens como a seleção de vocabulário, técnica de seleção e o uso do *Boardmaker*. Aspectos relacionados ao auxílio do processo de inclusão escolar como adaptação de atividades de pré-alfabetização, alfabetização e leitura e, os recursos alternativos para a escrita, também foram considerados. Finalmente, foram assinalados os recursos de alta tecnologia como o uso do computador.

Avaliação da professora/pesquisadora e do curso

A avaliação que os participantes do projeto fizeram da pesquisadora foi bastante favorável. Para a totalidade dos profissionais a professora do curso foi assídua ao ministrar as aulas, demonstrou domínio no assunto do curso e revelou clareza e objetividade na exposição. Para a maior parte dos participantes a pesquisadora organizou o curso adequadamente (86%), estimulou a discussão em aula (90%), a participação dos alunos (90%) e, o bom relacionamento entre o aluno e o professor (97%).

Nos pontos favoráveis citados em relação ao curso e/ou do professor nas perguntas abertas, 69% dos terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos apontaram para o domínio do conteúdo do professor, o bom relacionamento com os alunos e a paciência ao ministrar as aulas. A metade dos participantes destacou a organização do professor (52%), a

objetividade e a boa dinâmica, como favoráveis. Para 45% do grupo o professor demonstrou excelente disponibilidade em relação aos materiais didáticos e bons exemplos. Outros aspectos espontaneamente levantados foram: o destaque favorável feito às aulas práticas, o estímulo ao uso do computador e o incentivo à implementação do trabalho de Comunicação Alternativa e Ampliada nas Unidades.

A avaliação que os profissionais fizeram do curso revelou que os objetivos iniciais foram alcançados (76%), o conteúdo do curso mostrou-se adequado à sua prática profissional (80%), as atividades práticas do curso foram úteis para auxiliar o trabalho de Comunicação Alternativa e Ampliada na sua Unidade de Saúde (90%) e o curso desenvolvido correspondeu aos interesses e aspirações dos participantes (73%).

Os pontos desfavoráveis do curso e/ou professor foram: o uso da UERJ como local para o desenvolvimento das aulas práticas, a realização do curso com profissionais de duas áreas da Saúde, o número excessivo de participantes e a falta de uma fonoaudióloga para ministrar as aulas. Outros aspectos apontados foram: o pouco tempo de curso, o ritmo acelerado, a época do ano (novembro e dezembro) e o tempo reduzido para as aulas práticas.

Discussão

A proposta de um curso de 40 horas para um grupo que desconhece determinado assunto, é a de sensibilizar seus participantes para o aprendizado de um novo conhecimento. Esse foi o objetivo dessa formação que utilizou vídeos de crianças com idades variadas e com possibilidades distintas de comunicação fazendo uso de recursos de baixa e alta tecnologia.

Os aspectos conceituais foram mais rapidamente assimilados pelos participantes: os conceitos de Tecnologia Assistiva e Comunicação Alternativa e Ampliada, os profissionais que trabalham na área, o papel do terapeuta ocupacional e do fonoaudiólogo na equipe e a seleção do aluno que necessita da intervenção.

Os temas apresentados a partir de atividades práticas tiveram um alto índice de aprendizado entre os professores. Foram eles: a percepção das formas de comunicação das crianças (abordado com o auxílio do vídeo) e os tópicos apresentados a partir da

experimentação dos recursos e elaboração de atividades em sala de aula como: os símbolos utilizados na Comunicação Alternativa e Ampliada, os recursos de baixa tecnologia, a construção do *kit* de avaliação, a confecção e utilização do acionador artesanal, do interruptor de pilha e do comunicador.

Os assuntos que exigiam maior experiência do participante na área de Tecnologia Assistiva foram assinalados com insuficientemente trabalhados. Foram eles: as estratégias para o desenvolvimento da Tecnologia Assistiva, a avaliação do aluno na área de Tecnologia Assistiva e a construção da prancha de comunicação envolvendo itens como a seleção de vocabulário, técnica de seleção dos símbolos, o uso do *Boardmaker* e o uso do computador adaptado.

Alguns tópicos dependiam da apropriação do conhecimento básico da Tecnologia Assistiva para serem aprendidos e foram apenas apresentados durante o curso. Fizeram parte dessa lista os aspectos relacionados ao auxílio do processo de inclusão escolar como: adaptação de atividades de pré-alfabetização, alfabetização e leitura e os recursos alternativos para a escrita. Esses tópicos também foram assinalados como insuficientemente trabalhados.

Em síntese havia muitos itens que necessitavam de aprofundamento para que os profissionais da área da Saúde verdadeiramente se apropriassem desse conhecimento, contudo o objetivo de sensibilizar os profissionais para o trabalho da área de Tecnologia Assistiva estava cumprido.

A análise dos dados confirmou a necessidade de continuidade do processo de formação em serviço, pois o curso não havia sido suficiente para suprir as necessidades do grupo. Faltavam subsídios para a implementação dos projetos-pilotos do serviço de Tecnologia Assistiva nas Unidades de Saúde.

Os pontos desfavoráveis do curso, apontados pelos participantes, foram considerados pela pesquisadora na organização da continuidade da formação. A UERJ não foi mais utilizada para as atividades práticas, o número de participantes foi reduzido e as supervisões foram distribuídas ao longo do ano.

Outros pontos não puderam ser atendidos: não havia uma fonoaudióloga com conhecimento na área de Tecnologia Assistiva que pudesse auxiliar na formação do grupo

e não fazia sentido dividir o grupo por área de formação, pois a proposta era de integração dos participantes.

ESTUDO 1: Etapa 3 – Análise da Supervisão para os terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos que trabalhavam nas Unidades de Saúde que atendem crianças em idade escolar

Objetivo

Analisar a possibilidade das equipes de Saúde de implementarem um projeto-piloto na área de Tecnologia Assistiva em suas Unidades de Saúde a partir da complementação da formação em serviço em forma de supervisão.

Participantes

Ao término do curso foram selecionadas as Unidades de Saúde que acompanhavam crianças em idade escolar. Foram selecionados os cinco NAIDIs (Núcleo de Assistência Interdisciplinar ao Desenvolvimento Infanto-Juvenil) do município e o Ciad (Centro Integrado de Atenção a Pessoa Portadora de Deficiência Mestre Candeias) por acompanharem crianças e jovens em idade escolar. Considerou-se, também, a dificuldade apontada pelo grupo do trabalho com muitos participantes e a necessidade de aprofundamento das questões das crianças em idade escolar.

Participaram dessa etapa 15 terapeutas ocupacionais e quatro fonoaudiólogas que trabalhavam nos locais escolhidos e haviam participado do curso de formação.

Local e instrumentos

No mês de fevereiro de 2005, foram realizadas visitas as seis Unidades e feita a coleta de dados através do Instrumento 5²⁷, uma entrevista semi-estruturada coletiva. Os dados foram anotados pela pesquisadora durante a entrevista, complementados logo após o

seu término e apresentados ao grupo para correções e inclusões na 1ª supervisão. Complementaram as informações fotos tiradas das salas de atendimento e dos recursos terapêuticos e, filmes das crianças avaliadas²⁸.

As supervisões que se seguiram foram realizadas no Ciad e os participantes responderam ao Instrumento 6²⁹ de acompanhamento do trabalho nas Unidades de Saúde, o Instrumento 7³⁰, um *follow up* realizado em cada uma das Unidades e o Instrumento 2³¹ (pós-teste), contendo a avaliação do conhecimento dos terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos.

Procedimentos gerais

O modelo do estudo foi a pesquisa-ação. As supervisões foram realizadas nos meses de março a novembro de 2005, no Ciad, com frequência mensal e duração de quatro horas. Os dados sobre as supervisões foram registrados no caderno de campo da pesquisadora no decorrer das supervisões ou imediatamente após o término de cada encontro. Sistemáticamente foram anotados os temas abordados na supervisão, o que os participantes haviam trazido para discussão (filmes, materiais adaptados ou pranchas), os aspectos discutidos por cada unidade e o que havia sido planejado como atividade para a supervisão seguinte.

Os terapeutas de cada unidade complementaram os dados preenchendo mensalmente informações sobre o trabalho de implementação do projeto piloto de Comunicação Alternativa. O Instrumento 6 continha o nome e a área de atuação dos terapeutas da unidade que estavam participando do projeto e uma única questão dissertativa: “O que vocês fizeram na sua Unidade em relação à Tecnologia Assistiva esse mês”.

²⁷ Instrumento 5 - Entrevista semi-estruturada coletiva em cada Unidade de Saúde contendo sete perguntas sobre a instituição, oito perguntas sobre a implementação do trabalho de CAA e duas perguntas sobre sugestões para o período de supervisão. Vide Anexo 12 no Volume II.

²⁸ Quadro 3 – Síntese das entrevistas coletivas realizadas às Unidades de Saúde. Vide Anexo 13 no Volume II.

²⁹ Instrumento 6. Vide Anexo 14 no Volume II.

³⁰ Instrumento 7 - Ações realizadas nas Unidades de Saúde na área de Tecnologia Assistiva contendo 17 questões para serem assinaladas sobre as ações que foram desenvolvidas nas Unidades e 5 questões abertas sobre a opinião e necessidades dos participantes para a ação conjunta do Estudo III. Vide Anexo 15 no Volume II.

³¹ Instrumento 2 – Avaliação do conhecimento dos terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos utilizado como pré e pós-teste. Vide Anexo 7 no Volume II.

Ao término do período de supervisão foi realizado um *follow up* por Unidade de Saúde participante do projeto através do Instrumento 7.

A síntese das visitas foi organizada em uma apresentação de *PowerPoint* e apresentada aos participantes na primeira supervisão. Alguns dados foram modificados e informações foram complementadas.

Os temas discutidos em cada supervisão foram organizados a partir da análise do Instrumento 3³² acrescido de novos temas e modificado pelos participantes no decorrer de cada supervisão.

Para a análise os dados foram sintetizados em quadros com as seguintes informações: conteúdo, discussão, propostas, comentários, material entregue ao grupo e a síntese da participação de cada unidade. Além desses itens, o quadro contava com os relatos da implementação do projeto de Comunicação Alternativa e Ampliada em cada unidade³³.

Os dados obtidos no final do período de supervisão através do *follow up* (novembro de 2005) foram comparados aos dados colhidos nas visitas às Unidades em fevereiro de 2005. Os dados foram complementados com os registros do caderno de campo e compuseram um quadro síntese sobre o período de supervisão³⁴.

Ao término do estudo foi avaliado o conhecimento dos participantes em relação a Tecnologia Assistiva e, para tal, foi utilizado o Instrumento 2³⁵ como pós-teste. Esse instrumento havia sido respondido pelos profissionais da Saúde antes do início do curso de formação na Etapa I do estudo.

Procedimentos específicos

O período de supervisão teve como objetivo favorecer a implementação de um projeto piloto na área de Tecnologia Assistiva em cada uma das Unidades de Saúde.

³² Instrumento 3 – Avaliação do conteúdo do curso realizado pelos terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos. Relação de 31 itens trabalhados no curso para serem assinalados como suficientemente abordados (X) ou como itens que necessitavam de maior aprofundamento (+). Esse instrumento foi aplicado na Etapa II do estudo. Vide Anexo 8 no Volume II.

³³ Quadro 4 - Síntese das supervisões da Saúde. Vide Anexo 16 no Volume II.

³⁴ Quadro 5 - Evolução do trabalho da saúde na área de CAA ao longo do 1º ano de supervisão. Vide Anexo 17 no Volume II.

Para dar início ao trabalho, os profissionais selecionaram 30 pacientes que necessitavam de intervenção. Desses, apenas 15 se mantiveram em atendimento ao longo do ano e tinham idades entre um e dez anos. Os pacientes tinham diagnóstico de atraso do desenvolvimento, prováveis síndromes e, a maioria, diagnóstico de paralisia cerebral.

Foram realizadas oito supervisões ao longo do ano de 2005 e os temas abordados³⁶ foram: o trabalho desenvolvido nas diferentes Unidades de Saúde, a avaliação dos alunos na área de Comunicação Alternativa, análise de protocolos e discussão sobre as estratégias de utilização e confecção dos *kits* de avaliação e a construção de pranchas de comunicação.

Foram trabalhados, também, temas relacionados à inclusão com discussões sobre a legislação, os tipos de atendimento educacional para as crianças com necessidades especiais, o papel dos profissionais da Saúde no trabalho da escola e as orientações do Ministério da Educação e Cultura, considerando suas publicações.

Durante todo o ano foram discutidas as estratégias de implementação do serviço de Tecnologia Assistiva a partir das filmagens dos atendimentos realizadas pelos participantes do estudo.

Resultados

As Unidades de Saúde

As Unidades de Saúde pesquisadas acompanhavam, caracteristicamente, crianças de 0 a 6 anos com atendimentos uma ou duas vezes por semana, por 30 minutos. Apenas duas Unidades acompanhavam crianças acima de sete anos e jovens. Os pacientes eram encaminhados para atendimento pelos pediatras, neurologistas, profissionais das maternidades e por outros setores da reabilitação.

Os acompanhamentos eram individuais ou em grupo e cada terapeuta atendia em torno de 30 pacientes por semana. Uma das Unidades declarou priorizar a faixa etária de 0 a 4 anos para início do atendimento e, três delas, disseram atender crianças de até 10 anos com prioridade para a faixa etária de 0 a 6 anos.

³⁵ Instrumento 2 – Avaliação do conhecimento dos terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos utilizado como pré e pós-teste. Vide Anexo 7 no Volume II.

³⁶Quadro 6 - Conteúdo trabalhado em cada supervisão a partir da demanda do grupo. Vide Anexo 18 no Volume II.

As duas Unidades que atendiam crianças acima de sete anos recebiam indicações de outras Unidades e das escolas.

O trabalho de parceria com as escolas só foi relatado por uma das Unidades e, não existia mais no momento do projeto. O trabalho havia sido uma iniciativa individual da terapeuta e foi interrompido quando a mesma se afastou por problemas de saúde.

Participação das Unidades de Saúde

A participação de cada uma das Unidades teve a sua particularidade. A equipe da Unidade 1 participou apenas de seis das oito supervisões que aconteceram no ano de 2005 e era composta por duas terapeutas ocupacionais. Possuíam bom espaço físico e materiais de trabalho com exceção do computador. Conseguiram implementar o grupo piloto para o desenvolvimento da Comunicação Alternativa e Ampliada, conversaram com a professora de uma das crianças que estavam acompanhando, mas reportaram ao longo do ano muitos problemas administrativos como mudança de sala, falta de computador, licença da fonoaudióloga e problemas de saúde de uma das participantes do grupo.

A Unidade 2 possuía o menor espaço de todas as Unidades e muito pouco material de trabalho. Com uma equipe bastante unida composta por duas terapeutas ocupacionais e uma fonoaudióloga implementaram o projeto piloto, fizeram contato com professoras de escolas das crianças que estavam acompanhando, trouxeram casos para discussão com o grupo e materiais que desenvolveram ao longo do ano. A Unidade participou de todas as supervisões.

A Unidade 3 tinha uma equipe grande participando das supervisões que era composta por três terapeutas ocupacionais e uma fonoaudióloga. Participaram de todas as supervisões, implementaram o projeto piloto e junto com a Unidade 4 foi a Unidade que mais contribuiu na supervisão com filmagens de pacientes e elaboração de materiais que foram apresentados ao grupo. A Unidade fez, também, visita a escola das crianças que estavam acompanhando.

A Unidade 4 possuía bom espaço físico e materiais para o trabalho, mas convivia com problemas políticos no local de trabalho. Enfrentou um período de greve durante o ano da supervisão, mas não deixou que o trabalho de implementação do projeto piloto se perdesse. Como a Unidade 3 contribuiu muito com o grupo de supervisão e auxiliou os

demais participantes com sua experiência prévia de parceria com os professores da rede pública.

A Unidade 5 tinha uma equipe composta por uma terapeuta ocupacional e uma fonoaudióloga. Com bom espaço físico e recursos materiais iniciaram o período de supervisão muito bem. Contribuíram com o grupo, fizeram filmagens, trouxeram materiais, mas a partir de julho, a terapeuta ocupacional abandonou o projeto e o trabalho não teve continuidade. As razões da desistência não foram reveladas.

A Unidade 6 era composta por duas terapeutas ocupacionais sendo que uma delas não atendia crianças. A terapeuta que trabalhava com crianças participou apenas de metade das supervisões no decorrer do ano de 2005. No final do período de supervisão tinham conseguido apenas separar os materiais, mas estavam com dificuldade de implementar o trabalho de Comunicação Alternativa e Ampliada.

Os dados do *Follow up* somados às anotações do caderno de campo apontaram para um melhor desempenho das Unidades 1, 2, 3 e 4 e maior dificuldade de implementação do trabalho das Unidades 5 e 6.

Os impedimentos relatados pelas equipes para a implementação do trabalho de Comunicação Alternativa e Ampliada foram: falta de recursos materiais como computadores, brinquedos a pilha, impressora, tinta, *contact*; espaço físico reduzido da sala de atendimento, falta de reconhecimento e incentivo da direção, frequência irregular dos pacientes, pouco envolvimento das famílias com o trabalho, falta de tempo para a preparação do material, dificuldade de trabalho na própria Unidade devido à interferência do narcotráfico e, dificuldades pessoais.

Todas as Unidades tentaram envolver a coordenação no projeto de Comunicação Alternativa e Ampliada, transmitiram informações do curso para outros membros da equipe, prepararam símbolos, separaram material para o *kit* de avaliação e elegeram os alunos para participarem do projeto piloto de Comunicação Alternativa e Ampliada.

As Unidades 1, 2, 3, 4 e 5 prepararam pranchas de comunicação, criaram um horário especial para avaliação e atendimento dos alunos de Comunicação Alternativa e Ampliada.

As Unidades 2 e 3 fizeram visitas às escolas e a Unidade 1 recebeu a professora itinerante. Essas três Unidades prepararam o *kit* de avaliação na área de Comunicação Alternativa e Ampliada.

Conhecimento dos participantes após o término da supervisão – 2ª etapa de formação

O pós-teste sobre o conhecimento dos participantes em relação à Tecnologia Assistiva foi realizado através do Instrumento 2³⁷, o mesmo utilizado no pré-teste antes do início do curso de formação.

O instrumento já apresentado contava com 30 itens sobre os temas: a) avaliação da criança, compreensão de suas respostas e indicação de recursos; b) elaboração e utilização de recursos de comunicação oral e escrita e, c) adaptação de trabalhos escolares.

Os resultados apontaram para a evolução da habilidade de avaliar e indicar recursos de Comunicação Alternativa e Ampliada (de 55% para 94%), mas mantiveram percentuais semelhantes no reconhecimento seguro das respostas dos alunos (de 25% para 27%)³⁸. A maior parte do grupo (67%) respondeu a essa pergunta assinalando que eram capazes de fazer, mas tinham dúvidas.

É importante salientar que reconhecer respostas alternativas de crianças que não se comunicam oralmente exige do avaliador muita experiência na área de Tecnologia Assistiva, pois as estratégias são particulares para cada sujeito e o universo é muito grande. As respostas afirmativas podem ser, por exemplo, o sorriso, o beijo, o estalar de língua, um som, piscar de olhos, movimento de mastigação, a elevação da sobrancelha, movimentos afirmativos de cabeça, olhar para um determinado lado ou movimentar alguma parte do corpo como dedos, mãos, braços ou pernas. As respostas negativas podem incluir o bico, emissão de um som, o piscar de olhos mais demorado ou duas piscadas, a projeção da língua, uma expressão mais séria ou nenhuma resposta em comparação a algum sinal afirmativo, movimentos negativos de cabeça, olhar para um determinado lado ou movimentar alguma parte do corpo como dedos, mãos, braços ou pernas.

Quanto à elaboração e utilização dos recursos de Tecnologia Assistiva observou-se evolução em relação a todos os itens perguntados que incluíram a confecção da prancha de comunicação (de 48% para 94%); a utilização da prancha (de 33% para 80%), os comunicadores (de 6% para 50%) e o computador.

³⁷ Instrumento 2 – Avaliação do conhecimento dos terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos utilizado como pré e pós-teste. Vide Anexo 7 no Volume II.

³⁸ Tabela 3 - Avaliação percentual do conhecimento inicial e final dos profissionais da saúde em relação à tecnologia assistiva. Vide Anexo 19 no Volume II.

A avaliação das possibilidades do aluno para uso do computador e os recursos adaptados foram analisados separadamente e mostraram que em todos os tópicos questionados houve evolução no aprendizado dos participantes, a saber: avaliação de acesso ao computador (de 28% para 80%); uso do computador com editor de texto (de 13% para 33%); com *software* educativo (de 12% para 53%); com colméia de acrílico (de 6% para 43%); com teclado expandido (de 6% para 21%); com mouse adaptado (11% para 43%) e, *software* de Comunicação Alternativa escrita (de 9% para 43%).

Os instrumentos facilitadores do processo de escrita também apresentaram evolução e compreenderam: a indicação de adaptações para a escrita (de 65% para 81%); pranchas para o trabalho escolar (de 14% para 35%) e a utilização de recursos artesanais como letras emborrachadas e etiquetas (de 39% para 73%).

As adaptações das atividades escolares evoluíram percentualmente em relação aos recursos para atividades de leitura e escrita (de 11% para 53%) e de matemática (de 9% para 47%), mas não modificaram significativamente em relação à avaliação do estágio de alfabetização da criança (de 20% para 27%).

Através de perguntas abertas, foi investigada a opinião dos terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos de cada unidade sobre: o trabalho conjunto da Saúde e Educação para favorecer a inclusão escolar, o papel do terapeuta ocupacional e do fonoaudiólogo, de que maneira os profissionais poderiam contribuir para amenizar a pouca oferta de atendimento de crianças em idade escolar e o interesse de participação no projeto em 2006³⁹.

Todas as Unidades apresentaram declarações positivas em relação à ação conjunta a ser realizada na próxima etapa do projeto e sinalizaram para a possibilidade de troca de informações, interação e conhecimento da educação; apontaram a possibilidade de evolução do trabalho, da qualidade da assistência e desenvolvimento das crianças e, sinalizaram a necessidade de regras e normas operacionais para a realização do trabalho.

O papel do terapeuta ocupacional e fonoaudiólogo foi definido como o de facilitação, orientação e supervisão aos professores e coordenadores em relação aos recursos adaptados para a realização das atividades escolares e o desenvolvimento cognitivo, lingüístico e motor do aluno. O trabalho de prevenção de incapacidades direcionado às crianças em idade escolar também foi apontado.

³⁹ Quadro 7 – O que pensam as unidades de saúde sobre o trabalho conjunto com os professores do município. Vide Anexo 20 no Volume II.

As sugestões dos profissionais para amenizar a pouca oferta de atendimento de crianças em idade escolar compreenderam a criação de horários na agenda da Unidade para avaliação e orientação de crianças em idade escolar; maior integração com a área da Educação através de orientação a escola, professores e familiares e visitas às escolas.

Todas as Unidades assinalaram ter interesse em continuar participando do projeto.

Discussão

A formação em serviço, que compreendeu um curso de 40 horas e um ano de supervisões mensais, contribuiu para a criação de projetos-pilotos na área de Tecnologia assistiva em quatro das seis Unidades que participaram do estudo.

As estratégias utilizadas compreenderam atividades de formação no próprio local de trabalho e ações organizadas considerando as realidades concretas vividas por esses profissionais (NASCIMENTO, 1998).

Os temas abordados no decorrer das supervisões suscitaram debates e sugestões por parte do grupo. Os tópicos levantados foram: os problemas políticos enfrentados pelas Unidades de Saúde, a construção de pranchas de comunicação que pudessem ser utilizadas por todas as Unidades, o atendimento da Saúde para crianças em idade escolar, o posicionamento das crianças na escola, a inclusão dos alunos com necessidades especiais na escola regular com apenas um professor em turma, a dificuldade de inclusão das crianças nas escolas públicas e as Unidades de Saúde que poderiam ser referência para as escolas, considerando os 10 Conselhos Regionais de Educação – CREs⁴⁰.

As sugestões discutidas pelo grupo de supervisão para o problema da falta de atendimento da Saúde para as crianças em idade escolar foram: o acompanhamento das crianças em idade escolar em sistema de supervisão até que fosse implementada uma política de acompanhamento dessa faixa etária; a colocação de terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos nas escolas realizando um trabalho itinerante semelhante à estratégia utilizada pela educação com os professores itinerantes; a criação de um Naidi escola que acompanhasse as crianças em idade escolar com uma equipe especial responsável pela orientação das adaptações do mobiliário, indicação de órteses para facilitar a escrita, construção de pranchas de comunicação e sugestões de adaptação de materiais escolares, e

a criação Centros de Referência na área de Tecnologia Assistiva para dar suporte à confecção, indicação e dispensação de materiais.

Quanto à dificuldade de posicionamento das crianças nas escolas foi sugerida a criação de oficinas coordenadas por terapeutas ocupacionais para a adequação postural das cadeiras das escolas e das cadeiras de rodas. Foi também discutida a necessidade de dispensação de cadeiras de rodas pela Secretaria de Saúde.

Para implementação da Comunicação Alternativa, foi sugerido pelo grupo, a criação de um *kit* de avaliação que fosse distribuído às Unidades contendo objetos concretos, fotografias, símbolos, pranchas de comunicação, comunicadores de voz, acionadores, brinquedos adaptados, computadores, impressoras e *softwares* de Comunicação Alternativa. Além disso, foi sugerido que fosse elaborado e distribuído um conjunto de pranchas de comunicação que pudessem ser utilizadas para os trabalhos iniciais de Comunicação Alternativa.

A formação em serviço contribuiu para que os profissionais da Saúde avançassem, além da sua atuação tradicionalmente desenvolvida, quando os aproximou da Tecnologia Assistiva e trouxe a discussão do seu papel como agente de inclusão escolar (EMMEL, 2003).

O trabalho do terapeuta ocupacional no contexto educacional, que envolve o acompanhamento das atividades escolares, assessoria à equipe educacional e trabalhos relacionados à comunidade, descrito por vários autores (BARTALOTTI e CARLO, 2001; BARNES e TURNER, 2001; PELOSI, 2003b; JURDI *et al.*, 2004; ZULIAN *et al.*, 2004) se solidificou ao final do período da supervisão e foi declarado pelos profissionais como uma de suas atribuições.

A metodologia da pesquisa-ação serviu de base para a criação de conhecimento com o objetivo de implementar novas alternativas educacionais facilitadoras do processo de inclusão escolar (JESUS, no prelo).

⁴⁰ Foi elaborado um quadro com a correspondência entre as Unidades que realizavam atendimento na área da saúde a crianças e adolescentes e as Coordenadorias Regionais de Educação (CREs). Vide Quadro 8, no

Considerações sobre o Estudo I

O Estudo I revelou que quatro das seis Unidades pesquisadas acompanhavam apenas crianças de 0 a 6 anos, na faixa etária pré-escolar, com quadros motores leves e moderados. As crianças com mais de sete anos ou com quadros motores graves eram raramente citadas pelos profissionais e, apenas, duas das Unidades atendiam crianças com mais de sete anos ou jovens.

Na opinião dos entrevistados, as razões que levaram a esse panorama compreendem o número reduzido de profissionais para atender à demanda das Unidades; a prioridade de atendimento das crianças menores; a impossibilidade de alta dos casos graves que acabam por impedir a entrada de novos pacientes, e o abandono dos atendimentos por parte dos familiares em função das dificuldades de deslocamento de crianças maiores nos transportes públicos da cidade. A concepção de criação dos NAIDIs também contribuiu para o agravamento do quadro, pois em algumas Unidades o atendimento era feito, apenas, para crianças de até 4 anos.

Esse dado redirecionou a escolha dos sujeitos do Estudo III, pois a hipótese inicial da pesquisadora era de que conhecendo as crianças acompanhadas pelos terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos e as crianças em idade escolar auxiliadas pelos professores itinerantes, haveriam alunos acompanhados pelos dois grupos para participarem da ação conjunta entre as duas Secretarias.

Não havendo crianças acompanhadas na Saúde e na Educação, os sujeitos do Estudo III foram selecionados pela coordenação da Educação Especial. Foram escolhidos quatro alunos para serem acompanhados pelas equipes 1, 2, 3 e 4 da Saúde, equipes que foram selecionadas por terem apresentado maior envolvimento e participação no projeto de Tecnologia Assistiva.

Estudo II - CARACTERIZAÇÃO DOS PROFESSORES ITINERANTES, SUAS AÇÕES NA ÁREA DE TECNOLOGIA ASSISTIVA E CARACTERIZAÇÃO DOS ALUNOS ACOMPANHADOS POR ESSES PROFESSORES

O ensino itinerante foi implementado como modalidade de atendimento de Educação Especial nas escolas públicas da rede municipal de educação da cidade do Rio de Janeiro em 1996 com o objetivo de prestar assessoria às escolas regulares que possuíam alunos com necessidades educacionais especiais incluídos em turmas regulares.

Em levantamento realizado pela pesquisadora em 1998, os profissionais que atuavam na função de professor itinerante eram tipicamente do sexo feminino, tinham entre 30 e 50 anos e nível superior nas áreas de psicologia, pedagogia e fonoaudiologia. Esses profissionais tinham em média quinze anos de experiência profissional e cursos de especialização nas suas áreas de formação. Acompanhavam de seis a quinze crianças com necessidades educacionais especiais inseridas nas escolas regulares do município do Rio de Janeiro e trabalhavam na função de professor itinerante há mais de um ano.

Na prática, esses professores desempenhavam uma multiplicidade de atividades orientando ou auxiliando a professora de turma, adaptando o material escolar ou confeccionando recursos adaptados. Realizavam ainda, acompanhamento individual do aluno fora da sala de aula, orientavam a família e utilizavam recursos de comunicação alternativa e ampliada como pranchas, máquinas elétricas e computadores.

O professor itinerante trabalhava como um elemento facilitador da inclusão. Auxiliava o professor regente a incluir a criança com necessidades educacionais especiais na atividade que havia elaborado ou fazia orientações sobre equipamentos ou estratégias facilitadoras para o trabalho. Com os profissionais da escola, trabalhava as necessidades de adaptação do mobiliário e do espaço físico e discutia problemas ocasionados pela inclusão (PELOSI, 2000).

O presente estudo abrangeu uma nova caracterização dos professores itinerantes e dos alunos incluídos nas escolas do município e analisou as ações desses professores na área de Tecnologia Assistiva.

O estudo foi dividido em quatro etapas: caracterização dos profissionais, fase em que participaram 35 professores itinerantes; formação em serviço através de curso com a participação de 29 professores; supervisões que contaram com 19 professores e a caracterização dos alunos incluídos com a participação de 35 professores que forneceram informações sobre 162 alunos incluídos nas escolas do município do Rio de Janeiro.

Os instrumentos compreenderam questionários, registros da pesquisadora. A análise dos resultados somou a avaliação quantitativa das questões fechadas e a análise de conteúdo das questões descritivas.

ESTUDO II: Etapa 1 – Caracterização dos Professores Itinerantes

Objetivo

Traçar um perfil dos professores itinerantes que trabalhavam na área de deficiência física da Secretaria Municipal de Educação do município do Rio de Janeiro, descrever seu trabalho na área de Tecnologia Assistiva e avaliar a necessidade de formação em serviço nessa área.

Participantes

Participaram do estudo 46 professores da rede municipal da cidade do Rio de Janeiro. O grupo era composto por 35 professores itinerantes, uma professora da brinquedoteca, dois membros de Equipe⁴¹, três professores de sala de recurso, duas professoras de classe especial, uma professora de escola especial e dois membros da Oficina Vivencial do Instituto Helena Antipoff.

O número de professores itinerantes da área de deficiência física do município nesse período era de 44 profissionais e a amostra abrangeu 80% do grupo. Participaram do estudo os profissionais que demonstraram interesse e disponibilidade em participar da formação em serviço, pois todos foram convidados.

Nessa etapa do estudo foram analisados os 29 questionários dos professores itinerantes que devolveram o instrumento preenchido.

⁴¹ O Instituto Helena Antipoff possui dez Equipes formadas por agentes de Educação Especial que são profissionais encarregados pelos programas, condução e acompanhamento do encaminhamento dos alunos com necessidades educacionais especiais. Cada Coordenadoria de Regional de Educação (CRE) possui uma Equipe que articula ações com o Instituto Helena Antipoff.

Local e instrumentos

A Etapa 1 do estudo foi desenvolvida no auditório do Instituto Helena Antipoff e a coleta de dados realizada na reunião de apresentação do projeto aos professores da rede municipal, em março de 2005.

A coleta de dados foi realizada com o Instrumento 8⁴² que continha perguntas abertas e fechadas sobre dados pessoais do participante, formação, recursos utilizados na formação, recursos utilizados na inclusão escolar, recursos confeccionados, parcerias com profissionais da Saúde, uso da Tecnologia Assistiva para inclusão e o conhecimento dos participantes sobre Comunicação Alternativa e Ampliada, acesso ao computador e adaptação do material escolar.

Procedimentos gerais

O objetivo dessa etapa do estudo que se constituiu de um *survey* foi a de caracterizar os profissionais que trabalhavam como professores itinerantes, conhecer suas ações e levantar suas necessidades de formação na área de Tecnologia Assistiva.

Procedimentos específicos

O material analisado serviu como base para construção das etapas 2 e 3 do Estudo II, pois foram considerados o tempo de trabalho como professor itinerante, a participação ou não em outros cursos de Tecnologia Assistiva e a avaliação do conhecimento inicial do professor na área de Tecnologia Assistiva para a divisão dos profissionais nos grupos de supervisão ou no grupo do curso de formação.

⁴² Instrumento 8 – Questionário inicial encaminhado aos professores participantes do curso de formação e da supervisão. Instrumento contendo perguntas abertas e fechadas sobre: dados pessoais, formação, recursos utilizados na inclusão escolar, recursos confeccionados, parcerias com profissionais da Saúde, uso da CAA para inclusão e o conhecimento dos participantes sobre CAA, acesso ao computador e adaptação do material escolar. Vide Anexo 22 no Volume II.

Resultados

Os professores itinerantes

O grupo de professores itinerantes participantes do projeto trabalhava nas 10 Coordenadorias Regionais de Educação (CREs) do município do Rio de Janeiro e todos eram professores itinerantes da área de deficiência física. Alguns professores atendiam outras áreas também como: deficiência múltipla (DMU), Deficiência mental / retardo mental (RM) e condutas típicas (CT).

Caracteristicamente eram do sexo feminino com um grupo estudado de 28 mulheres e apenas um homem, com idade média de 40 anos sendo que os professores mais velhos tinham 56 anos e os mais novos 27 anos.

Todos os professores itinerantes tinham curso superior. Os professores eram formados em Pedagogia (6), Psicologia (5), Letras (4), Biologia (2), Odontologia (2), além de professores formados em Fonoaudiologia, Educação Física, História, Engenharia Elétrica, Ciências Sociais e Teologia. Apenas um professor não havia concluído a graduação.

Quanto ao tempo de conclusão do curso de graduação, 19 professores estavam formados há mais de 10 anos e nove estavam formados há mais de cinco anos. Não havia no grupo nenhum professor formado há menos de cinco anos.

Em relação aos cursos realizados após a formação universitária, 59% dos professores itinerantes relataram ter realizado cursos de especialização em áreas como: psicomotricidade, psicopedagogia, administração escolar, educação inclusiva, supervisão escolar, sociologia urbana, língua portuguesa, dificuldades de aprendizagem e ciências ambientais.

O trabalho desenvolvido pelo professor itinerante incluía as adaptações para atividades de escrita (58%) com o uso de cadernos de pauta larga, cópia com carbono, uso de figuras, adaptação de atividades em múltipla escolha e uso de letras e sílabas móveis; o trabalho de alfabetização com estratégias diversificadas para a leitura e escrita (51%); orientação aos professores com adaptações de provas (38%), adaptação das atividades

escolares (35%) e o auxílio ao aluno em sala de aula (35%). O uso do computador foi citado, apenas, por 6% dos professores⁴³.

Os Professores Itinerantes não citaram a adaptação curricular como parte do trabalho desenvolvido, sugerindo que suas ações envolviam, apenas, adaptações de pequeno porte.

Os professores itinerantes trocavam informações com os professores de turma (87%), os diretores das escolas (78%), os coordenadores (76%) e, as famílias dos alunos (75%). Entre as parcerias estabelecidas com a Saúde os profissionais citados foram os psicólogos (37%), os fisioterapeutas (27%), os terapeutas ocupacionais (18%), os fonoaudiólogos (12%) e os profissionais de reabilitação da Rede Sarah (6%).

Discussão

A implementação do ensino itinerante como modalidade de atendimento de Educação Especial nas escolas públicas da rede municipal de Educação da cidade do Rio de Janeiro aconteceu em 1996 e definiu como atribuição dos professores itinerantes a assessoria às escolas regulares que possuíssem alunos com necessidades educacionais especiais integrados em turmas regulares e a produção de materiais pedagógicos necessários para auxiliar a inclusão desses alunos. A assessoria previa o acompanhamento dos alunos e professores dentro da sala de aula e a orientação aos familiares e demais membros da comunidade escolar (RIO DE JANEIRO, 1999a).

A comparação dos dados dos estudos de 1998 (PELOSI, 2000) e o atual evidenciaram que os professores que desempenhavam a função de professor itinerante continuavam sendo caracteristicamente do sexo feminino, com idade média de 40 anos e graduados em nível superior. As áreas de graduação haviam se ampliado, incluindo além da Pedagogia, Psicologia, Fonoaudiologia e Odontologia, anteriormente citadas, as áreas de Letras, Biologia, Educação Física, Engenharia Elétrica, Ciências Sociais e Teologia. O tempo de experiência profissional médio havia subido de 15 anos para 16,4 anos. O número de professores itinerantes com cursos de pós-graduação havia diminuído de 66% em 1998 para 59% em 2005. O número máximo de crianças acompanhadas havia subido de 15 para 16 alunos e o número mínimo diminuído para apenas um aluno em

⁴³ Síntese dos dados na Tabela 4 - Atividades desempenhadas pelos Professores Itinerantes. Vide Anexo 23 no Volume II.

acompanhamento, o que acontecia apenas nos casos de professores novatos na função de professor itinerante. Os professores itinerantes continuavam o seu trabalho de orientação às famílias, orientação e o auxílio ao professor de turma, adaptação do material escolar e confecção de recursos adaptados. O acompanhamento individual do aluno fora da sala de aula não foi citado pelos professores itinerantes em 2005.

O estudo realizado por Pletsch (2005) confirmou essa mudança de postura dos professores itinerantes que, nesse período, já optavam por atividades na sala de aula com os demais colegas sem segregar os alunos com necessidades educacionais em outro espaço.

Na opinião de Pletsch, o trabalho do professor itinerante nas escolas regulares vem se constituindo como um instrumento positivo para a inclusão escolar e tem contribuído para a introdução de práticas inovadoras e para a desmistificação de idéias pré-concebidas em relação aos alunos com necessidades educacionais especiais. A autora pontua as dificuldades que esses mesmos professores itinerantes vêm encontrando para o desenvolvimento de sua prática como: o número reduzido de professores nessa função, o grande número de escolas que cada professor tem que acompanhar, o curto período de tempo que ele permanece em cada escola e a resistência enfrentada na interação com professores regulares e outros agentes de educação, em relação à inclusão do aluno com necessidades educacionais especiais.

O professor itinerante e a Tecnologia Assistiva

O grupo estava igualmente dividido entre professores que já tinham realizado cursos na área de Tecnologia Assistiva e os que conheciam superficialmente o assunto.

Os professores participantes de cursos anteriores haviam realizado sua formação com a pesquisadora em outras ocasiões (50%), com profissionais do Instituto Helena Antipoff (25%) ou realizado cursos com outros profissionais (6%). Alguns professores não complementaram suas respostas (19%).

Os profissionais que não tinham realizado cursos anteriores tiveram contato com a área através de reuniões no IHA (7), receberam orientações da CRE (4), receberam o aluno na sala e aprenderam na prática do atendimento (4), receberam orientação do grupo específico de deficiência física (3), conheceram o assunto na Oficina Vivencial (2), com os colegas (2), através de participação em congressos e palestras (1), pesquisando sobre o

assunto (1), através de capacitação na área de retardo mental (RM) ou através do contato com uma terapeuta ocupacional.

Para auxiliar o processo de inclusão, 86% dos professores disseram utilizar adaptações de atividades escolares como provas, interpretação de texto e atividades de múltipla escolha⁴⁴. As pranchas de comunicação foram citadas por 62% dos professores itinerantes e as pranchas para auxiliar o trabalho escolar por 69% do grupo.

Como recurso alternativo de escrita os professores utilizavam letras emborrachadas ou outros recursos artesanais (70%), máquina elétrica (20%) ou o computador (20%). As adaptações de acesso ao computador foram assinaladas apenas por 10% do grupo.

A oportunidade de confecção de recursos artesanais também foi investigada. Metade dos participantes (48%) disse já ter tido a oportunidade de confeccionar pranchas de comunicação. Os temas citados foram: matemática (8), letras/palavras/sílabas (4), animais (3), vocabulário (sujeito/verbo/preposição/objeto) para o trabalho de gramática (2), atividades escolares (2), meios de transporte (2), brinquedos (1), partes do corpo (1), partes das plantas (1), atividades de vida diária (1), cores (1), meio ambiente (1), símbolos que favorecem a interação social (1) e historia do Brasil (1).

A confecção de jogos foi assinalada por 45% dos profissionais e a confecção da adaptação das atividades escolares por 55% dos professores itinerantes.

Parceria do professor itinerante com profissionais da Saúde

Dos 29 professores itinerantes que responderam a essa pergunta, 41% disseram já ter acompanhado um aluno em parceria com profissionais da Saúde, não necessariamente em Unidades municipais de Saúde. Os participantes fizeram declarações positivas e negativas em relação às parcerias. Os aspectos positivos foram: a observação da evolução do aluno, e a confiança adquirida pelo professor itinerante em realizar adaptações e orientações ao professor de turma.

Os aspectos negativos envolveram dificuldades no relacionamento e discordância de opiniões.

Em relação ao uso da Tecnologia Assistiva como facilitadora do processo de inclusão escolar a maior parte dos professores itinerantes (70%) declarou que considerava a

⁴⁴ Para maiores informações consulte o Quadro 9 – Ações já realizadas pelos professores itinerantes no Anexo 24 do Volume II.

Tecnologia Assistiva fundamental para o processo de inclusão. O restante do grupo (30%) disse desconhecer as possibilidades de uso da Tecnologia Assistiva. Alguns professores exemplificaram sua afirmação sinalizando a importância de uma forma alternativa de comunicação para as crianças graves e a importância da escrita alternativa no processo de alfabetização.

Em síntese, os professores itinerantes trabalhavam na área de deficiência física, eram do sexo feminino com idade de 40 anos, tinham curso superior, estavam formados há mais de 10 anos e mais da metade deles tinha frequentado algum curso de comunicação alternativa.

A análise do conhecimento inicial dos participantes⁴⁵ mostrou que os professores conheciam os itens relacionados a baixa tecnologia e adaptação do material escolar, mas tinham dúvidas. Os itens relacionados com a alta tecnologia, incluindo as questões sobre o acesso ao computador foram assinalados, pela maioria dos participantes, como desconhecidos.

O material analisado serviu como base para construção das etapas 2 e 3 do Estudo II, pois foram considerados o tempo de trabalho como professor itinerante, a participação ou não em outros cursos de Tecnologia Assistiva e a avaliação do conhecimento inicial do professor na área, para a divisão dos profissionais nos grupos de supervisão ou curso de formação.

⁴⁵ Tabela 5 - Conhecimento inicial dos participantes do curso – Estudo II – Etapa 2 - Pré-teste no Anexo 25 do Volume II.

ESTUDO II: Etapa 2 – Análise da formação dos professores itinerantes através de um curso de 40 horas na área de Tecnologia Assistiva

Objetivo

Planejar, implementar e avaliar os efeitos de um curso de formação de 40 horas destinado aos profissionais da Educação na área de Tecnologia Assistiva.

Participantes

Participaram dessa etapa do estudo 29 professores da rede municipal da cidade do Rio de Janeiro. No grupo havia 21 professores itinerantes, um profissional de equipe, dois professores de classe especial, três professores de sala de recurso e uma professora de escola especial. Os participantes desse estudo desconheciam o trabalho de Tecnologia Assistiva.

Local e instrumentos

O curso foi realizado no auditório do Instituto Helena Antipoff e os instrumentos respondidos pelos participantes compreenderam o Instrumento 8⁴⁶, que foi utilizado como pré-teste, o Instrumento 3⁴⁷ que continha a avaliação do curso e do professor e o Instrumento 9⁴⁸ que foi utilizado como pós-teste. Além dos instrumentos de coleta de dados foram utilizados recursos de Tecnologia Assistiva usados em simulações e dinâmicas de grupo, e vídeos de usuários de Tecnologia Assistiva. Os vídeos continham

⁴⁶ **Instrumento 8** – Questionário inicial encaminhado aos professores participantes do curso de formação e supervisão. Instrumento contendo perguntas abertas e fechadas sobre: dados pessoais, formação, recursos utilizados na inclusão escolar, recursos confeccionados, parcerias com profissionais da Saúde, uso da CAA para inclusão e o conhecimento dos participantes sobre CAA, acesso ao computador e adaptação do material escolar. Vide Anexo 22 no Volume II.

⁴⁷ **Instrumento 3** Avaliação do conteúdo do curso. Instrumento contendo uma relação de 31 itens trabalhados no curso para serem assinalados como suficientemente abordados (X) ou como itens que necessitavam de maior aprofundamento (+). Vide Anexo 10 no Volume II.

⁴⁸ **Instrumento 9** – Questionário final dos professores contendo perguntas abertas e fechadas sobre os recursos que o professor teve oportunidade de utilizar e confeccionar, as parcerias estabelecidas com os profissionais da saúde e uma auto-avaliação sobre o conhecimento adquirido na área de comunicação alternativa e ampliada, acesso ao computador e adaptação do material escolar. Vide Anexo 26 no Volume II.

informações sobre a utilização de recursos de Comunicação Alternativa e Ampliada e atividades escolares adaptadas.

Os recursos de Tecnologia Assistiva envolveram: símbolos como objetos concretos, miniaturas, fotografias, desenho e pictogramas; diferentes tipos de pranchas de comunicação e pranchas de apoio ao trabalho escolar. Para as adaptações das atividades pedagógicas os instrumentos utilizados foram: prancha inclinada; letras emborrachas, imantadas e em papel, etiquetas e máquina elétrica, como recursos alternativos para escrita, e livros adaptados com símbolos e jogos adaptados, como recursos alternativos para leitura.

Procedimentos gerais

O curso foi realizado no auditório do Instituto Helena Antipoff e compreendeu dez encontros de quatro horas, organizados entre os meses de abril e novembro de 2005.

Os participantes já haviam respondido ao Instrumento 8, na Etapa1 do estudo, e esse foi utilizado como um pré-teste. Nesse instrumento opinaram sobre a forma como gostariam que o curso fosse organizado considerando a possibilidade de aulas expositivas, aulas práticas, estudo de textos em sala, discussão de textos lidos em casa, oficinas utilizando a informática, discussão de casos filmados, grupos de trabalho e outros⁴⁹.

Na opinião do grupo o curso deveria ser organizado com aulas práticas (90%), incluir oficina de informática (85%) e a discussão de casos filmados (85%). Para a metade do grupo deveria haver aulas teóricas, grupos de trabalho e discussão de textos lidos em sala.

Ao término do curso os professores responderam ao Instrumento 3 - Avaliação do curso e do professor e realizaram o pós-teste com o auxílio do Instrumento 9.

A cada aula os participantes avaliavam a dinâmica e o conteúdo participando ativamente da construção dos mesmos.

Os trabalhos trazidos pelos professores foram fotografados e o conjunto de fotos distribuído para todos em um Cd-rom.

Ao término de cada aula a pesquisadora registrava aspectos relevantes que funcionavam como norteadores para a preparação do encontro seguinte.

Procedimentos específicos

O objetivo do curso foi desenvolver a habilidade dos participantes em identificar respostas afirmativas e negativas consistentes na criança que não fala, a habilidade de orientar o professor de turma e funcionários da escola a utilizarem as pranchas de comunicação, a orientação do professor de turma e de informática na utilização do computador e as orientações das adaptações do material escolar e do currículo.

Ao término do curso, o professor itinerante deveria ser capaz de criar estratégias que viabilizassem o processo de adaptação de material e a participação do aluno incluído no dia-a-dia escolar.

As aulas foram divididas em duas partes: uma explanação com auxílio de projetor multimídia com fotografias e filmes de crianças utilizando recursos de Comunicação Alternativa e, uma segunda parte, onde os professores apresentavam as atividades que estavam desenvolvendo na escola e trocavam informações com os colegas e a pesquisadora.

Os temas abordados no curso foram: as áreas da Tecnologia Assistiva; o papel dos profissionais que atuam na Tecnologia Assistiva; os problemas acarretados pela dificuldade ou ausência de comunicação; os símbolos, recursos, estratégias e técnicas da Comunicação Alternativa e Ampliada; a construção e utilização de pranchas de comunicação; o uso da Tecnologia Assistiva como recurso de inclusão escolar; adaptações de acesso para a criança com dificuldade motora que não pinta, recorta, cola ou escreve; adaptação curricular; estratégias para a criança que apresenta dificuldade de atenção; a criança com necessidades especiais na sala de aula (patologias mais frequentes, causas e características) e, recursos de alta tecnologia no trabalho da Comunicação Alternativa (comunicadores e *softwares* especiais).

Resultados

Avaliação do curso e do professor

A avaliação que os participantes fizeram da pesquisadora/professora foi bastante favorável. Para a totalidade dos profissionais a professora do curso foi assídua ao ministrar

⁴⁹ Para a organização do curso foram apenas analisados os dados dos participantes dessa etapa do Estudo.

as aulas, demonstrou domínio no assunto do curso e revelou clareza e objetividade na exposição. Para 96% dos participantes a pesquisadora organizou o curso adequadamente e houve bom relacionamento entre ela e os alunos. Para 83% a pesquisadora estimulou a discussão em aula e a participação dos alunos.

Quanto aos pontos favoráveis do curso e/ou do professor, 70% dos participantes apontaram para o domínio do conteúdo do professor, o bom relacionamento com os alunos e a paciência ao ministrar as aulas. Para 48% do grupo o professor demonstrou excelente disponibilidade em relação aos materiais didáticos e bons exemplos.

Outros aspectos levantados foram: a organização do professor, a objetividade, a boa dinâmica e as aulas práticas.

A avaliação que os profissionais fizeram do curso revelou que os objetivos iniciais foram alcançados e o conteúdo do curso mostrou-se adequado à sua prática profissional (87%). Para mais de 90% dos participantes as atividades práticas do curso foram úteis para auxiliar o trabalho de Tecnologia Assistiva e o curso correspondeu a seus interesses e aspirações. O ritmo do curso também foi avaliado como adequado por 79% dos professores e para 40% o curso favoreceu a troca de informações e experiências entre os colegas.

Os pontos desfavoráveis do curso e/ou professor foram assinalados por apenas 13 participantes e, desse grupo, 30% considerou que o curso deveria ser mais longo. Os outros aspectos assinalados foram a falta de material do Instituto Helena Antipoff para a realização das atividades práticas como impressora e tinta e o número excessivo de alunos na turma. O aspecto mais relatado em todas as respostas foi a falta de tempo para a produção dos materiais (70%).

A avaliação sobre o conhecimento do professor itinerante na área de tecnologia após o curso de formação⁵⁰ foi dividida em três tópicos: recursos que os professores tiveram a oportunidade de utilizar durante o ano de formação, recursos que os professores tiveram a oportunidade de confeccionar para auxiliar o processo de inclusão escolar e a auto-avaliação sobre o conhecimento adquirido durante o curso.

Os dados revelaram que os recursos que os professores itinerantes tiveram mais oportunidades de utilizar foram: pranchas de comunicação como auxiliar no processo

⁵⁰ Instrumento 9 - Pós-teste "Questionário final dos professores". O instrumento foi respondido por 20 participantes. Vide Anexo 26 no Volume II.

escolar, símbolos soltos como objetos concretos, fotografias ou símbolos gráficos para auxiliar as respostas dos alunos e os recursos alternativos para a escrita⁵¹.

Em relação aos recursos que os participantes do curso tiveram oportunidade de confeccionar destacaram-se: a preparação de pranchas para facilitar a comunicação, a construção de pranchas para auxiliar o processo pedagógico, a elaboração de jogos e a confecção de adaptações para as atividades escolares.

A análise da auto-avaliação dos professores itinerantes em relação à Tecnologia Assistiva antes do início do curso e ao seu término foi dividida em três aspectos: Comunicação Alternativa, acesso ao computador e adaptação do material escolar⁵².

Em relação à Comunicação Alternativa, os participantes do curso declararam ter ampliado significativamente seus conhecimentos em relação à utilização de recursos e estratégias para a escrita e a utilização de pranchas de comunicação para favorecer a comunicação e para auxiliar o trabalho escolar.

Em relação ao acesso ao computador, aumentou significativamente o número de professores que se declararam aptos a reconhecer as crianças que poderiam se beneficiar do uso do computador como recurso para a escrita, contudo a maior parte dos professores ainda apresentava dúvidas de como utilizar o computador ao término do curso.

Para que o computador possa ser utilizado como recurso facilitador do processo de aprendizagem é fundamental que o professor tenha autonomia no uso da ferramenta. Para suprir essa deficiência será necessário maior investimento na formação inicial e em serviço do professor em relação ao uso do computador.

Em relação à adaptação do material escolar, a grande maioria dos professores se sentia apto a realizar essa tarefa. Dos itens relacionados, a adaptação curricular representou a maior dificuldade para os professores.

Esse dado aponta para a falta de prática dos profissionais em realizar adaptações curriculares, denunciando que esse tema está sendo pouco discutido e trabalhado nas escolas do município.

Os itens que não foram suficientemente abordados no curso, na opinião dos participantes, foram: a possibilidade de reconhecimento das respostas afirmativas e

⁵¹ Tabela 6 - Utilização dos recursos de tecnologia assistiva – Estudo II – Etapa 2 - Pré-teste e Pós-teste. Vide Anexo 27.

⁵² A Tabela 7 comparou o conhecimento declarado pelos participantes em relação a tecnologia assistiva antes do início do curso e ao seu término. Na tabela não constam os dados percentuais correspondentes aos participantes que não assinalaram nenhuma das alternativas, contudo, esse valor foi considerado para a determinação dos percentuais das respostas. Vide Anexo 28.

negativas das crianças que não tem comunicação oral e o uso de comunicadores e acionadores.

Parcerias com profissionais da Saúde e inclusão escolar

Em relação ao acompanhamento de crianças em parceria com terapeutas ocupacionais ou fonoaudiólogos, 70% disseram que não tinham realizado nenhuma ação conjunta e 30% dos participantes responderam afirmativamente.

Na opinião dos participantes, o trabalho desenvolvido no curso contribuiu para o processo de inclusão escolar das crianças acompanhadas, o curso ajudou a identificar crianças que precisavam da Tecnologia Assistiva e contribuiu para um maior desenvolvimento de suas capacidades. O curso ajudou, também, a compreender o trabalho do professor itinerante e do professor da sala de recurso em relação à Tecnologia Assistiva, favoreceu a discussão sobre questões estruturais da rede municipal e auxiliou nas reflexões e elaboração de novas estratégias. O curso contribuiu para o processo de inclusão escolar das crianças acompanhadas oferecendo pranchas de comunicação mais funcionais e possibilitando a sua construção no computador e auxiliou a dimensionar o problema do aluno.

Preparação para a ação conjunta

Quanto à opinião dos profissionais da Educação sobre o trabalho conjunto que seria realizado com a Saúde na etapa seguinte do projeto, visando favorecer a inclusão das crianças nas escolas do município, os profissionais consideraram que certamente seria muito bom para os alunos (45%), muito bom para os professores itinerantes (15%) e muito bom para a escola (15%). Nenhum participante fez considerações contrárias à ação conjunta, mas alguns não acrescentaram nenhuma justificativa (15%).

ESTUDO II: Etapa 3 – Análise da Formação dos Professores Itinerantes através de supervisões na área de Tecnologia Assistiva

Objetivo

Analisar as contribuições da formação em serviço na área de Tecnologia Assistiva para os professores itinerantes que já haviam participado de formações anteriores na área.

Participantes

Os professores itinerantes da área de deficiência física do município do Rio de Janeiro que participaram da pesquisa sobre o perfil dos profissionais e seu conhecimento na área de Tecnologia Assistiva (Etapa I desse estudo) foram divididos em dois grupos. O primeiro grupo participou do curso de formação, pois não possuíam conhecimentos básicos sobre a área de Tecnologia Assistiva. O segundo grupo, formado por professores experientes em Tecnologia Assistiva, participou da supervisão.

Participaram dessa etapa 19 professores da rede municipal da cidade do Rio de Janeiro que já tinham conhecimentos básicos da área de Tecnologia Assistiva adquiridos em formações anteriores. No grupo havia 15 professores itinerantes, um profissional de equipe, um professor de classe especial e dois membros da Oficina Vivencial.

Local e instrumentos

As supervisões foram realizadas no auditório do IHA e na Oficina Vivencial e compreenderam sete encontros de quatro horas, organizados entre os meses de abril e novembro de 2005.

Os instrumentos do estudo compreenderam o Instrumento 8⁵³, que foi utilizado como pré-teste, o Instrumento 3⁵⁴ que continha a avaliação da supervisão e do professor e o

⁵³ **Instrumento 8** – Questionário inicial encaminhado aos professores participantes do curso de formação e supervisão. Instrumento contendo perguntas abertas e fechadas sobre: dados pessoais, formação, recursos utilizados na inclusão escolar, recursos confeccionados, parcerias com profissionais da Saúde, uso da CAA para inclusão e o conhecimento dos participantes sobre CAA, acesso ao computador e adaptação do material escolar. Vide Anexo 22 no Volume II.

Instrumento 9⁵⁵ que foi utilizado como pós-teste. Além dos instrumentos de coleta de dados foram utilizados computadores e os *softwares Boardmaker e Microsoft Word* nas atividades práticas e vídeos de usuários de Tecnologia Assistiva.

Procedimentos gerais

O método utilizado foi a pesquisa-ação. As supervisões foram registradas pela pesquisadora no decorrer das mesmas e imediatamente após o término dos trabalhos.

Os participantes já haviam respondido ao Instrumento 8, na Etapa 1 do estudo, e esse foi utilizado como um pré-teste. Esse instrumento, respondido por 13 participantes, trouxe informações para a organização da supervisão. Na opinião do grupo a supervisão deveria ser organizada com aulas práticas (77%), incluir oficina de informática (85%), discussão de casos filmados (85%) e grupos de trabalho (66%). Apenas 46% dos participantes escolheram aulas teóricas como estratégia de supervisão.

Ao término da supervisão os professores responderam ao Instrumento 3 - Avaliação da supervisão e do professor e realizaram o pós-teste com o auxílio do Instrumento 9.

As supervisões foram organizadas respeitando-se o estágio de conhecimento dos participantes, seus desejos e necessidades. Os participantes trabalharam com autonomia, escolhendo os temas a serem discutidos e as estratégias de trabalho. A pesquisadora funcionou como mediadora das discussões que, na maioria das vezes, estavam relacionadas a aspectos políticos.

Procedimentos específicos

As supervisões aconteceram mensalmente entre os meses de abril e novembro de 2005.

As informações das supervisões foram agrupadas considerando-se o conteúdo, o que foi discutido, as propostas que surgiram no grupo, comentários da pesquisadora,

⁵⁴ **Instrumento 3** Avaliação do conteúdo do curso. Instrumento contendo uma relação de 31 itens trabalhados no curso para serem assinalados como suficientemente abordados (X) ou como itens que necessitavam de maior aprofundamento (+). Vide Anexo 10 no Volume II.

⁵⁵ **Instrumento 9** – Questionário final dos professores contendo perguntas abertas e fechadas sobre os recursos que o professor teve oportunidade de utilizar e confeccionar, as parcerias estabelecidas com os

material entregue ao grupo, os materiais/temas que os participantes trouxeram para a supervisão e o relato dos professores participantes da supervisão em relação à percepção das professoras de sala de aula sobre a inclusão⁵⁶.

Os temas abordados na supervisão foram:

- Março: Aspectos básicos da Comunicação Alternativa e Ampliada: símbolos, recursos, estratégias e técnicas;
- Abril e maio: Construção de pranchas de comunicação utilizando o *software Boardmaker*. O trabalho foi realizado no laboratório de informática do IHA;
- Junho: Construção de pranchas de comunicação utilizando o *software Word* e o banco de figuras selecionadas pela pesquisadora.
- Julho: Tópico para ser discutido com o grupo: Como resolver a dificuldade de construção das pranchas de comunicação?
- Agosto: Tópico para ser discutido com o grupo: Como implementar a Comunicação Alternativa e Ampliada na escola?;
- Outubro: Discussão de casos de alunos que necessitavam de Comunicação Alternativa;
- Novembro: Apresentação da síntese das supervisões, lista de alunos com necessidades especiais que são acompanhados nas Unidades de Saúde do município. Complementação dos dados com o auxílio do grupo. Pós-teste.

Resultados

A supervisão

A análise do conhecimento inicial dos participantes da supervisão⁵⁷ mostrou que os professores conheciam bem os itens relacionados à Tecnologia Assistiva. Apenas dois itens

profissionais da saúde e uma auto-avaliação sobre o conhecimento adquirido na área de comunicação alternativa e ampliada, acesso ao computador e adaptação do material escolar. Vide Anexo 26 no Volume II.

⁵⁶ Quadro 10 – Síntese das supervisões da Educação nos meses de março a novembro de 2005 – Estudo II – Etapa 3. Vide Anexo 29 no Volume II.

⁵⁷ Tabela 8 - Conhecimento inicial dos participantes da supervisão – Etapa 3 - Pré-teste. Vide Anexo 30 no Volume II.

foram assinalados pelo grupo como pouco conhecidos e estavam relacionados a recursos de alta tecnologia disponíveis apenas na Oficina Vivencial e algumas salas de recurso.

As supervisões para os professores mais experientes na área de Tecnologia Assistiva concentrou-se nas discussões e atividades práticas em relação à construção, implementação e necessidade da prancha de comunicação para os alunos com dificuldades comunicativas incluídos nas escolas regulares do município do Rio de Janeiro. Para o grupo, os conceitos básicos já estavam estabelecidos e havia necessidade de aprofundamento desse tópico.

No decorrer das atividades práticas de construção de pranchas nos meses de abril, maio e junho os professores discutiram sugestões para facilitar a implementação das pranchas de comunicação nas escolas.

A primeira delas foi a organização de um Cd-ROM de figuras para ser distribuído para o grupo, onde cada professor traria figuras selecionadas digitalizadas ou em papel. Os professores itinerantes não conseguiram concretizar essa idéia, pois poucos trouxeram o material digitalizado e não havia pessoas com disponibilidade para escanear as figuras.

A segunda proposta, que surgiu em junho, foi a idéia de construção de pranchas mais genéricas que pudessem ser utilizadas por todos os professores itinerantes e que ficassem armazenadas na Oficina Vivencial. Para isso o grupo deveria discutir o vocabulário dessas pranchas, o que também não aconteceu.

Em julho a idéia de construção de um banco de pranchas voltou a ser discutida com a sugestão do armazenamento do material nas CREs, nas salas de recurso e na Oficina Vivencial. Outras idéias como a criação de salas de recursos de Comunicação Alternativa que tivessem uma equipe com o papel de construir pranchas de comunicação e materiais adaptados, também foram apontadas.

Apesar da busca por soluções os professores do grupo de supervisão não conseguiram implementar suas idéias ao longo do ano e poucos professores experimentaram a utilização de pranchas de comunicação nas salas de aulas.

Os professores itinerantes estavam familiarizados com as etapas do processo de construção da prancha, mas não eram autônomos. Necessitavam de supervisão para o acesso ao computador, para o manejo do *software* e se depararam com a falta de infraestrutura. Havia poucos computadores disponíveis no Instituto Helena Antipoff para a realização das atividades práticas e não havia tinta para a impressão do material. Faltava, ainda, tempo livre para a preparação do recurso.

Conhecendo sobre a construção de pranchas de comunicação

A construção de pranchas de comunicação demanda tempo, experiência e instrumental que não estavam disponíveis para os participantes.

O processo de construção de uma prancha de comunicação inicia-se com o contato com o aluno, sua família e professores com o objetivo de fazer um levantamento do vocabulário necessário para favorecer sua comunicação e participação no processo escolar. É necessário que seja determinado o número de símbolos que estarão disponíveis na prancha, o tamanho dos mesmos e a forma de acesso para a sinalização da resposta. Essas decisões dependem do estágio de desenvolvimento cognitivo do aluno e de suas habilidades visual e motora para realizar a escolha das informações.

Os símbolos precisam ser escolhidos e podem ser objetos, fotografias, desenhos ou símbolos pictográficos. Na construção de pranchas com símbolos pictográficos é fundamental utilizar um *software* que contenha um conjunto de pictogramas como o *Boardmaker*, por exemplo, para acelerar o processo. É necessário, então, conhecer o *software* e possuí-lo. É fundamental saber utilizar o computador, salvar arquivos e imprimir. As pranchas precisam ser impressas, na maioria das vezes, com tinta colorida e organizadas em pastas ou plastificadas.

A prancha construída vai ao campo e retorna algumas vezes até que esteja ajustada. O processo não se encerra aí, pois a comunicação é dinâmica e o aluno necessitará da introdução de novos símbolos.

Outros aspectos discutidos pelo grupo

Além dos aspectos que envolviam a reorganização das atividades do professor itinerante e a disponibilidade de recursos materiais, os professores participantes do grupo de supervisão apontaram para as dificuldades encontradas na sala de aula e discutiram muitos aspectos sobre o papel do professor itinerante. Relataram que, em geral, os professores de turma só utilizavam os recursos adaptados na presença do professor itinerante e que os professores da escola regular não demonstravam angústia com a limitação de comunicação de alguns alunos, pois consideravam suficiente o sorriso e o movimento de cabeça.

Os professores do grupo apontaram, também, para as dificuldades de relacionamento com o professor de turma que, em alguns casos, nem se despediam do professor itinerante ou o consideravam como um “bombeiro” pronto para “apagar os incêndios” da escola.

Ao término da supervisão, os professores responderam ao Instrumento 9⁵⁸ e os resultados apontam para um grupo que parece estar distanciado da prática com crianças que necessitam do trabalho da Comunicação Alternativa e Ampliada oral e escrita⁵⁹. No pré-teste, o grupo assinalou os recursos que já havia tido oportunidade de utilizar em qualquer momento da vida profissional e no pós-teste, o grupo assinalou somente os recursos que foram utilizados no ano de 2005, na vigência da supervisão.

Os resultados apontaram para o aumento da frequência de itens como: confecção de acionadores (de 31% para 58%), confecção de interruptores de pilha (de 23% para 67%) e confecção de comunicadores artesanais (de 38% para 58%).

Alguns tópicos se mantiveram com o mesmo percentual ou valores próximos e, foram eles: confecção de adaptações de atividades escolares (de 92% para 92%), a confecção de pranchas para auxiliar a comunicação (de 85% para 83%), a confecção de pranchas como auxiliar do trabalho pedagógico (de 100% para 92%) e o uso do computador com *software* educativo (de 54% para 50%).

Alguns tópicos eram pouco utilizados pelos professores itinerantes e continuaram sendo ao longo de 2005, a saber: comunicador artesanal (de 23% para 25%), acionador com brinquedo adaptado (de 38% para 25%), interruptores de pilha (de 31% para 17%) e o uso do teclado expandido (de 15% para 17%). O comunicador de voz não era utilizado pelos profissionais na sua prática pedagógica.

Os itens que tiveram decréscimo ao longo da história desses professores foram: a utilização de adaptações para atividades escolares, interpretação de texto e atividades de múltipla escolha (de 100% para 42%); o uso de pranchas para facilitar a comunicação (de 92% para 58%); o uso de pranchas para auxiliar o trabalho escolar (de 92% para 42%); a utilização de símbolos soltos como objetos, fotografias e símbolos gráficos (de 85% para 50%); letras emborrachadas e outros materiais adaptados para a escrita de crianças com dificuldades motoras (de 100% para 67%); a confecção de jogos (de 77% para 67%) o uso do computador com editor de texto (de 54% para 25%); o uso da colméia de acrílico (de

⁵⁸ Instrumento 9 - Questionário final dos professores. Vide Anexo 26 no Volume II.

38% para 25%); o uso do mouse adaptado (62% para 25%) e o uso de computador com *softwares* educacionais para a escrita (de 54% para 17%).

Na opinião dos participantes do grupo a supervisão favoreceu a adaptação dos trabalhos escolares, a utilização de pranchas como apoio, o reconhecimento da criança que poderia utilizar o computador como recurso de comunicação escrita, as estratégias para adaptação de atividades de leitura e escrita, adaptações de provas e adaptações curriculares. A supervisão favoreceu, também, as orientações ao professor de turma e aos funcionários da escola, a compreensão do trabalho do professor itinerante e da sala de recurso em relação a Tecnologia Assistiva, favoreceu a discussão sobre questões estruturais da rede municipal e a elaboração de novas estratégias⁶⁰.

Ao término da supervisão os participantes responderam o instrumento de avaliação da supervisão e do professor⁶¹.

A avaliação que os participantes da supervisão fizeram da pesquisadora foi bastante favorável. Para a totalidade dos profissionais a pesquisadora que coordenou a supervisão foi assídua, demonstrou domínio nos assuntos da supervisão, realizou boa mediação, estimulou a discussão no grupo e a participação dos alunos. Todos os participantes consideraram que houve bom relacionamento entre a pesquisadora e os alunos. Para 92% dos participantes a pesquisadora revelou objetividade na exposição e para 84% organizou a supervisão adequadamente.

A avaliação feita à supervisão não foi, contudo, tão favorável. Para menos da metade do grupo (42%) o conteúdo da supervisão mostrou-se adequado à sua prática profissional, as atividades práticas da supervisão foram úteis para auxiliar o trabalho de Tecnologia Assistiva e a supervisão correspondeu a seus interesses e aspirações. O ritmo da supervisão também foi considerado insatisfatório (75%) e os objetivos iniciais não foram alcançados (83%).

Os pontos favoráveis sinalizados pelo grupo foram a oportunidade de conhecer mais sobre a Tecnologia Assistiva, a possibilidade de aprender novos recursos e técnicas para estimular o aluno e a chance de poder discutir o papel do professor itinerante.

⁵⁹ Tabela 9 - Utilização dos recursos de TA no Estudo II – Etapa 3 – Pré-teste e Pós-teste. Vide Anexo 31 no Volume II.

⁶⁰ Tabela 10 – Conhecimento inicial e final dos participantes da supervisão – Pré-teste e Pós-teste. Vide Anexo 32 no Volume II.

Parcerias com profissionais da Saúde e inclusão escolar

Em relação ao acompanhamento de crianças em conjunto com terapeutas ocupacionais ou fonoaudiólogos 90% dos participantes disseram que não haviam realizado nenhuma ação conjunta.

Quanto à inclusão escolar, apenas 17% considerou que a supervisão contribuiu para o processo de inclusão escolar das crianças acompanhadas oferecendo pranchas de comunicação mais funcionais.

Preparação para a ação conjunta

Em relação à opinião dos profissionais da Educação sobre o trabalho conjunto que seria realizado com a Saúde na etapa seguinte do projeto, os profissionais consideraram que seria muito bom para os professores itinerantes (59%) e assinalaram que certamente seria muito bom para o professor de turma (42%). Nenhum dos participantes sinalizou que a ação conjunta seria boa para o aluno.

Discussão

Na percepção dos participantes, o grupo não conseguiu concretizar suas propostas iniciais e houve pouca colaboração dos professores nos estudos de casos.

O grupo considerou que não aproveitou o espaço da supervisão para ampliar a troca de informações e de estratégias na Tecnologia Assistiva e que, ao invés disso, utilizou o espaço para discutir questões políticas da Secretaria de Educação.

A falta de estrutura do Instituto Helena Antipoff em favorecer a realização das atividades práticas e a dificuldade de alguns professores em exporem suas idéias de maneira organizada e sintética desestimulou o grupo e fez com que poucas decisões pudessem ser tomadas.

Na tentativa de esclarecer o comportamento do grupo durante as supervisões, a pesquisadora procurou solucionar os problemas encontrados nas atividades práticas, que poderiam estar desmotivando a participação no trabalho da Comunicação Alternativa. Os computadores não funcionavam direito, não havia impressora disponível e com tinta para a

⁶¹ Instrumento 4 – Avaliação da supervisão e do professor. Vide Anexo 11.

impressão das pranchas, a Oficina Vivencial não dispunha do *software Boardmaker* que estava sendo utilizado para o desenvolvimento do trabalho e os professores diziam não ter tempo para a confecção do material.

A pesquisadora levou a sua própria impressora com tinta para a supervisão para que os professores pudessem concluir as atividades e trabalhou o desenvolvimento de pranchas de comunicação utilizando o *software Word* e figuras retiradas de um banco de imagens, recursos mais próximos da realidade do professor.

A partir de julho o grupo passou a discutir temas como: as dificuldades de construção das pranchas de comunicação, como implementar a Comunicação Alternativa e Ampliada na escola, casos de usuários de Comunicação Alternativa e o papel do professor itinerante.

Fizeram sugestões como: a criação de salas de recursos de Comunicação Alternativa que ficariam responsáveis pela construção de pranchas de comunicação e a implementação da Comunicação Alternativa e Ampliada no início da escolaridade, antes do 1º ciclo.

As considerações sobre o trabalho do professor itinerante envolveram: o estabelecimento de um número máximo de alunos em acompanhamento, espaço físico para confecção de materiais, reuniões entre os professores itinerantes para que não se sentissem tão solitários, maior proximidade com as equipes de educação e definição mais clara do trabalho do professor itinerante.

A avaliação sobre a utilização dos recursos de Tecnologia Assistiva ao longo do ano apontou para o distanciamento do grupo em relação ao tema na prática pedagógica, o que pode ter contribuído para a dificuldade do grupo em permanecer no trabalho de construção de recursos de Tecnologia Assistiva, como era o desejo expresso inicialmente.

A formação continuada, segundo Zemelman (2004), situa-se como um processo inacabado e tem que ser pensado como um estudo aberto às suas conseqüências e, apenas dessa maneira poderá instituir a autonomia dos professores em pensar e conhecer. A formação continuada deve ser pensada como um processo de ensino-aprendizagem e não como um momento de capacitação e permitir abordar o indeterminado (apud JESUS, no prelo).

O caminho percorrido pelo grupo foi inesperado para o próprio grupo, que sentiu não ter conseguido cumprir o objetivo da capacitação, contudo a formação em serviço não se caracterizava como uma capacitação, e sim como um processo de formação onde os

professores foram co-autores. Esses mesmos professores escolheram discutir estratégias de como implementar a Tecnologia Assistiva nas escolas do município ao invés de trabalharem com recursos e técnicas da Tecnologia Assistiva e a formação seguiu esse percurso.

O que é importante salientar, é que os resultados do estudo apontaram para um decréscimo das ações na área de Tecnologia Assistiva realizadas pelos professores itinerantes na sua intervenção com os alunos com necessidades educacionais especiais incluídos nas escolas regulares e que refletem a mudança de perfil dos alunos incluídos nas escolas do município. A população atualmente incluída nas escolas regulares não é mais caracterizada por alunos que não falam, como acontecia no início do trabalho do professor itinerante, assunto que será discutido da próxima etapa.

ESTUDO II: Etapa 4 – Caracterização dos alunos com necessidades especiais incluídos nas escolas do município acompanhados pelos professores itinerantes da área de deficiência física do município do Rio de Janeiro

Em estudo realizado pela pesquisadora em 1998 com 120 alunos com necessidades educacionais especiais incluídos nas escolas do município do Rio de Janeiro observou-se que a maioria dos alunos apresentava quadros de paralisia cerebral com idade entre seis e quinze anos, possuíam problema associado de visão, não andavam, não eram capazes de falar, não apresentavam escrita, não estavam alfabetizadas e freqüentavam as salas de jardim de infância (JI) à 1ª série em escolas regulares. Esses alunos utilizavam recursos de baixa tecnologia como letras de vários materiais, estudavam em escolas sem computador, eram acompanhadas pelos professores itinerantes há mais de seis meses com a freqüência de uma vez por semana, sendo a principal função do professor itinerante a orientação à professora de turma (PELOSI, 2000).

Objetivo

O presente estudo teve por objetivo realizar nova caracterização das crianças com necessidades educacionais especiais inseridas nas escolas públicas do município do Rio de Janeiro que eram acompanhadas pelos professores itinerantes da área de deficiência física do Instituto Helena Antipoff.

A caracterização dos alunos objetivou, principalmente, auxiliar a determinação dos conteúdos a serem trabalhados no processo de formação em serviço.

Participantes

Participaram dessa etapa do estudo 35 professores itinerantes que fizeram parte das Etapas 2 (Análise da formação dos Professores itinerantes através de um curso de 40 horas na área de Tecnologia Assistiva) e da Etapa 3 (Análise da formação dos Professores itinerantes através supervisões na área de Tecnologia Assistiva) do Estudo II.

Local e instrumentos

Participaram dessa etapa do estudo 35 professores itinerantes que responderam ao Instrumento 10⁶² - “Caracterização dos alunos com necessidades especiais acompanhados na rede municipal”.

Os 35 professores preencheram formulários sobre 162 alunos incluídos nas escolas do município do Rio de Janeiro. O instrumento foi preenchido nas escolas onde os alunos estudavam, pois esse era o local onde as informações ficavam armazenadas.

Procedimentos gerais

O método utilizado foi um *survey* respondido pelos professores itinerantes que participaram das Etapas 2 e 3 desse estudo. O *survey* foi realizado através de questionário respondido pelos participantes ao longo de um ano de trabalho.

Os instrumentos foram respondidos no decorrer do ano de 2005 e entregues em diferentes encontros.

O banco de dados gerado com as informações fornecidas pelos professores foi utilizado como orientador para a organização da formação em serviço, pois as características dos alunos foram consideradas para definição dos conteúdos a serem trabalhados.

⁶² Instrumento 10 - Instrumento contendo 20 perguntas fechadas e uma pergunta aberta sobre as características do aluno. Vide anexo 33.

As informações coletadas serviram, também, para que os profissionais da Saúde pudessem identificar crianças que estivessem sendo atendidas, concomitantemente, nas áreas de Saúde e Educação. Esse dado foi utilizado para a formação das equipes de apoio constituídas no Estudo III.

Resultados

Os alunos

Os alunos acompanhados tinham idades entre 3 e 20 anos, sendo que a maior parte deles estava na faixa etária de 6 a 12 anos (79%). Apenas 5% das crianças tinham menos de 5 anos e 5% estavam com mais de 16 anos. O número de meninos (55%) era ligeiramente superior ao das meninas (45%)⁶³.

Quanto à escolaridade, dos 162 alunos da amostra, 96 deles estavam na educação infantil, nas classes do ciclo e na progressão. Esse número representava 60% dos alunos em período de pré-alfabetização ou em período de alfabetização. Os alunos que freqüentavam a 3a e a 4a séries somavam 16% da amostra e de 5a a 8a séries havia apenas 10% do grupo⁶⁴.

A freqüência do acompanhamento dos professores itinerantes variava de quatro vezes por semana (1%) a uma vez ao mês (4%). Os acompanhamentos semanais (45%) e quinzenais (33%) caracterizavam a ação desses professores⁶⁵.

Os alunos apresentavam diagnóstico de deficiência física (60%) distribuídos em alunos com paralisia cerebral (38%), com doenças degenerativas (7%), crianças com mielomeningocele (8%) e com deficiências múltiplas (7%). Os professores itinerantes atendiam, também, alunos com deficiência mental (12%), síndromes diversas (2%), alunos com dificuldades de aprendizagem (1%) além, dos distúrbios invasivos do desenvolvimento (8%) que englobavam crianças descritas pelos professores como condutas típicas, Síndrome de Asperger, hiperatividade e distúrbio de comportamento⁶⁶.

⁶³ Figura 1 – Idade dos alunos. Vide Anexo 34 no Volume II.

⁶⁴ Tabela 11 – Distribuição dos alunos com necessidades educacionais especiais nas séries do Ensino Fundamental. Vide Anexo 35 no Volume II.

⁶⁵ Figura 2 – Freqüência do acompanhamento. Vide Anexo 36 no Volume II.

⁶⁶ Figura 3 – Diagnóstico dos alunos. Vide Anexo 37 no Volume II.

Quanto ao aspecto motor dos alunos acompanhados observou-se que 45% não andavam, 10% andavam com auxílio e apenas 44% deles eram capazes de se deslocar na posição de pé com independência⁶⁷.

A metade deles necessitava de adaptações para se manter sentado (54%) e desse grupo 38% estavam em cadeira de rodas. Os alunos que não necessitavam de adaptações somavam 42%⁶⁸.

Quanto à possibilidade de comunicação oral dos alunos com necessidades educacionais especiais acompanhados pelos professores itinerantes observou-se que mais da metade (64%) das crianças falavam sem dificuldades. As crianças que apresentavam dificuldades de comunicação oral (16%) e as que não falavam (20%) representavam 36% da amostra⁶⁹.

Os alunos com necessidades educacionais especiais não apresentavam escrita ou precisavam de auxílio para construir a escrita (65%). Apenas 29% dos alunos da amostra possuíam possibilidade de escrita suficiente para sua série escolar⁷⁰.

Os alunos alfabetizados representavam apenas 25% do grupo de alunos pesquisados. Os alunos em processo de alfabetização (35%) ou não alfabetizados (40%) somavam 75% da amostra⁷¹.

Os professores itinerantes assinalaram que 87% dos alunos incluídos nas escolas do município necessitavam de adaptações nas atividades escolares. Apenas 13% dos alunos eram capazes de realizar as mesmas tarefas dos seus colegas.

Na opinião dos professores itinerantes 71% dos alunos incluídos nas escolas necessitavam de adaptações curriculares. Os alunos que eram capazes de acompanhar a série na qual estavam inseridos somavam 27%. Alguns professores (2%) assinalaram essa questão com um ponto de interrogação.

A escola

Os alunos da amostra freqüentavam em sua maioria escolas regulares e estavam inseridos em turmas seriadas (84%). Apenas um pequeno percentual estava em escola

⁶⁷ Figura 4 – Possibilidade de locomoção das crianças incluídas nas escolas do município. Vide Anexo 38 no Volume II.

⁶⁸ Figura 5 – Manutenção da postura sentada. Vide Anexo 39 no Volume II.

⁶⁹ Figura 6 – Possibilidade de comunicação oral. Vide Anexo 40 no Volume II.

⁷⁰ Figura 7 – Possibilidade de escrita dos alunos com necessidades educacionais especiais. Vide Anexo 41 no Volume II.

regular, mas em classe especial (2%). Os alunos inseridos em escolas especiais somavam 1% da amostra e havia 13 alunos que eram acompanhados na instituição onde moravam. Apenas oito professores não responderam a essa informação⁷².

Os 162 alunos pesquisados estavam inseridos em 102 escolas⁷³. A maior parte delas (76) acompanhava apenas um aluno incluído. O local que concentrou o maior número de alunos foi o Lar Maria de Lourdes. Considerando as escolas do município, a que apresentou maior número de alunos incluídos foi a Escola Municipal Tia Ciata com oito alunos com necessidades especiais acompanhados pelos professores itinerantes.

Os alunos com necessidades educacionais especiais estavam incluídos em salas com 21 a 30 alunos (47%), 31 a 40 alunos (20%), 6 a 20 alunos (11%), turmas com até cinco alunos e turmas com mais de 40 alunos (2%).

No ano de 2005 80% dos alunos com necessidades educacionais especiais do município do Rio de Janeiro estudavam em escolas que possuíam computadores⁷⁴, mas a maior parte deles estava alocado na secretaria ou na direção da escola (63%). Os outros estavam na sala de recurso (19%), laboratório de informática (14%), sala de leitura (1%) ou na sala de aula (1%)⁷⁵.

Em síntese, os alunos incluídos nas escolas do município tinham idades entre 7 e 12 anos, com distribuição equivalente entre meninas e meninos e estavam em processo de alfabetização. Eram acompanhados pelos professores itinerantes semanalmente ou quinzenalmente e tinham o diagnóstico de deficiência física. A maior parte deles não andava ou andava com auxílio e precisavam de adaptações para se manter sentado nas carteiras das escolas. Os alunos falavam sem dificuldades, mas não apresentavam escrita, não estavam alfabetizados e precisavam de adaptações nas atividades escolares e adaptações curriculares.

Estudavam em salas com 21 a 30 alunos em escolas regulares com turmas seriadas. As escolas tinham apenas um aluno incluído e computadores alocados na secretaria ou sala da direção.

⁷¹ Figura 8 – Domínio da leitura/escrita dos alunos pesquisados. Vide Anexo 42 no Volume II.

⁷² Figura 9 – Tipo de escola freqüentada pelos alunos. Vide Anexo 43 no Volume II.

⁷³ Tabela 12 – Escolas onde os alunos com necessidades educacionais estavam incluídos. Vide Anexo 44

⁷⁴ Figura 10 – Percentual de escolas com computadores. Vide Anexo 45.

Discussão

Compreender as necessidades e potencialidades do aluno é uma tarefa complexa, mas de fundamental importância para o estabelecimento de programas educacionais que efetivamente contribuam para o seu aprendizado (BUENO, 1999; OMOTE, 2001).

A comparação dos estudos realizados em 1998 envolvendo 14 professores itinerantes e 120 alunos (PELOSI, 2000) e o atual com 35 professores e 162 alunos demonstrou que as características da população incluída nas escolas e acompanhadas pelos professores itinerantes da área de deficiência física do Instituto Helena Antipoff, após 7 anos, haviam sofrido modificações importantes em relação à comunicação dos alunos.

Caracteristicamente, os alunos incluídos nas escolas do município que recebiam acompanhamento do professor itinerante da área de deficiência física tinham idades entre 6 e 12 anos, com distribuição equivalente entre meninas e meninos e não estavam alfabetizados. Eram acompanhados pelos professores itinerantes semanalmente e tinham o diagnóstico de deficiência física com predomínio do quadro de paralisia cerebral.

A maior parte deles não andava ou andava com auxílio e precisavam de adaptações para se manter sentado nas carteiras das escolas. A maior parte dos alunos do primeiro estudo não falava (19%) ou falava com dificuldade (41%) e, apenas 37% falavam sem dificuldade. No segundo estudo, a maior parte dos alunos incluídos (64%) falava sem dificuldades.

O percentual de alunos que não apresentava escrita diminuiu de 48% no 1º estudo para 26% no 2º estudo e o número de alunos que era capaz de escrever com auxílio aumentou.

Nos dois estudos, os alunos não estavam alfabetizados ou encontravam-se em processo de alfabetização e precisavam de adaptações nas atividades escolares e no próprio currículo. Estudavam em escolas regulares, em turmas seriadas e continuavam não tendo acesso aos computadores, inicialmente, porque não existiam nas escolas e, posteriormente, porque estavam alocados nas secretarias das mesmas.

Destaca-se dessa síntese a mudança de perfil da população incluída quanto à habilidade de comunicação oral e escrita, fato que levanta questões para investigações futuras. O deslocamento dos alunos sem comunicação oral para as classes especiais, em especial a classe de síndromes diversas, reflete a inabilidade do processo de inclusão do

⁷⁵ Figura 11 – Local dos computadores. Vide Anexo 46 no Volume II.

município do Rio de Janeiro em promover o aprendizado dos alunos com dificuldades comunicativas incluídos nas turmas regulares. Resta saber se a segregação desses alunos nas classes especiais tem proporcionado avanços pedagógicos e de comunicação.

A análise dos dados e, sua comparação com as informações coletadas no Estudo I sobre a caracterização dos terapeutas ocupacionais, mostrou que as 162 crianças pesquisadas não estavam sendo atendidas nas Unidades de Saúde municipais e eram desconhecidas dos participantes do estudo.

Considerações sobre o Estudo II

Formação continuada

A realização de uma política de formação continuada precisa considerar a necessidade da escola, os pedidos dos professores e a análise dos problemas enfrentados no dia-a-dia da sala de aula. É necessário o diagnóstico da situação para a identificação das dificuldades e necessidades do grupo, definição dos programas de formação e escolha das modalidades a serem implementadas. É preciso conhecer os problemas e recursos locais, as características da população incluída, o que pensam os educadores em relação à inclusão, o que gostariam de aprender, de que maneira e o que já sabem sobre o tema.

O presente estudo buscou através da caracterização dos professores itinerantes e dos alunos com necessidades educacionais especiais, incluídos nas escolas regulares, subsídios para a elaboração do projeto de formação em serviço.

O *survey* realizado apontou informações sobre o estágio de conhecimento dos professores em relação à Tecnologia Assistiva, sinalizou para a necessidade de formação na área e apontou os caminhos a serem seguidos. Os grupos foram constituídos considerando-se essas informações e respeitando-se os interesses dos professores.

A proposta de formação que envolveu 40 horas de trabalho em formato de curso, para um grupo, e 32 horas de supervisão, para o outro grupo, foi desenvolvida ao longo de um ano possibilitando que os professores pudessem refletir sobre a sua prática.

Um curso de 40 horas realizado ao longo de uma semana não permitiria que o professor colocasse em prática as ações aprendidas, refletisse sobre sua ação e pudesse, em outro momento, voltar a discutí-la. Essa estratégia de formação já havia sido utilizada pela

autora na pesquisa que se constituiu em sua dissertação de mestrado em Educação (PELOSI, 2000).

O *locus* da formação não pôde priorizar o espaço educacional (CANDAU, 1998), pois cada professor acompanhava escolas distintas, mas utilizou situações educacionais simuladas que espelharam a prática pedagógica (ALARCÃO, 1996). Os professores trouxeram filmes de suas ações na escola que foram utilizados no decorrer dos encontros e funcionaram como instrumento de reflexão possibilitando a criação de novas realidades através da experimentação, correção e invenção de novas práticas (GOMEZ, 1995).

Estudo III - A INCLUSÃO DE ALUNOS COM QUADRO DE PARALISIA CEREBRAL NAS ESCOLAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO FACILITADAS PELAS AÇÕES CONJUNTAS DOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE E DA EDUCAÇÃO

As limitações presentes nos alunos com quadro de paralisia cerebral podem incluir dificuldades para andar, sentar, manter a cabeça posicionada adequadamente, falar, ou utilizar as mãos para segurar objetos ou escrever. As dificuldades podem incluir, ainda, a impossibilidade de realizar atividades de vida diária com independência.

Essas limitações não estão, necessariamente, associadas à dificuldade de aprender e, para que o aluno possa expressar seu conhecimento, necessidades e desejos, é necessário que haja uma forma alternativa. Cada um desses alunos terá habilidades e necessidades específicas dependendo do seu diagnóstico, faixa etária, série em que está inserido, a escola que frequenta, a realidade em que vive, a condição sócio-econômica e escolaridade de sua família, entre tantos outros fatores.

O presente estudo acompanhou ao longo do ano de 2006 quatro alunos com quadro de paralisia cerebral⁷⁶ incluídos em diferentes escolas do município. Os alunos tinham idades entre cinco e 15 anos e estavam incluídos na Educação Infantil e no Ensino Fundamental.

Os alunos, suas famílias, professores, diretores e terapeutas foram ouvidos no início e no final do ano e os profissionais de Saúde e de Educação trabalharam conjuntamente nas escolas para auxiliar o processo de inclusão desses alunos.

O estudo relata a percepção desses profissionais e familiares em relação ao aluno incluído e as estratégias e instrumentos utilizados ao longo do processo. Aponta os problemas encontrados e sugere caminhos para auxiliar a inclusão dos alunos com necessidades educacionais especiais. A discussão considera as necessidades do alunado, da família, da escola e dos profissionais envolvidos.

⁷⁶ Relembrando, o termo paralisia cerebral é utilizado para definir um grupo de afecções caracterizadas pela disfunção motora, cuja principal causa é uma lesão encefálica não progressiva, acontecida antes, durante ou pouco depois do parto. O quadro da paralisia cerebral compreende alteração da função neuromuscular que podem estar associados a déficits sensoriais (audição, visão, fala, etc.), dificuldades de aprendizagem com déficit intelectual ou problemas emocionais (BASIL, 1995).

Objetivo do estudo

Verificar se a parceria entre os profissionais da Saúde e da Educação utilizando os recursos da Tecnologia Assistiva favorece o processo de inclusão escolar de alunos com quadro de paralisia cerebral incluídos nas escolas públicas do município do Rio de Janeiro.

Participantes

Participaram do estudo quatorze professores itinerantes, cinco terapeutas ocupacionais e três fonoaudiólogas que participaram dos Estudos I e II, diretores das quatro escolas selecionadas, quatro alunos e seus familiares, além de quatro professores de turma e cinco de aulas complementares. O Quadro 13 sintetiza as principais características dos alunos que serão apresentadas a seguir.

Quadro 5 Alunos

Alunos ⁷⁷	Características	Escolaridade	Profissionais envolvidos	Atendimentos
Iago	<ul style="list-style-type: none"> • Menino de 9 anos • Quadro de paralisia cerebral do tipo tetraplegia atetóide • Não consegue usar as mãos para pegar objetos • Fala com dificuldade • Não escreve • Não senta sozinho • Usuário de cadeira de rodas 	<ul style="list-style-type: none"> • Ciclo Final • Escola adaptada com rampas e salas amplas 	<ul style="list-style-type: none"> • Professora da classe especial • Professora de turma • Professora Itinerante • Professor de Artes • Professora de Educação Física • Diretora • Terapeuta ocupacional • Família 	<ul style="list-style-type: none"> • Professora Itinerante 1v/semana • Fisioterapia 2v/semana

⁷⁷ Os nomes dos alunos são fictícios.

Marcos	<ul style="list-style-type: none"> • Menino de 15 anos • Quadro de paralisia cerebral do tipo tetraplegia atetóide • Usa as mãos com dificuldade e com muita incoordenação • Não fala • Não escreve • Não senta sozinho • Usuário de cadeira de rodas 	<ul style="list-style-type: none"> • 4ª série - 5º ano • Escola plana • Banheiros inacessíveis com portas pequenas e sem adaptações 	<ul style="list-style-type: none"> • Professora de turma • Professora Itinerante • Professora de Educação Física • Professora da Sala de Recurso • Diretora • Terapeuta ocupacional • Fonoaudióloga • Família 	<ul style="list-style-type: none"> • Professora itinerante 1v/semana • Sala de recurso • 1v/semana • Fonoaudiologia • Fisioterapia • Psicologia
Paulo	<ul style="list-style-type: none"> • Menino de 10 anos • Quadro de paralisia cerebral do tipo diplegia espástica • Usa as mãos • Fala • Não escreve • Senta em cadeira comum • Usuário de cadeira de rodas 	<ul style="list-style-type: none"> • 3ª série - 4º ano • Escola plana 	<ul style="list-style-type: none"> • Professora de turma • Professora Itinerante • Professora de Educação Física • Diretora • Terapeuta ocupacional • Fonoaudióloga • Família 	<ul style="list-style-type: none"> • Professora itinerante 1v/semana • Coordenadora/diariamente
Fábio	<ul style="list-style-type: none"> • Menino de 5 anos • Quadro de paralisia cerebral do tipo tetraplegia atetóide • Usa as mãos com dificuldade e com muita incoordenação • Fala com dificuldade • Dificuldade para manter o lápis na mão • Não senta sozinho • Usuário de cadeira de rodas 	<ul style="list-style-type: none"> • Educação Infantil • Escola de dois andares • Sala do aluno e banheiro no térreo 	<ul style="list-style-type: none"> • Professora de turma • Professora Itinerante • Professora de Educação Física • Diretora • Terapeuta ocupacional • Fonoaudióloga • Família 	<ul style="list-style-type: none"> • Professora itinerante 1v/mês

Local e Instrumentos

Os instrumentos para coleta de dados do pré-teste compreenderam entrevistas e questionários. Os professores itinerantes e os profissionais de Saúde responderam ao Instrumento 11⁷⁸, os professores de aulas complementares ao Instrumento 12⁷⁹ e os

⁷⁸ Instrumento 11 – Questionário inicial aos professores itinerantes e profissionais da saúde contendo 76 perguntas abertas sobre o aluno, a escola, participação na sala de aula, conteúdo pedagógico, avaliação e atendimentos na área de saúde.. Vide Anexo 47 no Volume II.

⁷⁹ Instrumento 12 – Questionário inicial aos professores de aulas complementares contendo 18 perguntas abertas sobre o aluno e sua participação na aula. Vide Anexo 48 no Volume II.

diretores das escolas ao Instrumento 13⁸⁰. Com as famílias e professores de turma foram realizadas entrevistas⁸¹.

O desenvolvimento do trabalho foi registrado através de fotografias, filmes, anotações realizadas pelas equipes de apoio e observações registradas no caderno de campo da pesquisadora.

Ao término do projeto foi realizado um *follow up*⁸² através de entrevistas com os alunos, familiares, professores de turma, professores itinerantes e profissionais de Saúde.

Procedimentos gerais

O método utilizado foi a pesquisa-ação. Foram formadas quatro equipes de apoio compostas por um terapeuta ocupacional, um fonoaudiólogo e um professor itinerante que participaram do trabalho conjunto nas escolas. Cada equipe esteve em sua escola de referência de quatro a seis vezes ao longo do ano. Nesses encontros fizeram intervenções com o aluno, orientações ao professor de turma, aos professores das aulas complementares e aos funcionários da escola.

As supervisões da ação conjunta realizadas pela pesquisadora ocorreram na escola onde o aluno estava incluído para que os professores e os funcionários pudessem participar das discussões e tivessem oportunidade de dar sugestões. A equipe de apoio permanecia na escola por quatro horas, tempo esse que era dividido entre a intervenção na sala de aula e a supervisão fora da sala.

Além do trabalho de supervisão em cada escola, o conjunto dos professores itinerantes, fonoaudiólogos e terapeutas ocupacionais do Estudo III, incluindo as equipes de apoio, participaram de sete encontros de discussão sobre a inclusão que aconteceram ao longo de 2006, fora do espaço escolar. Os encontros aconteceram em uma Unidade de Saúde nos meses de março, abril e maio e no Centro de Referência de Educação Especial nos meses de junho, agosto, outubro e novembro. Os encontros tiveram a duração de quatro horas⁸³.

⁸⁰ Instrumento 13 – Questionário inicial aos diretores contendo 14 perguntas abertas sobre o aluno e sua participação na escola. Vide Anexo 49 no Volume II.

⁸¹ Instrumento 14 - Entrevista semi-estruturada. Vide Anexo 50 no Volume II.

⁸² Instrumento 15 - *follow up* Entrevistas com os alunos, familiares, professores de turma, professores itinerantes e profissionais de saúde. Vide Anexo 51 no Volume II.

⁸³ Quadro 11 - Calendário do Estudo III. Vide Anexo 52 no Volume II.

Procedimentos específicos

As escolas foram escolhidas pela coordenação do Centro de Referência em Educação Especial a partir dos seguintes critérios:

- Escola 1 - uma escola da 1ª ou 2ª CRE para ser acompanhada pela equipe da Unidade de Saúde 1;
- Escola 2 - uma escola da 3ª, 5ª, 6ª ou 7ª CRE para ser acompanhada pela equipe da Unidade de Saúde 2;
- Escola 3 - uma escola da 7ª ou 8ª CRE para ser acompanhada pela equipe da Unidade 3 e,
- Escola 4 - uma escola da 10ª CRE para ser acompanhada pela equipe da Unidade 4.

Todas as escolas deveriam possuir um ou mais alunos com deficiência física incluídos com as seguintes características: alunos que necessitassem de recursos de comunicação oral e/ou escrita; alunos que necessitassem de orientações dos profissionais da Saúde com o intuito de facilitar o processo de inclusão escolar; alunos que estudassem no turno da manhã e, alunos que estivessem sendo acompanhados pelos professores que participaram do curso ou supervisão em 2005.

Os alunos deveriam ter histórico de assiduidade à unidade educacional e as escolas deveriam estar fora das zonas de risco da cidade do Rio de Janeiro para favorecer o andamento do projeto.

Resultados

Características das crianças incluídas

Iago era um menino de nove anos com quadro de paralisia cerebral do tipo atetóide. Seu quadro motor caracterizava-se por uma impossibilidade de sentar em cadeira comum, manter-se de pé ou andar. O aluno não conseguia utilizar as mãos para pegar objetos ou escrever. Falava com muita dificuldade. A fala era lenta, baixa e de difícil compreensão. Estava alfabetizado, lia com boa compreensão de texto, soletrava as palavras que eram escritas por um amigo, a professora ou familiares, não sendo capaz de escrever sozinho.

Deslocava-se com o auxílio de uma cadeira de rodas e não era capaz de fazer isso de maneira independente.

Estava incluído no último período do Ciclo (Ciclo Final) em 2006, em uma sala com 28 alunos, e havia estudado nos dois anos anteriores na classe especial existente na própria escola. O processo de alfabetização foi realizado na classe especial e o aluno foi preparado para ser incluído na 3ª série ou 4º ano.

Figura 1

Alunos incluídos nas escolas do município



Iago



Marcos



Paulo



Fábio

Marcos era um rapaz de quinze anos com quadro de paralisia cerebral do tipo atetóide. Seu quadro motor caracterizava-se por uma impossibilidade de se manter sentado sem apoio, ficar de pé ou andar. Apresentava movimentos incoordenados em todo o corpo, mas, apesar da incoordenação motora dos membros superiores era capaz de apontar e pegar objetos com dificuldade. O aluno não falava ou escrevia. Era capaz de ler com boa compreensão de texto, mas a escrita com letras móveis encontrava-se no estágio silábico.

Estava incluído na 4ª série/5º ano em 2006 e sua trajetória escolar incluía a escola especial, uma classe especial para alunos com déficit cognitivo e a inclusão na escola regular na 3ª série. Estava fazendo a 4ª série pela segunda vez.

Paulo era um menino de 10 anos com quadro de paralisia cerebral do tipo diplegia que não era capaz de andar ou permanecer de pé sem apoio. Utilizava uma cadeira de rodas para se deslocar e era capaz de movimentar sua cadeira em locais planos e a curta distância. Era capaz de sentar na cadeira da escola sem adaptação, falava com muita desenvoltura, lia com dificuldade, mas não era capaz de escrever. Participava oralmente das atividades e utilizava letras e números móveis para realizar as tarefas, quando apoiado pela professora itinerante. Estava incluído na 3ª série/4º ano em 2006 em uma sala com 29 alunos.

Fábio era um menino de 5 anos com quadro de paralisia cerebral do tipo tetraplegia atetóide que não era capaz de andar ou sentar sozinho. Utilizava as mãos com dificuldade e muita incoordenação de movimentos. Era deslocado no colo ou em um carrinho de bebê sem nenhuma adaptação e permanecia nesse carrinho na sala de aula dificultando sua participação nas atividades. Apresentava estrabismo importante e estava aguardando cirurgia de correção. A professora e a família não sabiam se o aluno apresentava alguma dificuldade visual em função do estrabismo. Falava poucas palavras e estava incluído no 1º ano da Educação Infantil em 2006.

Características das escolas

As escolas selecionadas para o estudo tinham boa acessibilidade. A escola 1 ficava localizada no bairro da Cidade Nova e era uma escola totalmente acessível para os alunos com dificuldade de locomoção. Era uma escola-modelo que possuía salas amplas e ventiladas, rampas de acesso a todos os ambientes e laboratório de informática.

As escolas 2 e 3 eram escolas planas localizadas na Pavuna e Padre Miguel, respectivamente. A escola 4 era uma escola de dois andares localizada em Santa Cruz, mas o aluno estudava no térreo.

Figura 2

Escolas



Escola 1



Escola 2



Escola 3



Escola 4

Atendimentos e transporte

Iago freqüentava a escola em horário reduzido, pois fazia fisioterapia em uma clínica–escola universitária duas vezes por semana antes de ir para a escola. Utilizava um transporte particular que só podia pegá-lo uma hora antes do término das aulas. A tia permanecia na escola, diariamente, esperando por ele e era responsável por alimentá-lo na hora do recreio.

Marcos freqüentava uma instituição de reabilitação filantrópica e fazia atendimentos nas áreas de terapia ocupacional, fisioterapia, psicologia e fonoaudiologia. A mãe permanecia na escola para alimentá-lo e levá-lo ao banheiro. Era levado para escola por sua mãe que o empurrava na cadeira de rodas parte do trajeto e o carregava no colo para subir e descer dos dois ônibus que utilizava até chegar à escola.

Paulo não estava fazendo atendimento na área de Saúde no início do projeto. Era deslocado por sua mãe pela rua até chegar à escola. A mãe não permanecia na escola.

Fábio estava sendo orientado por uma Instituição de Saúde, mas não fazia atendimento regular. Morava em uma comunidade sem acesso de transporte público e ia para a escola com transporte alternativo. Sua mãe não permanecia na escola.

Acompanhamento do professor itinerante

Os Alunos Iago, Marcos e Paulo eram acompanhados por professores itinerantes uma vez por semana e o Fábio uma vez por mês.

Iago era auxiliado pelos colegas e pela professora de turma nos dias em que a professora itinerante não estava na escola. Marcos permanecia na sala como ouvinte nos dias em que estava sem auxílio e sua mãe era chamada para deslocá-lo dentro da escola. Paulo também era acompanhado pela professora itinerante uma vez por semana, mas recebia auxílio diário da coordenadora da escola. Participava das aulas oralmente. O Fábio era auxiliado apenas pela professora de turma, pois a professora itinerante realizava orientações uma vez por mês.

O trabalho desenvolvido

A partir das entrevistas iniciais, questionários e observações dos alunos em sala de aula cada equipe de apoio considerou os itens que deveriam ser trabalhados. A análise dos dados propiciou a construção das categorias, a saber: adequação postural, recursos alternativos para comunicação oral, recursos alternativos para escrita e matemática, orientações e sugestões de atividades adaptadas aos professores de aulas complementares, auxílio ao professor de turma para adaptação das atividades escolares, encaminhamento para serviços de Saúde e adaptação das atividades de vida diária.

Para o Iago, a equipe de apoio pensou em: buscar estratégias para que o aluno permanecesse mais tempo na escola; orientar sua tia para que ela pudesse auxiliá-lo na sala de aula; orientar a família sobre locais de atendimento nas áreas de fisioterapia, fonoaudiologia e terapia ocupacional; ajustar seu posicionamento na cadeira de rodas; auxiliar a professora de turma a adaptar as atividades de sala de aula; auxiliar o professor de artes com recursos que favorecessem um trabalho mais autônomo; orientar a professora

de Educação Física; estimular o uso mais funcional da fala com o auxílio de microfone portátil e experimentar e treinar recursos alternativos para a escrita e atividades de matemática.

Para o Marcos as indicações foram: adequação da postura sentada, recursos alternativos para escrita e matemática, construção de uma prancha de comunicação, complementação da prancha escolar desenvolvida pela professora itinerante e orientação a professora de Educação Física.

Para o Paulo a equipe de apoio sugeriu a adequação da postura sentada, treino grafo-motor, recurso alternativo para a escrita, orientação à professora de Educação Física e encaminhamento para serviços de Saúde.

Para o Fábio foi sugerida a adequação postural, recurso alternativo para escrita, adaptações de atividades de vida diária e encaminhamento para serviços de Saúde. Os profissionais sugeriram, também, que a professora oportunizasse atividades lúdicas no chão com tatames e bóias para que ele pudesse se deslocar de forma independente.

Recursos e Estratégias

Cada equipe de apoio buscou os recursos e as estratégias que considerou mais adequada para auxiliar a inclusão do aluno a partir de suas necessidades e realidade. Participaram das decisões os familiares, os professores de turma, professores de aulas complementares, diretores e coordenadores, além da equipe de apoio.

Os recursos para adequação postural foram: colete de neoprene, adaptação de uma cadeira de madeira, adequação de um carrinho especial para crianças com paralisia cerebral, faixa de neoprene para manutenção da perna em flexão e assento anatômico.

Figura 3**Adequação postural**

Colete de neoprene



Cadeira de madeira adaptada na cadeira da escola com substituição do colete



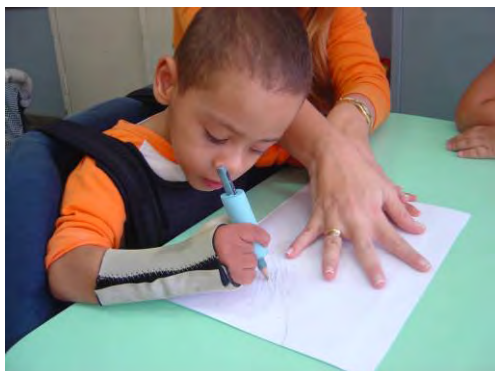
Carrinho adaptado



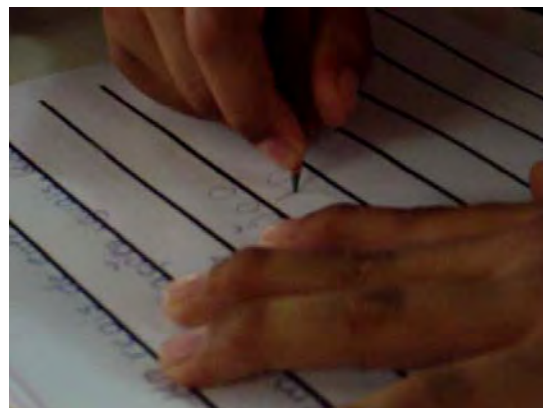
Assento anatômico, colete de neoprene, faixa de contenção de extensão

Os recursos alternativos para escrita envolveram: engrossadores de lápis e órteses para a manutenção do posicionamento do punho e dedos, caderno com pautas largas, máquinas de escrever para serem utilizadas com a mão e com o apontador de cabeça e computadores.

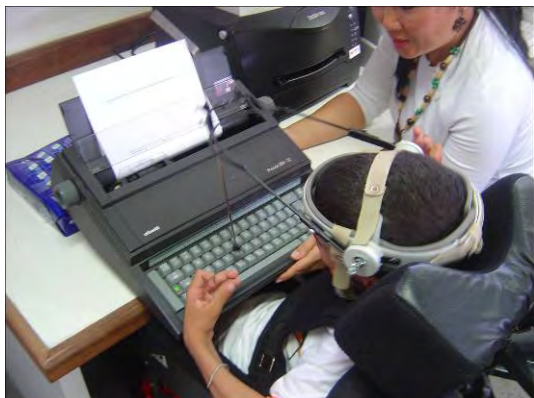
Figura 4
Recursos alternativos de escrita



Engrossador de lápis e órtese para posicionamento de mão



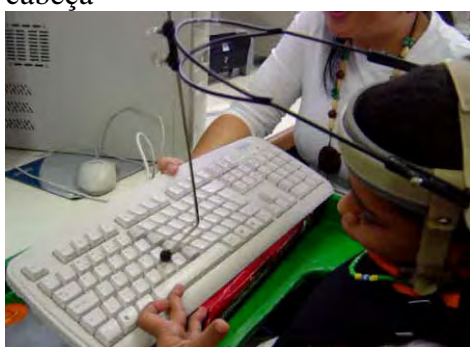
Caderno com pautas largas



Máquina de escrever com apontador de cabeça



Máquina elétrica



Uso do apontador de cabeça para teclar no computador

Os recursos alternativos para a comunicação oral compreenderam as pranchas de comunicação e o gravador utilizado como um comunicador.

Figura 5
Recursos alternativos de comunicação oral



Prancha de comunicação



Gravador utilizado para registrar as provas e estimular a leitura

As adaptações para atividades de vida diária envolveram adaptações para a alimentação como: mesa acoplada a cadeira de rodas, prato com ventosa, colher torta, engrossador para o talher e copo adaptado com tampa.

Figura 6
Adaptações de atividades de vida diária



Prato e copo adaptado e mesa adaptada

Os recursos alternativos para as atividades de matemática foram: números imantados, ábaco adaptado, prancha de comunicação e máquina de calcular.

Figura 7
Recursos alternativos para as atividades de matemática



Números imantados



Calculadora

As orientações para as aulas complementares compreenderam as atividades adaptadas de Educação Física e recursos adaptados para as atividades expressivas como o uso do apontador de cabeça adaptado com pincel.

Figura 8
Adaptações para aulas complementares



Jogo de bola em dupla



Atividade de pintura adaptada

Treinamento, complementação e avaliação dos recursos implementados

No decorrer do trabalho das equipes de apoio ficou claro que a implementação do recurso não teria sucesso se não houvesse um treinamento das pessoas envolvidas, além do treinamento do próprio usuário.

Para que a implementação do recurso de escrita fosse efetiva para o Iago, a professora itinerante, a professora de turma, o professor de artes e a tia que o acompanhava durante o período escolar, foram orientados na forma de colocar o recurso e receberam sugestões de atividades que poderiam aumentar a funcionalidade do recurso como: pintura, jogo da memória ou leitura onde o apontador de cabeça era usado como recurso para virar as páginas do livro.

O acompanhamento da funcionalidade do recurso indicado também se mostrou imprescindível. Para melhorar a postura do Iago, por exemplo, foi confeccionado um colete de neoprene, que na opinião da terapeuta ocupacional e demais membros da equipe mostrou-se de grande ajuda, contudo, o recurso não foi considerado funcional para o aluno e sua família. A família considerou o colete mais difícil de colocar e tirar nos momentos de transferência da cadeira para o carro e, o aluno, considerou o colete muito quente e desconfortável por restringir os seus movimentos. O recurso foi retirado depois da reavaliação e foram realizadas modificações no colete antigo.

A complementação de recursos para viabilizar a solução de um problema também foi importante. O uso do apontador de cabeça como recurso de escrita para o Iago tornou-se mais funcional com a introdução de uma mesa de madeira com suportes para estabilizar os dois braços.

A cada encontro, que aconteceu com intervalo de 45 dias ao longo do ano letivo, as estratégias foram avaliadas pela equipe de apoio e novas metas foram estabelecidas. As professoras itinerantes tiveram papel fundamental na formação e acompanhamento dos profissionais que trabalhavam na escola, na parceria estabelecida com a família e no treinamento dos recursos. As professoras de turma colaboraram na implementação dos recursos criando atividades que favoreceram sua utilização em sala de aula.

A equipe de apoio ouviu os professores das aulas complementares, observou a dinâmica de suas aulas, as estratégias que estavam utilizando para favorecer a participação dos alunos e, em conjunto, buscaram alternativas para que os alunos pudessem participar de maneira mais autônoma. As sugestões para o professor de artes do Iago incluíram o uso

de um engrossador de lápis para facilitar a preensão nos momentos que o professor estivesse facilitando o trabalho gráfico; a inibição do braço direito através da fixação do mesmo na mesa adaptada para auxiliar o uso da mão esquerda; o uso do apontador de cabeça para pintura e desenhos com autonomia e a simplificação das atividades propostas para que o aluno pudesse cumpri-las. A terapeuta ocupacional orientou o professor de artes nos procedimentos que favoreciam o relaxamento do braço do aluno para facilitar a estabilização na mesa.

As sugestões para os professores de Educação Física incluíram: o uso de bola de gás para jogos adaptados; brincadeiras com bola de meia; o uso de luva de feltro para “pegar” objetos envolvidos com velcro; jogo de bocha adaptado com uma caneta para orientar a bola; pinos colocados na mesa da cadeira para serem derrubados; atividades dinâmicas na cadeira de rodas como “pique-pega” e “Coelhinho na Toca” e atividades no colchonete onde o aluno pudesse estar fora da sua cadeira de rodas.

As supervisões fora do ambiente escolar

O grupo da supervisão era composto por 23 profissionais sendo 14 professores itinerantes, quatro deles da equipe de apoio; cinco terapeutas ocupacionais, sendo que quatro participavam da equipe de apoio; e as três fonoaudiólogas que faziam parte da equipe de apoio⁸⁴.

Foram realizadas sete supervisões com todo o grupo nos meses de março a novembro de 2006.

O trabalho consistiu nas apresentações das equipes de apoio e discussões com os demais membros do grupo.

A síntese dos temas da supervisão foi agrupada no Quadro 12⁸⁵ contendo a proposta trabalhada em cada encontro, a participação das equipes de cada escola e os temas abordados.

⁸⁴ O Iago não foi acompanhado por uma fonoaudióloga porque não havia na Unidade de Saúde um profissional com disponibilidade e interesse em participar do Estudo.

O que havia modificado ao término do ano letivo

Iago

A professora itinerante do Iago relatou sua percepção na mudança de atitude do aluno e da família em relação ao envolvimento com a escola. Nos últimos meses o aluno estava demonstrando maior interesse em ir à escola, mesmo nos dias de chuva que traziam dificuldades para o seu deslocamento. Ao término do ano letivo a família declarou ter conseguido mudar o transporte para que o aluno pudesse ampliar o horário escolar.

A professora de turma estava adaptando atividades em sala de aula para favorecer a participação do aluno e a professora itinerante vinha desenvolvendo novos materiais para auxiliar o treinamento do apontador de cabeça como: jogos de cartas, jogos de pares e jogos de memória imantados para serem usados com um ímã acoplado ao apontador. Continuava o treinamento do uso da máquina de escrever com o apontador, pois o aluno ainda cometia muitos erros para teclar.

Alguns tópicos não tinham tido muita evolução. O atendimento na área de Saúde continuava sendo um problema. A professora itinerante procurou a Unidade de Saúde 1 para solicitar o retorno do aluno ao atendimento fonoaudiológico e recebeu a informação de que aquela Unidade não poderia recebê-lo, pois não dispunha de profissionais que trabalhassem com voz. O aluno foi desligado do atendimento de fisioterapia na clínica-escola em que estava fazendo e terminou o ano letivo sem nenhum acompanhamento.

É importante considerar que as dificuldades de comunicação do aluno são provocadas pelo quadro global de distonia e não representam um problema de voz.

Marcos

A professora de turma sentava ao lado do aluno para registrar as respostas dadas por ele através do apontar, lia os textos quando esses não estavam ampliados, disponibilizava a prancha de comunicação e adaptava atividades para serem executadas na máquina de escrever.

A professora itinerante considerou que o aluno teve excelente evolução na comunicação com a introdução da prancha, e que a mesma contribuiu para aproximá-lo da

⁸⁵ Vide Anexo 53 do Volume II.

professora de turma. A professora de turma se referiu à prancha de comunicação como um recurso fundamental e um cartão de apresentação para o aluno na sua mudança de escola no ano seguinte. Relatou que o aluno solicitava a prancha sempre que desejava algo e que ficava desesperado quando a prancha era esquecida. A mãe disse que a prancha de comunicação tinha sido muito boa e que vinha sendo usada pelos terapeutas da instituição onde ele fazia atendimento. Quanto a ela, não utilizava porque entendia tudo o que ele queria.

A professora de turma sinalizou que apesar dos progressos na busca de recursos alternativos, o aluno continuava muito dependente para a realização das atividades e que precisava de alguém para auxiliá-lo todo o tempo. Para usar a máquina de calcular, o ábaco, a máquina de escrever ou a prancha de comunicação necessitava de um parceiro. Na opinião da professora, a inclusão só funcionaria se o aluno tivesse a ajuda do professor itinerante todos os dias.

O ajuste postural com a substituição do assento anatômico, colocação de uma faixa para posicionar o quadril e troca do colete trouxeram a possibilidade do aluno permanecer em sala sem cair da cadeira, o que se configurou em um grande ganho na opinião da professora de turma. Ao longo do ano a professora de Educação Física solicitou alguns reforços nas faixas, pois as mesmas não funcionavam nos momentos de atividades dinâmicas quando o aluno ficava mais excitado e com muitos movimentos involuntários. A mãe solicitou que as faixas ficassem fixas na própria cadeira para que facilitassem a ação de desmontar e montar a cadeira nos momentos de entrada e saída do ônibus. O próprio aluno não gostou do colete porque se sentia preso e inviabilizava suas “escapadas” autônomas da cadeira.

A opinião em relação à máquina de escrever, recurso alternativo de escrita introduzido para o aluno, foi unânime. O aluno, a mãe, a professora, a professora itinerante e os profissionais de Saúde consideram ser um ótimo recurso para escrita. Na opinião da professora faltava autonomia no seu uso e, na opinião dos demais membros da equipe de apoio, faltava treino.

Ao término do ano um ponto não havia sido resolvido e trazia preocupação a todos: qual seria o futuro escolar do aluno que já havia sido retido na 4ª série no ano anterior e que no ano seguinte deveria seguir para a 5ª série/6º ano. As professoras itinerantes e de turma consideravam a dependência do aluno para a realização das atividades, a falta de comunicação oral e as dificuldades com a matemática e a escrita pontos muito

preocupantes. Associavam a isso as questões relacionadas à estrutura do segundo seguimento do ensino fundamental onde o aluno passaria a ter vários professores, por um período de tempo muito menor, e a mudança para uma escola maior do que a que ele estava.

Paulo

Paulo iniciou atendimentos na área de terapia ocupacional e fonoaudiologia com a frequência de uma vez semanal na Unidade de Saúde onde trabalhavam os terapeutas que compunham a equipe de apoio. A vaga na Unidade foi conseguida com a intervenção dos próprios terapeutas e o trabalho auxiliou a implementação das novas estratégias.

O aluno evoluiu muito no decorrer do ano na opinião dos professores e da equipe de apoio. Conquistou a escrita manuscrita que não era imaginada pela professora itinerante e pela professora de sala de aula e ganhou a possibilidade de escrever utilizando uma máquina elétrica ou um computador.

O aluno estava mais participativo ao longo do ano e feliz com suas conquistas, na opinião das professoras. A mãe declarou que não achava que ele fosse conseguir “escrever com a mão” e que estava muito orgulhosa dele.

O aluno evoluiu na leitura com o trabalho desenvolvido com a fonoaudióloga na Unidade de Saúde, mas as dificuldades de percepção visual ainda preocupavam a equipe.

Ao término do ano a adequação da postura na cadeira de rodas não tinha sido resolvida, pois o aluno necessitava de uma cadeira maior e a família não tinha recursos financeiros para realizar a aquisição. As Secretarias de Saúde e Educação não estavam fazendo a dispensação de cadeiras e a família resolveu tentar o auxílio com um político. A máquina de escrever elétrica, também, não tinha sido conseguida ao término do ano letivo.

Fábio

O aluno estava muito mais bem posicionado na opinião das professoras e da equipe de apoio. Vinha usando o carrinho adaptado para o deslocamento dentro da escola, na aula de Educação Física e na sala de aula. A cadeira de madeira adaptada estava sendo pouco usada pela dificuldade que a professora de turma tinha de colocá-lo e retirá-lo de lá.

O aluno vinha aumentando sua independência na alimentação. Estava comendo com o auxílio do prato com ventosa e da colher torta com o cabo engrossado. O copo com alça e tampa também tinha dado autonomia para beber líquido. A professora de turma, que acompanhava a alimentação diariamente, relatou que a mesa acoplada à cadeira estava sendo fundamental para o posicionamento do aluno na alimentação.

Para as atividades gráficas o aluno estava usando um engrossador de lápis e uma órtese de posicionamento de punho.

No fim do ano letivo o aluno não tinha retornado aos atendimentos no Posto de Saúde. A mãe disse que não tinha como levá-lo porque o transporte não chegava até lá.

Parceria da Saúde com a Educação

Os professores itinerantes consideraram a parceria com a Saúde fundamental para a inclusão dos alunos. Na opinião deles, a equipe de Saúde contribuiu muito com a adequação postural e com informações sobre as possibilidades dos alunos.

Os profissionais da Saúde também consideraram a parceria com a Educação necessária e gratificante, pois puderam perceber que era possível contribuir com seu conhecimento para o processo de inclusão escolar.

O trabalho do professor itinerante foi afetado de maneira positiva pela parceria com a Saúde. O aprendizado sobre recursos e estratégias discutidos nas equipes de apoio e nas supervisões transformaram, também, o trabalho do professor itinerante com outros alunos incluídos nas escolas. Os professores itinerantes declararam estar mais confiante para “investir” e “buscar soluções” visando maior participação do aluno.

O trabalho dos profissionais da Saúde foi também afetado positivamente, pois aprenderam sobre a estrutura escolar, reconheceram a possibilidade de uma nova área de trabalho, perceberam a possibilidade de maior desenvolvimento comunicativo das crianças com paralisia cerebral e reconheceram a importância de conhecer a realidade das crianças, além do espaço terapêutico.

No processo colaborativo os professores itinerantes consideraram que o aluno foi o maior beneficiado, pois houve um investimento diferenciado no trabalho. Os alunos tornaram-se mais seguros e capazes de produzir a partir dos recursos implementados e receberam os materiais adaptados que precisavam.

Os profissionais da Saúde consideraram que a avaliação conjunta dos componentes da equipe de apoio auxiliou no estabelecimento de metas e estratégias a curto prazo que, quando perseguidas por toda a equipe, ocasionaram a evolução observada nos casos estudados.

O trabalho da professora de turma também se modificou positivamente com o trabalho colaborativo na opinião da equipe de apoio. As professoras puderam perceber que os alunos poderiam participar de maneira mais ativa e com maior autonomia. Os professores ficaram mais sensibilizados com a inclusão dos alunos porque puderam conhecer melhor seu aluno com necessidades especiais e, especialmente os professores se sentiram mais amparados por uma equipe pronta para ajudá-los.

O trabalho cooperativo confirmou que a inclusão é possível, na opinião dos professores itinerantes, e que ela pode acontecer de maneira mais produtiva e menos angustiante.

Para os profissionais da Saúde o trabalho cooperativo ensinou a considerar a visão do outro profissional e reconhecer suas dificuldades na rotina de trabalho, confirmou a necessidade da parceria para que a inclusão seja efetiva e ensinou que é necessário observar todos os fatores relevantes nos meios em que o indivíduo participa: família, escola, atendimento de reabilitação e sociedade.

Avaliação das supervisões

A avaliação dos participantes sobre as supervisões foi extremamente positiva. Os participantes consideraram que os encontros na escola foram produtivos e que contribuíram com o processo de inclusão, pois todos os alunos evoluíram. Sinalizaram o desejo de não interromperem os encontros com o término da pesquisa.

A sugestão dos profissionais da Educação para que o trabalho cooperativo continuasse foi de que fossem criados encontros entre as duas áreas em Unidades Educacionais e de Saúde, com frequência mensal.

Os profissionais da Saúde fizeram várias sugestões: criação de uma equipe para o acompanhamento do aluno; encontros entre profissionais da Saúde e Educação de unidades próximas; encontros nas Unidades de Saúde com os profissionais da Educação e, visitas à escola quando necessário; encontros eventuais na casa da família e, a

continuidade dos encontros no formato realizado no decorrer do projeto. Os profissionais sugeriram encontros mensais ou bimestrais.

Os participantes das supervisões que não integraram as equipes de apoio consideraram os encontros produtivos, com boa frequência e demonstraram o desejo de continuar a parceria no ano seguinte. Muitos profissionais sinalizaram o desejo de participar de equipes de apoio e realizar intervenções nas escolas municipais.

Considerações sobre o Estudo III

Os personagens

Os personagens desse estudo foram: a escola representada por seus professores regentes, professores de aulas complementares, diretores, coordenadores e funcionários, os professores itinerantes, a Saúde representada pelos terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos, os alunos e suas famílias. Cada um desses personagens tem o seu papel.

O professor é o protagonista da inclusão. Ele é o responsável por favorecer maior autonomia, comunicação e o aprendizado de seus alunos e, para isso, precisa contar com os recursos da Tecnologia Assistiva, com pessoas para ajudá-lo e formação continuada.

O professor itinerante tem o papel de realizar a mediação entre a família, a escola e a Saúde. Muitas vezes ele traduz para a família orientações e encaminhamentos médicos, outras vezes, auxilia o treinamento de um recurso, mas em geral, se aproxima do professor de turma e procura sensibilizá-lo de que a inclusão é possível, de que o aluno é capaz de realizar atividades adaptadas, de que é capaz de se comunicar de maneira alternativa e de que pode participar das aulas se tiver um plano pedagógico individualizado.

O que o professor itinerante não consegue fazer é auxiliar o professor de turma a colocar todas essas idéias em prática porque ele não fica na escola. O professor itinerante vai à escola semanalmente, na melhor das hipóteses, e acaba tendo na prática, mais a função de “bombeiro” do que de mediador. Nessa estrutura o professor itinerante acaba responsável por fazer as provas com o aluno ou retirá-lo da sala para fazer algum reforço pedagógico. A sua relação com o professor se torna extremamente difícil, pois para o professor de turma ele é um “espião que inventa coisas que dão mais trabalho e que não trazem solução”.

Muitas vezes o professor itinerante carrega consigo a responsabilidade da solução de um problema, sem se sentir capacitado para tal. Os exemplos são inúmeros: posicionar o aluno na sala de aula fazendo ajustes e adaptações na carteira da escola; indicar ou ajustar cadeiras de rodas; indicar, ajustar ou treinar andadores; dizer como o aluno enxerga; explicar o diagnóstico de um aluno; ajudá-lo a escrever de forma alternativa ou construir, adequar e treinar o aluno, o professor, os demais funcionários e a família a utilizarem uma prancha de comunicação.

O professor itinerante tem papel central no processo de inclusão, mas ele deve funcionar como supervisor, formador de opinião, orientador e mediador entre a escola, a família e os atendimentos de Saúde.

Para os alunos incluídos mais dependentes, falta um elemento nessa equipe. Para esse grupo, a participação nas atividades de sala de aula só é possível quando mediada por alguém. Os alunos com quadros motores graves, sem comunicação oral e escrita e, dependentes dentro do espaço escolar são bons exemplos da necessidade de mediação. Para esses alunos, a introdução da Tecnologia Assistiva não é suficiente para garantir o seu aprendizado e participação. Marcos, depois da introdução da prancha de comunicação, do ajuste postural na cadeira de rodas, da introdução da máquina de escrever como recurso alternativo de escrita, da introdução do ábaco adaptado e da máquina de calcular para as atividades de matemática ainda não era capaz de participar efetivamente das atividades em sala de aula. A sua professora considerou a permanência diária da professora itinerante como solução para a participação do aluno. O estudo de Pletsch (2005) também apontou para o desejo dos diretores, coordenadores pedagógicos e professores de turma no aumento da permanência dos professores itinerantes nas escolas regulares.

A introdução da figura do professor de apoio ou do professor mediador como também vem sendo denominado já é prevista por algumas Secretarias de Educação do nosso país e vem demonstrando ser uma boa alternativa para a inclusão dos alunos mais dependentes (PARANÁ, 2004).

Nas escolas particulares essa prática já está difundida. Esse profissional, muitas vezes estagiário dos cursos de Pedagogia, é responsável por realizar as adaptações das atividades a partir das orientações do professor e auxiliar o aluno a participar das tarefas escolares, a se comunicar com os amigos, a participar das aulas complementares e a se divertir no recreio.

A introdução do mediador não invalida a necessidade de participação da equipe de apoio no trabalho conjunto com a escola. Esse professor de apoio também precisará ser formado para que não crie uma sala paralela dentro da sala de aula e não assuma a responsabilidade como professor regente do aluno.

A professora do Marcos não estaria tão aflita com a aprovação do seu aluno incluído para a 5ª série/6º ano se ele tivesse um professor de apoio que o estivesse acompanhando. Para os alunos de Pedagogia, Psicologia, Terapia Ocupacional ou Fonoaudiologia a experiência de acompanhar um aluno incluído, receber supervisão e participar de uma equipe de apoio é uma possibilidade de formação inigualável. Além disso, esse profissional depois de formado será um profissional muito mais sensível e um verdadeiro multiplicador dos preceitos da inclusão. Voltaremos a essa discussão mais a diante.

Os profissionais da Saúde também participaram do estudo. Detentores de informações e conhecimentos fundamentais para auxiliar o processo de inclusão ficam circunscritos em seu espaço de trabalho realizando atendimentos de 30 minutos uma ou duas vezes por semana. Capazes de indicar, confeccionar, ajustar e treinar os recursos necessários para a inclusão dos alunos, os profissionais de Saúde, permanecem aprisionados por programas pouco flexíveis. Confinados as Unidades de Saúde, desconhecem o dia-a-dia das escolas e as necessidades dos alunos.

As dificuldades de inclusão dos alunos com necessidades especiais têm uma relação direta com os serviços de Saúde que esses alunos recebem ou receberam ao longo da vida.

O cenário permanece. No Ministério da Educação e Cultura e nas Secretarias de Educação leis avançadas que favorecem a inclusão. Na escola, professores, diretores e funcionários despreparados e desamparados. Entrando e saindo o professor itinerante. No pátio ou na sala de aula, o aluno tentando brincar e aprender. No portão, a mãe, esperando que o filho termine a aula ou que alguém a chame para alimentá-lo ou levá-lo ao banheiro. Nos hospitais e postos de saúde, os terapeutas.

Cada personagem tenta cumprir o seu papel solitariamente. Faltam informação, formação e instrumentos.

INCLUSÃO E TECNOLOGIA ASSISTIVA

A implementação da política de educação inclusiva no Brasil insere-se em um movimento de características excludentes com conflitos e tensões gerados pelas diferenças sociais e pelas características do sistema educacional.

No Brasil na década de 1950, a grande maioria da população era rural, e apenas uma minoria, morava nas cidades. A década de 1960 assistiu à modernização da agricultura, a migração da população do campo para as cidades, a industrialização e a rápida urbanização. Essa expansão se estendeu até a década de 1980 que se configurou pela modernização do Estado, o crescimento do setor produtivo estatal, o crescimento do sistema financeiro público e o aumento de emprego no setor de serviços com baixa remuneração. A dinâmica da economia combinou crescimento, baixos salários, desigualdade e concentração de renda. Os anos de 1990 assistiram à modernização tecnológica, a redução de custos, o aumento do desemprego, corte nos gastos sociais e o rebaixamento do padrão de vida com o agravamento das situações sociais de exclusão (MELLO e NOVAIS; 1998).

Nesse contexto inseriu-se a política inclusiva do Brasil que teve como ponto de partida a promulgação da Constituição Federal, em 1988, que assegurou o direito à igualdade de condições de acesso e permanência na escola, além de garantir o atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente, na rede regular de ensino.

A legislação brasileira sobre a educação, que se seguiu à Constituição, garante, quando necessário, serviços de apoio especializado na escola regular para atender às particularidades da clientela de educação especial, currículos adaptados e flexibilizados, métodos, técnicas e recursos educacionais específicos, além da terminalidade específica e professores com especialização adequada para o atendimento do alunado (BRASIL, 1996).

Prevê serviços de apoio em sala de recurso, professores intérpretes, apoio do professor especializado em educação especial, professor itinerante e a criação de redes de apoio com a participação da família, de outros agentes e recursos da comunidade (BRASIL, 2001).

A discussão sobre a função social da escola, a construção de um projeto pedagógico que privilegie práticas heterogêneas e o protagonismo dos professores são vistos como fundamentais para o processo de inclusão nas Diretrizes Nacionais para a

Educação Especial na Educação Básica promulgada em 2001. As diretrizes destacam, também, a capacitação dos professores, a flexibilização do currículo, a alocação de recursos materiais e humanos para atender as demandas tanto nos aspectos físicos, relacionados às barreiras arquitetônicas, como nos aspectos de comunicação, e os mais diretamente relacionados ao ensino e aprendizagem (LAPLANE, 2006).

Com base nos dados do Censo educacional de 2006 (BRASIL, 2006), é possível dizer que o que vem ocorrendo ao longo dos últimos anos é um aumento significativo de matrículas de alunos com necessidades educacionais especiais em escolas regulares e classes comuns. Os dados comparativos dos anos de 1998 e 2006 apontaram para um crescimento de 640%, representando uma evolução de 46,4% da política de inclusão nesse período.

Contudo, é importante salientar que nas escolas inclusivas, 58% dos alunos continuam sem nenhum tipo de apoio pedagógico especializado.

É preciso questionar se as escolas inclusivas, onde os alunos com necessidades educacionais estão incluídos, apresentam condições favoráveis para o aprendizado.

As pesquisas no Brasil têm mostrado que o processo de inclusão vem encontrando muitas dificuldades para sua implementação e os problemas mais recorrentes dizem respeito à necessidade de formação, informação e apoio aos educadores, mudanças nos processos avaliativos, adequação curricular, maior envolvimento das famílias, recursos materiais e melhores condições de trabalho para o professor (BRASIL, 2003; GLAT e FERREIRA, 2003; SANTOS, 2003).

O ESTUDO: INCLUSÃO E TECNOLOGIA ASSISTIVA

Nesse cenário político e pedagógico constituiu-se o presente estudo no qual através da metodologia da pesquisa-ação investigou-se se a ação conjunta dos profissionais da Saúde e Educação, utilizando os recursos da Tecnologia Assistiva dentro das escolas do município, favorecia na inclusão escolar de alunos com paralisia cerebral.

Para responder a essa pergunta foi necessário conhecer a realidade e as necessidades dos profissionais, das escolas, dos alunos e suas famílias; formar profissionais da Saúde e Educação em Tecnologia Assistiva e, acompanhar a equipe de apoio na ação conjunta dentro das escolas.

A valorização da experiência dos participantes construídas em suas práticas profissionais somadas às suas possibilidades e interesses constitui-se como eixo orientador de todo o estudo (PRADA, 1997).

O perfil dos profissionais e alunos

Os terapeutas ocupacionais

A pesquisa sobre o perfil dos terapeutas ocupacionais da Secretaria Municipal de Saúde apontou 134 terapeutas ocupacionais atuantes nas Unidades de Saúde do município do Rio de Janeiro, entre servidores municipais, federais e contratados. Esses profissionais trabalhavam em 33 Unidades, integrando equipes nos hospitais de emergência, hospitais específicos e gerais, maternidades, centros de saúde, institutos, centros de atenção psicossocial e equipes de apoio técnico ao Programa de Saúde da Família. A oferta de serviços abrangia as 10 Áreas de Planejamento em que se dividia administrativamente a Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro - SMS-RJ (SOUZA, 2005).

Caracteristicamente, eram profissionais do sexo feminino, com idade média de 41 anos, trabalhando há sete anos na mesma unidade de origem. Esses profissionais estavam graduados há 15 anos e realizavam intervenções de caráter ambulatorial a uma clientela diversificada em patologia e idade.

Apenas um terço dos profissionais da Secretaria Municipal de Saúde acompanhavam crianças em idade escolar, nenhum deles utilizava recursos de Comunicação Alternativa ou empregava o computador como recurso terapêutico e muito poucos trocavam informações com profissionais da Educação.

Os resultados mostraram que os terapeutas ocupacionais apesar de serem profissionais experientes e com cursos de especialização em várias áreas não possuíam conhecimento sobre comunicação alternativa e outras áreas da Tecnologia Assistiva que fossem suficientes para a implementação dos serviços de Tecnologia Assistiva em suas Unidades de referência e necessitavam de formação na área.

As Unidades de Saúde do município que foram indicadas pela Secretaria de Saúde como responsáveis pelo atendimento de crianças e adolescentes acompanhavam, na verdade, crianças de 0 a 6 anos, na faixa etária pré-escolar, que eram atendidas uma ou duas vezes por semana, por 30 minutos. Apenas duas das seis Unidades pesquisadas

acompanhavam crianças acima de sete anos e jovens e, não havia trabalho de parceria, com as escolas, em nenhuma das Unidades.

A maior parte dos pacientes em atendimento nas Unidades pesquisadas falava sem dificuldades e tinha habilidade motora para escrever. As crianças com mais de sete anos ou com quadros motores graves eram, raramente, citadas pelos profissionais.

Os dados apontaram para a falta de atendimento sob a responsabilidade da Secretaria Municipal de Saúde para a população de crianças e jovens em idade escolar, em particular, para os gravemente comprometidos.

Restava conhecer o perfil dos alunos incluídos nas escolas do município e dos professores itinerantes responsáveis por facilitar a inclusão escolar.

Os alunos incluídos

A inclusão de alunos com deficiência física configura-se por uma questão que envolve 43.405 alunos no país. Nesse grupo há 31% matriculados em escolas e classes especiais e 68,2% em escolas regulares/classes comuns (BRASIL, 2006).

Os dados coletados e analisados no presente estudo mostraram que os 162 alunos incluídos nas escolas regulares do município do Rio de Janeiro tinham, caracteristicamente, idades entre 7 e 12 anos, com distribuição equivalente entre meninas e meninos e estavam em processo de alfabetização. Eram acompanhados pelos professores itinerantes semanalmente ou quinzenalmente e possuíam o diagnóstico de deficiência física. A maior parte deles não andava ou andava com auxílio e precisavam de adaptações para se manter sentado nas carteiras das escolas.

Os alunos falavam sem dificuldades, mas não apresentavam escrita, não estavam alfabetizados e precisavam de adaptações nas atividades escolares e adaptações curriculares.

É importante salientar que esses dados estão relacionados a 63% dos alunos que estão matriculados nas escolas públicas, já que os demais freqüentam escolas privadas (BRASIL, 2006).

Os dados da pesquisa apontaram para alunos com necessidades educacionais especiais que estudavam em salas com 21 a 30 alunos em escolas regulares com turmas

seriadas. As escolas do município do Rio de Janeiro tinham, em sua maioria, apenas um aluno incluído.

Embora o Censo educacional quantifique que 67% das escolas inclusivas possuem computadores; 31% laboratório de informática e 40,5% acesso a internet (BRASIL, 2006) é preciso verificar o local onde esses computadores estão alocados. Os dados desse estudo apontaram para alunos com necessidades educacionais especiais estudando em escolas com computador, mas que estavam restritos aos ambientes da secretaria ou da sala da direção.

É importante salientar que o computador para os alunos com deficiência física pode ser utilizado como recurso alternativo de comunicação oral e escrita e, para tanto, esse computador tem que estar dentro da sala de aula como um instrumento para o aluno e não como parte do mobiliário dos laboratórios de informática.

Os professores itinerantes

O grupo de professores itinerantes participantes do projeto trabalhava nas 10 Coordenadorias Regionais de Educação (CREs) do município do Rio de Janeiro e todos eram professores itinerantes da área de deficiência física. Alguns professores atendiam outras áreas também como: deficiência múltipla, deficiência mental e, condutas típicas.

Caracteristicamente os professores itinerantes eram do sexo feminino, com idade média de 40 anos e graduados em nível superior. O tempo de experiência profissional médio era de 16,4 anos e mais da metade dos professores itinerantes tinham cursos de pós-graduação. Acompanhavam de uma a 16 crianças incluídas nas escolas, com frequência semanal ou quinzenal.

O trabalho do professor itinerante compreendia a orientação às famílias, orientação e auxílio ao professor de turma, adaptação do material escolar e confecção de recursos adaptados. O grupo estava igualmente dividido entre professores que já tinham realizado cursos na área de Tecnologia Assistiva e os que conheciam superficialmente o assunto.

Para auxiliar o processo de inclusão, a maior parte dos professores disse utilizar adaptações de atividades escolares como provas, interpretação de texto e atividades de múltipla escolha. As pranchas de comunicação foram citadas por pouco mais da metade dos professores itinerantes e as pranchas para auxiliar o trabalho escolar pela maioria do grupo.

Constatou-se, entretanto, que as pranchas consideradas como de recurso de comunicação, na verdade, configuravam-se como pranchas de auxílio ao trabalho escolar. O conteúdo das pranchas descrito pelos participantes estava relacionado a temas como: matemática, animais, partes do corpo, parte das plantas, cores, meio ambiente e história do Brasil.

Como recurso alternativo de escrita os professores utilizavam, principalmente, letras emborrachadas ou outros recursos artesanais, tendo sido raramente citados o uso de máquina elétrica ou de computadores.

O contato com os profissionais da Saúde foi citado por menos da metade dos professores itinerantes e configuraram-se como eventuais. As interações com a Saúde foram descritas como positivas para alguns e negativas para outros.

É importante salientar que os professores itinerantes atendiam caracteristicamente os alunos do ensino fundamental, ficando os alunos da educação infantil, com apenas 5% dos acompanhamentos. Com essa abordagem o professor itinerante não tinha a oportunidade de introduzir recursos de Tecnologia Assistiva que pudessem auxiliar a inclusão do aluno no início de sua escolaridade, caracterizando a ação do professor itinerante como mais reparatória do que preventiva.

Formação em serviço

Considerando-se as características dos alunos, professores itinerantes e terapeutas ocupacionais, foram desenvolvidas estratégias de formação em serviço com o objetivo de preparar esses profissionais para o uso da Tecnologia Assistiva no processo de inclusão escolar, nas ações que ocorreriam na escola.

Para os profissionais da Saúde foi organizado um curso de 40 horas sobre Tecnologia Assistiva e um ano de supervisão que objetivaram a implementação de um projeto-piloto na área de Tecnologia Assistiva em suas Unidades de Saúde.

Para os professores itinerantes foi organizado um curso de 40 horas para os professores que desconheciam a Tecnologia Assistiva e supervisões para os professores experientes no assunto.

Como estratégia, a formação em serviço do presente estudo considerou a experiência dos docentes construída em sua prática pedagógica e suas possibilidades e interesses profissionais (PRADA, 1997) e incluiu nos seus objetivos, o desenvolvimento

da habilidade de criação e construção de novas realidades, para que o professor pudesse intervir em um meio complexo, definido pela interação de múltiplos fatores e condições (GOMEZ, 1995).

A formação em serviço posposta objetivou ser contínua, integrar teoria e prática, ser realizada no local de trabalho ou estar discutindo seu cotidiano, ser concebida em parceria com os profissionais que foram formados e estar integrada aos projetos coletivos e institucionais, considerando as realidades concretas vividas por esses profissionais (NOVOA, 1995, ALARCÃO, 1996; PRADA, 1997; NASCIMENTO, 1998; CANDAU, 1998; MENDES, 2001; PELOSI, 2000; PELOSI, 2003b).

A formação em serviço dos profissionais da Saúde contribuiu para a criação de projetos-pilotos na área de Tecnologia Assistiva em quatro das seis Unidades que participaram do estudo.

As dificuldades relatadas pelas equipes para a implementação do trabalho da Tecnologia Assistiva foram: falta de recursos materiais como computadores, brinquedos a pilha, impressora, tinta, *contact*; espaço físico reduzido da sala de atendimento; falta de reconhecimento e incentivo da direção, frequência irregular dos pacientes, pouco envolvimento das famílias com o trabalho; falta de tempo para a preparação do material; dificuldade de trabalho na própria Unidade devido à interferência do narcotráfico e, dificuldades pessoais.

Todas as Unidades tentaram envolver a coordenação no projeto de Tecnologia Assistiva, transmitiram informações do curso para outros membros da equipe, prepararam símbolos, separaram material para o *kit* de avaliação e elegeram os alunos para participarem do projeto piloto. Três dessas Unidades prepararam o *kit* de avaliação.

Cinco das Unidades prepararam pranchas de comunicação, criaram um horário especial para avaliação e atendimento dos alunos do projeto, duas Unidades fizeram visitas às escolas e uma recebeu a professora itinerante.

A formação em serviço contribuiu para que os profissionais da Saúde avançassem, além da sua atuação tradicionalmente desenvolvida, quando os aproximou da Tecnologia Assistiva e trouxe a discussão do seu papel como agente de inclusão escolar (EMMEL, 2003).

Os temas abordados no decorrer das supervisões suscitaram debates e sugestões por parte do grupo que já foram apresentadas no Estudo I e que estão reunidas no tópico sobre “Considerações do grupo de pesquisa” no final do texto. Os tópicos levantados foram: os

problemas políticos enfrentados pelas Unidades de Saúde, a construção de pranchas de comunicação que pudessem ser utilizadas por todas as Unidades, o atendimento da Saúde para crianças em idade escolar, o posicionamento das crianças na escola, a inclusão dos alunos com necessidades especiais na escola regular com apenas um professor em turma, a dificuldade de inclusão das crianças nas escolas públicas e as Unidades de Saúde que poderiam ser referência para as escolas considerando os 10 Conselhos Regionais de Educação.

A formação em serviço dos professores itinerantes realizada para os professores que desconheciam a Tecnologia Assistiva contou com a colaboração de seus participantes que contribuíram com filmagens, relatos e exemplos de atividades desenvolvidas no cotidiano escolar. A ação do grupo acabou gerando um CD-Rom que reuniu o conjunto de trabalhos desenvolvidos pelo grupo.

O grupo realizou uma avaliação bastante positiva da formação revelando que os objetivos iniciais foram alcançados, o conteúdo do curso mostrou-se adequado à sua prática profissional, as atividades práticas do curso foram úteis para auxiliar o trabalho de Tecnologia Assistiva, o curso correspondeu a seus interesses e aspirações, o ritmo do curso foi adequado e favoreceu a troca de informações e experiências entre os colegas.

O trabalho desenvolvido na formação contribuiu para o processo de inclusão escolar das crianças acompanhadas, ajudou a identificar crianças que precisavam da Tecnologia Assistiva e contribuiu para um maior desenvolvimento de suas capacidades. A formação em serviço auxiliou, também, a compreender o trabalho do professor itinerante e do professor da sala de recurso em relação à Tecnologia Assistiva, favoreceu a discussão sobre questões estruturais da rede municipal e auxiliou nas reflexões e elaboração de novas estratégias. A formação contribuiu para o processo de inclusão escolar das crianças acompanhadas oferecendo pranchas de comunicação mais funcionais e possibilitando a sua construção no computador e, auxiliando a dimensionar o problema do aluno.

Em relação à parceria com os profissionais da Saúde, a formação não fez grandes contribuições. Apenas 30% do grupo assinalaram ter acompanhado crianças em parceria com terapeutas ocupacionais ou fonoaudiólogos.

A estratégia de supervisão realizada aos professores itinerantes experientes na área de Tecnologia Assistiva iniciou com trabalhos práticos de construção de pranchas de comunicação, mas acabou se configurando em um espaço de discussão política envolvendo as questões relativas às dificuldades de construção da prancha de

comunicação, implementação da Comunicação Alternativa e Ampliada na escola e a discussão de casos de alunos que necessitavam de alguma comunicação alternativa. Além de tópicos relacionados à Comunicação Alternativa, os professores discutiram a reorganização das atividades do professor itinerante e a disponibilidade de recursos materiais para a realização dos trabalhos.

Aspectos interessantes foram apresentados pelos professores itinerantes como: as dificuldades de relacionamento com o professor de turma que, em alguns casos, nem se despediam do professor itinerante ou o consideravam como um “bombeiro” pronto para “apagar os incêndios” da escola; a dificuldade do professor de turma em utilizar o material produzido pelo professor itinerante na sua ausência e o relato de que os professores de turma não demonstravam angústia com a limitação de comunicação de alguns alunos, pois consideravam suficiente o sorriso e o movimento de cabeça.

Os professores itinerantes fizeram uma série de sugestões como a criação de salas de recursos de Comunicação Alternativa nas quais as pranchas de comunicação seriam construídas, a Comunicação Alternativa e Ampliada seria implementada na educação infantil além de considerações sobre o trabalho do professor itinerante. As sugestões do grupo foram reunidas no tópico sobre “Considerações do grupo de pesquisa” no final do texto.

A avaliação do grupo de professores itinerantes em relação à supervisão não foi positiva. Para menos da metade do grupo o conteúdo da supervisão mostrou-se adequado à sua prática profissional, as atividades práticas da supervisão foram úteis para auxiliar o trabalho de Tecnologia Assistiva e a supervisão correspondeu a seus interesses e aspirações. Para a maioria do grupo, o ritmo da supervisão foi considerado insatisfatório e os objetivos iniciais não foram alcançados.

Na percepção dos participantes, o grupo não conseguiu concretizar suas propostas iniciais e houve pouca colaboração dos professores nos estudos de casos. O grupo considerou que não aproveitou o espaço da supervisão para ampliar a troca de informações e de estratégias na Tecnologia Assistiva e que, ao invés disso, utilizou o espaço para discutir questões políticas da Secretaria de Educação. Contudo, na opinião da pesquisadora, o grupo realizou contribuições valiosas em direção à inclusão como as sugestões para implementação do trabalho da Comunicação Alternativa e Ampliada nas escolas do município através da criação de salas de recurso de CAA, a implementação do trabalho na educação infantil e as redefinições do papel do professor itinerante.

Esse estudo apontou para a possibilidade de sucesso da formação continuada quando esta ocorre como uma proposta contínua e de longo prazo. Os profissionais tiveram tempo para criar novos repertórios de ação a partir do uso da Tecnologia Assistiva e da parceria com os profissionais da área da Saúde e, puderam refletir sobre suas atitudes frente à inclusão escolar.

A formação continuada oportunizou a inclusão de Tecnologias Assistivas dentro do espaço educacional favorecendo a participação do aluno na escola, contudo, a inclusão escolar envolve a presença, participação e o aprendizado (AINSCOW, 2004).

Considerações sobre o professor itinerante

O professor itinerante tem funcionado como agente de mediação, sensibilização e mobilização em favor da inclusão (PLETSCH, 2005). Contudo, esse professor itinerante não tem sido capaz de facilitar o aprendizado do aluno porque ele permanece muito pouco tempo na escola. O trabalho do professor itinerante como facilitador do aprendizado de alunos com necessidades educacionais especiais que apresentam dificuldades motoras graves não está sendo efetivo porque, caracteristicamente, o professor itinerante vai à escola semanalmente ou quinzenalmente.

Os alunos motoramente mais graves necessitam de mediação na sala de aula na maior parte do tempo, pois não são capazes de falar para responder oralmente as solicitações do professor, não escrevem com autonomia, apresentam dificuldades na percepção visual que os impedem de ler um texto que não esteja ampliado, são dependentes em sua mobilidade e auto-cuidado, mas podem aprender se as suas diferenças forem compreendidas e respeitadas. Por respeito às diferenças compreendo as atitudes positivas dos envolvidos no processo de inclusão escolar e recursos, estratégias e técnicas que apoiem essa inclusão.

A proposta de ampliar a permanência do professor itinerante na escola, discutida por Pletsch (2005) em seu estudo, é uma alternativa muito interessante e deveria ser instituída para os alunos gravemente comprometidos, contudo, gostaria de discutir, nesse estudo, outra possibilidade para a questão do aprendizado do aluno com necessidades educacionais incluído nas escolas regulares, pois a efetivação do processo inclusivo depende muito da atuação e das atitudes dos professores, além do seu acesso as informações.

É fundamental, nesse sentido, que os cursos de formação de educadores propiciem o contato dos estudantes universitários com os alunos com necessidades educacionais especiais através de visitas a escolas inclusivas, instituições especializadas ou entrevistas com pessoas com necessidades especiais que tiveram êxito no seu percurso escolar ou profissional ou que possam dar testemunhas de suas trajetórias e problemas no contexto escolar (LIMA, 2006).

Proponho a introdução do professor de apoio nas modalidades de acompanhamento da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro para os alunos gravemente comprometidos incluídos nas escolas regulares. Esse serviço de Educação Especial transformaria a ação semanal ou quinzenal do professor itinerante em uma intervenção diária, estratégia que vem sendo utilizada, por exemplo, na Secretaria de Educação do Estado do Paraná.

O professor de apoio participaria do planejamento em parceria com o professor de turma e o professor itinerante desenvolvendo as adaptações que permitiriam ao aluno gravemente comprometido o acesso ao currículo. Seria atribuição do professor de apoio, como já vem acontecendo no Estado do Paraná, por exemplo, desde 2004, a adequação dos materiais e recursos pedagógicos utilizados pelo aluno e pelo professor, as modificações na organização da sala, a implementação dos recursos da Tecnologia Assistiva, a promoção da interação dos alunos com os demais membros da escola e a viabilização da participação do aluno nas diferentes situações de aprendizagem e interação no contexto escolar (PARANÁ, 2004).

Contudo, com o objetivo de adequar a proposta adotada pelo Estado do Paraná a realidade de déficit de professores vivenciada pelo município do Rio de Janeiro proponho a implementação desse serviço de Educação Especial como co-responsabilidade das universidades. Assumiria a função de professor de apoio o aluno de graduação dos cursos de Pedagogia que firmassem parceria com a Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro através de estágio regulamentado e supervisionado pelo professor orientador da universidade e um profissional da escola designado para esse fim, que seria o coordenador pedagógico ou profissional que o representasse em cada uma das unidades educacionais.

A introdução do estágio regulamentado nas escolas do município do Rio de Janeiro objetivando favorecer o processo de inclusão escolar oportunizaria aos alunos dos cursos de graduação a possibilidade de vivenciar o processo de inclusão durante o seu período de

formação e contribuiria sobremaneira na mudança de atitude dos futuros profissionais frente à diversidade.

As equipes de apoio e suas ações nas escolas inclusivas

A Tecnologia Assistiva, uma área de conhecimento que abrange recursos e serviços que objetivam proporcionar maior qualidade de vida aos indivíduos, já faz parte da legislação e documentos orientadores do Ministério da Educação e Cultura (BRASIL, 2002; 2003b; 2003c; 2004a; 2004b; 2004c; 2004d).

A ação conjunta que acompanhou quatro alunos com quadro de paralisia cerebral incluídos em quatro escolas regulares do município do Rio de Janeiro teve início ao término da etapa de formação dos professores e terapeutas ocupacionais.

Foram formadas quatro equipes de apoio compostas por um terapeuta ocupacional, um fonoaudiólogo e um professor itinerante constituída por profissionais que haviam participado das formações em serviço nas áreas de Educação e Saúde dos Estudos I e II. Cada equipe esteve em sua escola de referência de quatro a seis vezes ao longo do ano. Nesses encontros fizeram intervenções com o aluno, orientações ao professor de turma, aos professores das aulas complementares e aos funcionários da escola.

As supervisões da ação conjunta realizadas pela pesquisadora ocorreram na escola onde o aluno estava incluído para que os professores e os funcionários pudessem participar das discussões e tivessem oportunidade de dar sugestões. A equipe de apoio permanecia na escola por quatro horas, tempo esse que era dividido entre a intervenção na sala de aula e a supervisão fora da sala.

Além do trabalho de supervisão em cada escola, o conjunto dos professores itinerantes, fonoaudiólogos e terapeutas ocupacionais dos Estudos I e II, incluindo as equipes de apoio, participaram de sete encontros de discussão sobre a inclusão, que aconteceram ao longo de 2006, fora do espaço escolar. Cada encontro teve a duração de quatro horas.

A partir das entrevistas iniciais realizadas com a professora de turma e a família, a coleta de informações através do questionário aplicado aos diretores, professora itinerante, terapeutas e professores de aulas complementares somados as observações dos alunos em sala de aula, cada equipe de apoio considerou os itens que deveriam ser trabalhados.

A análise dos dados propiciou a construção das categorias de intervenção, a saber: adequação postural, recursos alternativos para comunicação oral, recursos alternativos para escrita e matemática, orientações e sugestões de atividades adaptadas aos professores de aulas complementares, auxílio ao professor de turma para adaptação das atividades escolares, encaminhamento para serviços de Saúde e adaptação das atividades de vida diária.

Cada equipe de apoio buscou os recursos e as estratégias que considerou mais adequado para auxiliar a inclusão do aluno. As equipes consideraram as necessidades do aluno, as características da escola, a série em que o aluno estava inserido e os recursos da comunidade. Participaram das decisões os familiares, os professores de turma, professores de aulas complementares, diretores e coordenadores, além da equipe de apoio.

Os recursos para adequação postural foram: colete de neoprene, adaptação de cadeira de madeira que o aluno já possuía, adequação de um carrinho para crianças com paralisia cerebral que havia sido doado, faixa de neoprene para manutenção da perna em flexão e assento anatômico.

Os recursos alternativos para escrita envolveram: engrossadores de lápis e órteses para a manutenção do posicionamento do punho e dedos, caderno com pautas largas, máquinas de escrever, para serem utilizadas com a mão e com o apontador de cabeça, e computadores.

Os recursos alternativos para a comunicação oral compreenderam as pranchas de comunicação e o gravador utilizado como um comunicador. As adaptações para atividades de vida diária envolveram adaptações para a alimentação como: mesa acoplada à cadeira de rodas, prato com ventosa, colher torta, engrossador para o talher e copo adaptado com tampa. Os recursos alternativos para as atividades de matemática foram: números imantados, ábaco adaptado, prancha de comunicação e máquina de calcular.

As orientações para as aulas complementares compreenderam as atividades adaptadas de Educação Física e recursos adaptados para as atividades expressivas como o uso do apontador de cabeça adaptado com um pincel para pintura para a aula de artes.

A intervenção na escola explicitou questões como: a importância da avaliação do recurso mais adequado para o aluno considerando-se suas necessidades, a relevância do acompanhamento do recurso de Tecnologia Assistiva introduzido para o aluno, a importância das orientações ao aluno, familiares e professores e a necessidade de sistematização do aprendizado através de atividades diversificadas.

Ficou claro para as equipes de apoio que não basta que o recurso de Tecnologia Assistiva esteja disponível para a escola, pois é necessário que uma equipe habilitada avalie, oriente e implemente esses recursos (BERSH, 2006).

O trabalho da Tecnologia Assistiva envolveu a avaliação das necessidades dos usuários, suas habilidades físicas, cognitivas e sensoriais. Foi fundamental avaliar a receptividade do indivíduo quanto à modificação ou uso da adaptação, sua condição sociocultural e as características físicas do ambiente em que seria utilizada. O terapeuta ocupacional avaliou e promoveu a instrução do uso apropriado do recurso de Tecnologia Assistiva, orientando as outras pessoas envolvidas no uso dessa tecnologia (CANADIAN ASSOCIATION OF OCCUPATIONAL THERAPISTS POSITION STATEMENT, 2003).

Como resultado da ação conjunta nas escolas foi observada mudança de atitude dos alunos, familiares e professores da escola. As atitudes das pessoas envolvidas no processo de inclusão tornaram-se positivas favorecendo o sucesso da inclusão escolar (KUESTER, 2000; MILES, 2000; MITTLER, 2003; MANTOAN, 2000).

As professoras de turma passaram a adaptar atividades em sala de aula para favorecer a participação do aluno, a adequar as tarefas para serem respondidas com o recurso alternativo de escrita, a buscarem novas estratégias para atividades coletivas, a realizar a mediação da atividade com o aluno, a ler textos que não estavam adequadamente ampliados e a utilizar a prancha de comunicação.

O trabalho da professora de turma também se modificou positivamente com o trabalho colaborativo na opinião da equipe de apoio. As professoras puderam perceber que os alunos poderiam participar de maneira mais ativa e com maior autonomia. Os professores ficaram mais sensibilizados com a inclusão dos alunos porque puderam conhecer melhor seu aluno com necessidades especiais e, especialmente os professores se sentiram mais amparados por uma equipe pronta para ajudá-los.

As professoras itinerantes desenvolveram novos materiais para auxiliar o treinamento dos recursos que foram implementados e deram continuidade às estratégias propostas.

Na opinião dos professores itinerantes o trabalho cooperativo confirmou que a inclusão é possível e que ela pode acontecer de maneira mais produtiva e menos angustiante.

Os alunos mostraram-se mais confiantes e felizes com mais interesse em freqüentar e participar da escola. Em entrevista realizada com o Iago, por exemplo, o aluno

aconselhou as outras crianças que, como ele, estavam na escola e não conseguiam escrever que acreditassem nessa possibilidade.

As famílias passaram a valorizar mais o espaço educacional ampliando o tempo de permanência do aluno na escola e modificaram sua crença na possibilidade de aprendizado do filho. A mãe do Paulo disse: “Eu não acreditava que ele ia conseguir escrever com a mão. Estou orgulhosa porque ele já sabe escrever”.

Os benefícios observados pelo uso dos recursos de Tecnologia Assistiva foram: o desenvolvimento de uma comunicação alternativa à fala; mudança de atitude do aluno com maior envolvimento e participação nas tarefas; aumento da auto-estima; melhor posicionamento na postura sentada dentro e fora da sala de aula; melhora na comunicação com a professora e maior proximidade com os colegas; maior participação nas aulas complementares como Educação Física e Artes; possibilidade de escrita autônoma; melhora na relação com a família; independência nas atividades de vida diária e participação nas atividades de lazer.

Os problemas encontrados no uso da Tecnologia Assistiva foram: a dificuldade de aquisição dos recursos e o custo dos mesmos. Esse dado deve ser compreendido dentro da realidade do município do Rio de Janeiro inserido em um país em desenvolvimento onde não há uma política de apoio à inclusão que compreenda o acesso facilitado por distribuição, isenção de impostos ou financiamento diferenciado dos recursos de Tecnologia Assistiva. Essas questões já vem sendo discutidas e o Decreto 3.298 ao citar os recursos garantidos às pessoas com deficiência inclui os equipamentos e materiais pedagógicos especiais para educação, capacitação e recreação da pessoa portadora de deficiência (BERSH, 2006).

Os profissionais da Saúde também se beneficiaram das ações conjuntas na escola, pois aprenderam sobre a estrutura escolar, reconheceram a possibilidade de uma nova área de trabalho, perceberam a possibilidade de maior desenvolvimento comunicativo das crianças com paralisia cerebral e reconheceram a importância de conhecer a realidade da criança, além do espaço terapêutico.

As dificuldades encontradas nas ações conjuntas envolveram: a distância entre as Unidades de Saúde e a escola; a dificuldade de liberação dos profissionais da Saúde para a participação no projeto e outras ações de parceria com a Educação; as dificuldades interpessoais que ocorreram entre os profissionais da Saúde e Educação e tiveram que ser mediadas pela pesquisadora; o desconhecimento dos profissionais da Saúde dos serviços

de Educação Especial oferecidos pela Secretaria Municipal de Educação; a falta de recursos materiais na escola, na Oficina Vivencial e nas Unidades de Saúde.

É importante salientar que é necessário buscar uma alternativa para ampliar a participação dos profissionais da Saúde no contexto educacional e a legislação brasileira apresenta alguns caminhos.

A Política Nacional de Saúde da Pessoa Portadora de Deficiência, publicada em 2002 (Brasil, 2003e), define diretrizes e responsabilidades institucionais com intuito de criar condições para a reabilitação de pessoas com deficiência, na perspectiva da inclusão plena em todas as esferas da vida social, bem como proteger a saúde desta população e prevenir agravos geradores de deficiências. Dentre as diretrizes estabelecidas, a promoção da qualidade de vida das pessoas portadoras de deficiência indica que o setor Saúde adotará medidas a fim de garantir a qualidade e o suprimento de ajudas técnicas compreendidas na Tecnologia Assistiva, de modo a estimular a independência e a dignidade na inclusão social desse segmento (SOUZA, 2005).

A assistência integral à saúde da pessoa portadora de deficiência é outra diretriz da referida Política, destacando as ações de reabilitação com abordagem multiprofissional e interdisciplinar, de modo a garantir tanto a sua qualidade, quanto o princípio da integralidade.

Alternativa mais recente foi criada pela portaria ministerial nº. 154, publicada no Diário Oficial da União em 25 de janeiro deste ano com a criação dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (Nasf), que reunirão profissionais de diversas áreas no atendimento à população (BRASIL, 2008).

Os núcleos integram o Mais Saúde, plano estratégico de saúde lançado em dezembro do ano passado e que contém ações para ampliação da assistência e qualificação do Sistema Único de Saúde até 2011.

Os Núcleos de Apoio à Saúde da Família são uma iniciativa que vai ampliar o número de profissionais vinculados às equipes do Saúde da Família (SF). Os núcleos reunirão profissionais das mais variadas áreas de saúde, como médicos (ginecologistas, pediatras e psiquiatras), professores de Educação Física, nutricionistas, acupunturistas, homeopatas, farmacêuticos, assistentes sociais, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, psicólogos e terapeutas ocupacionais. Esses profissionais atuarão em parceria com as equipes do Saúde da Família.

De fato, as respostas que as escolas vêm dando às necessidades educacionais especiais das crianças com paralisia cerebral têm sido insuficientes e continuam dependendo da boa vontade e competência do professor da classe regular (GONÇALVES, 2006).

Esses profissionais formados sob a perspectiva de exclusão escolar ou da política de integração, complementadas pelas noções de prontidão para o processo de alfabetização e reabilitação antes do encaminhamento para a escola, precisam modificar suas atitudes para que possam se tornar agentes de inclusão escolar. As atitudes negativas vêm sendo identificadas na literatura como sendo o principal impedimento à inclusão (SCAFFNER e BUSWELL, 1999; KUESTER, 2000; MILES, 2000; MANTOAN, 2000; PLETSCH, 2005; GOMES e BARBOSA, 2006).

Na busca de estratégias para modificar o cotidiano da escola e da reabilitação os professores e profissionais da Saúde precisam de conhecimento e necessitam estar sensibilizados para buscarem a independência dos alunos e objetivarem a inclusão.

Não faz nenhum sentido que, em pleno século XXI, a formação inicial dos professores seja constituída pela dicotomia do ensino comum e especial. Está claro para alguns e, se tornará transparente para todos, que as diferenças existem em todos os grupos que freqüentam a instituição Escola. A escola precisa se modificar, mas os profissionais que atuam ou colaboram com ela também precisam mudar suas atitudes frente à diversidade.

Há que se estabelecer um equilíbrio entre a formação atual do professor da escola comum, que nada conhece sobre os alunos com necessidades educacionais especiais, e a formação dos professores de educação especial que ficam centrados nas particularidades de determinada deficiência com vistas à criação de um currículo mais abrangente e que considere a diversidade nos cursos de Pedagogia (BUENO, 1999; OMOTE, 2003).

No contexto atual, os professores se sentem órfãos em uma proposta que necessita de parcerias e apoio. Desconhecem questões básicas sobre as condições da deficiência de seus alunos e se sentem impotentes para realizar ações pedagógicas. A ignorância sobre os aspectos peculiares da deficiência e o desconhecimento sobre suas potencialidades gera situações de medo, recusa e preconceito em relação à permanência do aluno na sala de aula ou em relação à sua capacidade de aprendizado (ROCHA *et al.*, 2003).

Como resultado, temos alunos impotentes e desmotivados e professores assustados e reativos acarretando uma diminuição do potencial do professor como educador e do aluno como aprendiz (ROCHA *et al.*, 2003).

As equipes de apoio auxiliarão na formação em serviço dos professores de turma, aulas complementares, professores de apoio, funcionários e familiares levando para dentro da escola informações e recursos facilitadores do processo de inclusão.

As equipes de apoio poderão ser compostas por professores especialistas oriundos da Educação Especial, coordenadores, profissionais da área da Saúde, professores de turma, diretores, pais e alunos (SCAFFNER e BUSWELL, 1999). Para cada caso serão designados os elementos necessários para auxiliar o processo de inclusão. As intervenções deverão ser realizadas na própria escola para que o professor de turma e demais funcionários possam participar e esclarecer as suas dúvidas.

A equipe de apoio fará um trabalho constante que oportunizará aos demais membros da comunidade escolar a se tornarem agentes de inclusão. A equipe de apoio terá tempo para conquistar a mudança de atitude dos envolvidos com a inclusão (SCAFFNER e BUSWELL, 1999). Ela será um elo entre os coordenadores e a escola e deverá ter autonomia para solucionar os problemas. Essa equipe precisará de formação e Centros de Referência na área de Tecnologia Assistiva para apoiar o seu trabalho.

Para a constituição das equipes de apoio é fundamental que o terapeuta ocupacional assuma o seu papel de apoio ao aluno e ao professor e que instrumentalize o aluno e a escola para uma ação pedagógica efetiva com a inclusão de adaptações ambientais e de mobiliário e a utilização de diversos recursos de Tecnologia Assistiva (BARTALOTTI e DE CARLO, 2001; BARNES e TURNER, 2001; EMMEL, 2003; PELOSI, 2003b; JURDI *et al.*, 2004; ZULIAN *et al.*, 2004).

Considerações sobre o Estudo Inclusão e Tecnologia Assistiva

O censo demográfico de 2000 estimou uma população de 2.850.604 crianças e jovens com idades de 0 a 17 anos com deficiência no país (BRASIL, 2006)

Há de se pensar se o caminho que a educação brasileira está seguindo levará a inclusão educacional descrita em sua legislação e documentos oficiais.

Dados do Censo Escolar de 2006 (MEC/INEP) registram que a participação do atendimento inclusivo cresceu, no Brasil, passando dos 24,7% em 2002 para 46,4% em

2006; contudo as ações governamentais vêm ampliando significativamente o número de alunos incluídos em classes sem apoio pedagógico; forma professores em cursos pontuais que mais se caracterizam por palestras do que por uma estratégia efetiva de formação continuada e, não modificam, estruturalmente, as práticas pedagógicas, o currículo e os sistemas de avaliação da escola regular.

Entre 2002 e 2006, houve crescimento de 208,3% das matrículas em escolas comuns sem apoio pedagógico especializado, enquanto que a matrícula em escolas comuns com apoio pedagógico especializado cresceu 175,5% (BRASIL, 2006). Esses números representam 42% de alunos com necessidades educacionais especiais presentes nas escolas regulares, participando e, eventualmente aprendendo e, 58% apenas incluídos fisicamente.

De fato, a facilidade de acesso à escola regular e à classe comum se configura como um momento ímpar na história da educação brasileira e funciona como estratégia de democratização do acesso. Não há como melhorar as escolas enquanto elas excluem as diferenças. A inclusão é um imperativo moral para as sociedades democráticas e não se pode negar que a ampliação de acesso às crianças e jovens com necessidades educacionais especiais a escola pode vir a promover o avanço necessário na educação especial e na educação geral do país (MENDES, 2006).

Os dados do censo demográfico de 2000 sobre a escolaridade trazem para a discussão, a taxa dos indivíduos que nunca freqüentaram as escolas na população em geral como sendo de 16,3% dos brasileiros. Para o grupo de Pessoas Portadoras de Deficiências (PPDs) esse número sobe para 21,6% e é, ainda, mais significativo para as 33,7% Pessoas Portadoras de Incapacidades (PPIs), população do presente estudo (NERI, 2003).

Um número significativamente grande de alunos com necessidades educacionais especiais encontra-se, ainda, fora de qualquer tipo de escola e isso se configura mais como uma exclusão generalizada da escola do que como uma proposta de integração ou, mais recentemente, de inclusão (MENDES, 2006).

Os problemas da Educação Especial brasileira não se restringem a falta de acesso. Os alunos que tem tido acesso, não estão necessariamente, recebendo uma educação apropriada por fatores que envolvem à falta de profissionais qualificados e a falta generalizada de recursos.

O censo demográfico aponta, também, para a grande dificuldade dos PPDs e PPIs concluírem as séries iniciais e, em geral, interromperem o processo educacional na fase da

alfabetização. Esse fato acaba refletindo na matrícula dos programas de alfabetização de adultos que são constituídos por 32% de PPDs e 11% de PPIs (NERI, 2003)..

As discussões de Lima (2006) sobre o Censo de 2000 destacaram que 27,3% dos PPDs e 42,26% dos PPIs, permanecem apenas um ano na escolaridade e atingem o ensino superior apenas 7,16% da população geral; 4,14% de PPDs e 3,4% de PPIs confirmando a dificuldade ainda maior da população com deficiências ou incapacidades de realizarem um curso superior.

Não há dúvidas de que o Brasil engatinha nesse processo e a inclusão educacional necessita de ajustes.

As ações da inclusão escolar precisam estar articuladas com ações de outras esferas do governo como a saúde coletiva, o urbanismo e a assistência social (GLAT e FERREIRA, 2003). É necessário que haja políticas de ações integradas e que, fundamentalmente, as crianças e jovens em idade escolar estejam incluídos nas políticas de atendimento da Saúde.

É fundamental que o cotidiano da escola se modifique a partir da inclusão de equipes de apoio que esclareçam, formem, apoiem e auxiliem as mudanças de atitudes dos professores, alunos, familiares e demais profissionais da escola. É imprescindível que as equipes de apoio sejam constituídas por profissionais da Saúde e Educação e que essas duas Secretarias promovam ações conjuntas e não planejem suas ações como se a outra não existisse.

Para que os alunos aprendam é necessário que as práticas pedagógicas sejam modificadas, haja adaptações de currículos e dos processos de avaliação e que seja introduzida a Tecnologia Assistiva com o objetivo de favorecer a acessibilidade dos ambientes e materiais pedagógicos, o ajuste postural dos alunos, a Comunicação Alternativa e Ampliada, os recursos alternativos de escrita, as adaptações de acesso ao computador e atividades de lazer, o transporte adaptado e os recursos que permitam a independência das atividades de vida diária. Para alguns alunos que necessitam de maior supervisão e mediação para a participação e aprendizado no contexto educacional está indicado a ampliação das ações do professor de itinerante e/ou a introdução do professor de apoio.

Finalmente, para que essas ações possam ser efetivadas é imperativo que haja formação dos profissionais da Educação e dos profissionais da Saúde no uso da Tecnologia Assistiva como um recurso facilitador do processo de inclusão escolar.

O desafio atual é traduzir a filosofia da inclusão das leis, dos planos e das intenções para a realidade dos sistemas e das escolas e, para isso, são necessárias medidas como a ampliação das pesquisas científicas na área, formação de recursos humanos, condições de trabalho e mudança de atitude de pesquisadores, políticos, profissionais da saúde, familiares e dos próprios indivíduos com necessidades educacionais especiais rumo a uma educação de melhor qualidade para todos (MENDES, 2006).

Nenhuma das ações isoladamente será responsável pela mudança de paradigma da exclusão/integração para a inclusão porque o Brasil possui inúmeras barreiras que impedem que a inclusão se torne realidade nas escolas brasileiras. Essas barreiras incluem o número excessivo de alunos nas salas de aula; a falta de acessibilidade das escolas; o despreparo dos professores; os processos inadequados de avaliação; a organização do currículo; o desenvolvimento das ações pedagógicas e as barreiras atitudinais relacionadas ao preconceito e ao desconhecimento das possibilidades dos alunos com necessidades especiais (BUENO, 2001; GLAT *et al.*, 2003; GLAT e NOGUEIRA, 2003).

O problema é extremamente complexo e, para ser resolvido, necessita de ações integradas que envolvam políticas públicas, formação inicial e continuada dos profissionais, trabalhos cooperativos, experiências positivas de inclusão, mudança de atitude dos profissionais envolvidos e, tempo para implementação em um país com a dimensão do Brasil.

Considerações finais

A relevância desse estudo constitui-se em demonstrar que a parceria da Saúde e Educação favorece a inclusão escolar de alunos com quadros motores graves através do auxílio dos recursos da Tecnologia Assistiva implementados na ação conjunta dos profissionais das duas áreas. O estudo considerou as dificuldades encontradas nas formações das equipes de apoio, apontou estratégias para soluções dos problemas a curto e médio prazo e recomendou fortemente a implementação das equipes de apoio a inclusão.

O estudo discutiu, também, as dificuldades encontradas no processo inclusivo no município do Rio de Janeiro e confrontou os dados encontrados no estudo com pesquisas nacionais e regionais. Apontou para possibilidades de ampliar a participação dos alunos motoramente graves no cotidiano escolar através da ampliação da ação do professor itinerante no acompanhamento dos alunos e/ou a introdução da figura do professor de

apoio. O estudo considerou que o professor de apoio poderia fazer parte do serviço de educação especial ou ser constituído como recurso de formação de alunos das áreas de saúde e educação promovendo a parceria das Universidades com as Secretarias Municipais de Saúde e Educação.

Finalmente, o estudo reiterou os estudos realizados pela pesquisadora no mestrado em Educação de que a formação em serviço constituída como uma ação contínua, participativa e centrada nos desejos e necessidades dos profissionais é capaz de propiciar o aprendizado, estabelecer novas estratégias e modificar a atitude dos participantes em favor da crença na possibilidade dos sujeitos de aprenderem, se comunicarem e superarem suas diferenças.

Recomendações do grupo de pesquisa

Ao longo do estudo, uma série de sugestões e recomendações foi levantada pelos participantes em relação às dificuldades por eles identificadas em sua prática profissional. Essas sugestões, apesar de já terem sido apresentadas no corpo do trabalho, foram aqui organizadas para que pudessem ser mais facilmente acessadas.

Saúde

- Para reverter a precariedade do atendimento a crianças e jovens em idade escolar seria importante rever a concepção de criação dos NAIDIs, que em algumas Unidades atendem apenas crianças de 0 a 4 anos, aumentar o número de profissionais e Unidades de atendimentos de Saúde às crianças e jovens e favorecer o transporte para os pacientes mais gravemente comprometidos.
- Como solução emergencial para o problema da falta de atendimento da Saúde para as crianças em idade escolar foi pensado:
 - O acompanhamento das crianças em idade escolar em sistema de supervisão até que fosse implementada uma política de acompanhamento dessa faixa etária.

- A colocação de terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos nas escolas realizando um trabalho itinerante semelhante à estratégia utilizada pela educação com os professores itinerantes.
- A criação de um Naidi escola que acompanhasse as crianças em idade escolar com uma equipe especial responsável pela orientação das adaptações do mobiliário, indicação de órteses para facilitar a escrita, construção de pranchas de comunicação e sugestões de adaptação de materiais escolares.
- A criação Centros de Referência na área de Tecnologia Assistiva para dar suporte a confecção, indicação e dispensação de materiais.
- Quanto à dificuldade de posicionamento das crianças nas escolas foi sugerido:
 - A criação de oficinas coordenadas por terapeutas ocupacionais para a adequação postural das cadeiras das escolas e das cadeiras de rodas.
 - A dispensação de cadeiras de rodas pela Secretaria de Saúde.
- Para implementação da Comunicação Alternativa nas Unidades de Saúde foi sugerido:
 - A criação de um *kit* de avaliação que fosse distribuído às Unidades contendo objetos concretos, fotografias, símbolos, pranchas de comunicação, comunicadores de voz, acionadores, brinquedos adaptados, computadores, impressoras e *softwares* de comunicação alternativa.
 - A criação e distribuição de um conjunto de pranchas de comunicação que pudessem ser utilizadas para os trabalhos iniciais de comunicação alternativa.

Educação

- Para implementação da Comunicação Alternativa nas escolas foi sugerido:
 - A criação de salas de recursos de Comunicação Alternativa que ficariam responsáveis pela construção de pranchas de comunicação, materiais adaptados e acompanhamento dos usuários.

- A implementação da Comunicação Alternativa e Ampliada no início da escolaridade, antes do 1º ciclo.
- Sobre o trabalho do professor itinerante foi sugerido:
 - O estabelecimento do número máximo de alunos em acompanhamento por professor itinerante.
 - A necessidade de tempo e espaço físico para confecção de materiais.
 - Reuniões entre os professores itinerantes.
 - Maior proximidade com as equipes de Educação.
 - Definição mais clara do trabalho do professor itinerante.

Inclusão

- Caracteristicamente as escolas do município incluem apenas um aluno com necessidades educacionais especiais em suas Unidades o que acaba acarretando um desgaste enorme dos professores itinerantes e demais profissionais da Secretaria de Saúde no acompanhamento a esse aluno. Seria importante que as escolas que já recebem alunos com necessidades educacionais especiais pudessem ampliar seu quadro de alunos incluídos.

Considerações sobre a metodologia e novas pesquisas

O uso da metodologia da pesquisa-ação com suas etapas de análise, coleta de dados, conceituação do problema, planejamento da ação, execução da ação e nova coleta de dados para avaliar a execução dessa ação acabou gerando uma quantidade enorme de dados e exigiu dos participantes muito empenho e colaboração no decorrer do estudo.

Para a pesquisadora foi um verdadeiro exercício de organização, categorização e análise dos dados para que eles se tornassem significativos e, esse processo gerou o Volume II dessa tese que reúne todos os anexos.

Os dados possibilitarão uma análise mais detalhada da população incluída nas escolas do município do Rio de Janeiro em 1998 e em 2005 e a evolução do trabalho do professor itinerante nesse mesmo período.

Discussões sobre formação em serviço e as características dos cursos e supervisões também serão bem vindas, assim como o acompanhamento dos profissionais da Saúde como facilitadores da inclusão.

Aspectos como o favorecimento do aprendizado em ambientes inclusivos, dados sobre as interações sociais e melhora da qualidade de vida, como consequência do processo educacional inclusivo, seriam argumentos imponderáveis a favor da inclusão.

Os dados colhidos no estudo não permitiram considerações específicas sobre a ação dos fonoaudiólogos no processo de inclusão, pois não foram realizadas investigações nesse sentido devido ao número reduzido de profissionais que participaram da pesquisa; contudo, um estudo nesse sentido traria contribuições valiosas para a área.

Uma investigação sobre os locais de atendimento na área da Saúde dos alunos estudados no Estudo II teria sido fundamental para uma visão mais geral do atendimento da Saúde no município do Rio de Janeiro. Infelizmente essa investigação não foi prevista no instrumento¹⁰ do estudo.

Nesse estudo foi realizada a primeira síntese dos dados colhidos ao longo de quatro anos de trabalho, mas sem dúvida, outras discussões serão feitas a partir de novas leituras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AISCOW, M. **O que significa inclusão?** 2004. Entrevista disponível em <http://www.crmariocovas.sp.gov.br>. Acesso em 17/02/2008

ALARCÃO, I. **Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão**. Porto: Porto Editora, 1996.

ALPINO, A.M.S.; EMMEL, M.L.G. Atendimento Educacional de Alunos com Paralisia Cerebral no Ensino Público Regular de Londrina. In: MARQUEZINE, M. C.; ALMEIDA, M.A.; TANAKA, E.D.O.; BUSTO, R.M.; SOUZA, S.R.; MELETTI, S.M.F. e FUJISAWA, D. S. (Orgs.). **Inclusão**. Londrina: Editora da Universidade de Londrina, 2003, p.97-110.

ANGELO, J.; BUNIG M. E.; SCHMELER, M.; DOSTER, S. Identifying best practice in the occupational therapy assistive technology evaluation: an analysis of tree focus groups. **The American Journal of Occupational Therapy**, v.51, n.10, p.916-20, November/December 1997.

BARBIER, R. **A Pesquisa-ação na instituição educativa**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1985.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução de Luís Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 1997.

BARNES, K. J.; TURNER, K. D. (2001). Team collaborative practices between teachers and occupational therapist. **The American Journal of Occupational Therapy**, v.55, n.1, p.83-9, January/February 2001.

BARTALOTTI, C.C.; DE CARLO, M.M.R.P. Terapia Ocupacional e os processos socioeducacionais. In: BARTALOTTI, C.C. e DE CARLO, M.M.R.P. (Orgs.). **Terapia Ocupacional no Brasil: Fundamentos e perspectivas**. São Paulo: Plexus Editora, 2001. p.99-116.

BASIL, C. Os alunos com paralisia cerebral: desenvolvimento e educação. In: COLLL, C.; MARCHESI, A. e PALÁCIOS. J. **Desenvolvimento psicológico e educação: necessidades educativas especiais e aprendizagem escolar**. Porto Alegre: Artmed, 1995, v.3.

BERSH, R.C.R Tecnologia Assistiva e Educação Inclusiva. **Ensaio Pedagógico**. Brasília: MEC/SEE III Seminário Nacional de Formação de Gestores e Educadores., 2006, 146p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ensaios%20pedagogicos.pdf>. Acesso em 3/02/2008.

_____.; PELOSI, M.B. Portal para ajudas técnicas. **Tecnologia Assistiva: recursos de acessibilidade ao computador**. Brasília: MEC/SEESP, 2007.

BOGDAN, R.C.; BIKLEN, S.K. e BAPTISTA, T.M. **Investigação Qualitativa em Educação: Uma Introdução a Teoria e ao Método**. (Coleção Ciências da Educação, 12). Portugal: Editora Porto, 1994.

BRASIL. LEI Nº. 9.394 de 20 de dezembro de 1996. 28f. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Portal da SEESP – Secretaria da Educação Especial. **Legislação específica/Documentos internacionais**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf>. Acesso em 21 de jan. 2006.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil de 5 de outubro de 1988**. Manuais de Legislação Atlas. Volume 1. São Paulo: Editora Atlas, 1988. 180p.

_____. RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 2 de 11 de Setembro de 2001a. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO CÂMARA DE EDUCAÇÃO BÁSICA. Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Portal da SEESP – Secretaria da Educação Especial. **Legislação específica/Documentos internacionais**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res2_b.pdf .Acesso em 31 de jan. 2006.

_____. Decreto Nº. 3.956, de 08 de outubro de 2001b. 6f. Esse Decreto torna o Brasil signatário da Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra a Pessoa Portadora de Deficiência, celebrada na Guatemala. Portal do MEC. **Legislação de Educação Especial**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=content&task=view&id=325&Itemid=456> Acesso em 11 de fev. 2006.

_____. **Portal de ajudas técnicas para educação: equipamento e material pedagógico para educação, capacitação e recreação da pessoa com deficiência física: recursos pedagógicos adaptados**. Brasília: MEC/ SEESP, 2002, fascículo 1. 56p.

_____. **Projeto plurianual de implementação da educação inclusiva nos municípios brasileiros**. Brasília: MEC/SEESP, 2003a.

_____. **Saberes e práticas da inclusão. Estratégias para educação de alunos com necessidades especiais.** Brasília: MEC/SEESP, vol. 4, 2003b, 58p.

_____. **Saberes e práticas da inclusão: dificuldades de comunicação e sinalização: deficiência física.** 2a ed. revisada, Brasília: MEC/SEESP, vol.5, 2003c, 98p.

_____. **Estratégias para a educação de alunos com necessidades educacionais especiais.** Organização: Maria Salete Fábio Aranha. Brasília: MEC/SEESP, 2003d.

_____. **Manual de Legislação em Saúde da Pessoa Portadora de Deficiência.** Brasília: Ministério da Saúde, 2003e.

_____. **Portal de Ajudas Técnicas. Equipamento e material pedagógico especial para educação, capacitação e recreação da pessoa com deficiência física. Recursos para comunicação alternativa.** Brasília: MEC/SEESP, 2004a, 47p.

_____. **PROCURADORIA FEDERAL DOS DIREITOS DO CIDADÃO. O Acesso de Alunos com Deficiência às Escolas e Classes Comuns da Rede Regular / Ministério Público Federal: Fundação Procurador Pedro Jorge de Melo e Silva (Organizadores) / 2ª ed. rev. e atualiz. .** Brasília, 2004b. 60p.

_____. **Decreto 5.296 de 20 de dezembro de 2004c.** Brasília, 2004. Disponível em http://www.trt02.gov.br/geral/tribunal2/Legis/Decreto/5296_04.html. Acesso em 1/02/2008.

_____. Ministério da Educação e Cultura. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira – INEP. **Censo Educacional de 2005.** <http://www.inep.gov.br/basica/censo/default.asp>. Acesso em 03 de mar. 2006.

_____. **Dados do Censo Escolar de 2006.** MEC/INEP, 2006 Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/index.php?option=content&task=view&id=62&Itemid=191> Acesso em: 20/02/2008.

_____. **Dados do Programa de Educação Inclusiva: Direito à Diversidade.** Brasília: MEC/SEESP, 2008. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/seesp/index.php?option=content&task=view&id=141> . Acesso em 25/02/2008.

_____. **Mais Saúde: Municípios já podem organizar o Nasf para atender a população.** Brasília: Ministério da Saúde, 2008. Disponível em <http://portal.saude.gov.br> Acessado em 04/03/08

BRUNO, E.B.G. **Tornar-se Professora Coordenadora Pedagógica na escola pública: análise de um processo de formação contínua**, 88p. São Paulo: Dissertação de Mestrado defendida pela Pontifícia Universidade Católica, 1998.

BUENO, J. G.S. Crianças com necessidades educativas especiais, política educacional e a formação de professores: generalistas ou especialistas? **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v.3, n.5, p.7 – 27, Set 1999.

_____. A inclusão de alunos diferentes nas classes comuns do ensino regular. **Temas sobre Desenvolvimento**. São Paulo, v.9, n. 54, p. 21-27, 2001.

CAMPOS, J.L., ALBUQUERQUE, S.L.S. e REQUEIJO, S.M. A Contribuição dos Recursos Adaptados a Prática Pedagógica Junto aos Alunos Portadores de Deficiência Física. Instituto Helena Antipoff – Centro de Referência em Educação Especial. **Pesquisas 2001**. Rio de Janeiro: IHA, v.1, p.106-129, 2001.

CANADIAN ASSOCIATION OF OCCUPATIONAL THERAPISTS POSITION STATEMENT. Assistive Technology and Occupational Therapy. **The Canadian Journal of Occupational Therapy**, v.70, n.2, p.113-8, April 2003.

CANDAU, V.M. Formação Continuada de Professores. In: CANDAU, V.M. (Org.). **Magistério: Construção Cotidiana**. 2ª edição. Petrópolis: Editora Vozes, 1998. p. 51-68.

CAPELLINI, V.L.M.F.; MENDES, E.G. Formação Continuada de Professores para a Divesidade. **Revista Educação**. Porto Alegre: RS, v.14, n.3, p.597-615, Set./Dez, 2004.

CARMO, A.A. **Deficiência física: A sociedade brasileira cria, “recupera” e discrimina**. Campinas: Tese de Doutorado defendida na Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas, 1989. 233p.

CARNEIRO, R.C.A. **Formação de professores na perspectiva da educação inclusiva**. Rio de Janeiro: Dissertação de Mestrado defendida no Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 1999. 170 p.

CARR, W.; KEMMIS, S. **Teoria crítica de la enseñanza: la investigación-acción em la formación del profesorado**. Tradução de A. A. Bravo. Barcelona: Martinez Roca, 1988.

DEFINIÇÕES DE TERAPIA OCUPACIONAL. Faculdades Salesianas de Lins, World Federation of Occupational Therapist, Associação Brasileira de Terapia Ocupacional, Centro de Estudos de Terapia Ocupacional – CETO – SP. Tradução de Eliza Alair Baridoti, Denise Ramalho de Paiva Barro, Marcela Bigardi Pereira e Maria Madalena Moraes Sant’Anna. Lins: Salesiano de Lins, 2003.

DRUMOND, A.F.; MAGALHÃES, L.C. Tendências da formação do terapeuta ocupacional no Brasil. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v.12, n.1/3, p.34-9, jan./dez., 2001.

EMMEL, M.L.G. Atuação da Terapia Ocupacional no processo de inclusão social: Implicações da Formação na Prática Profissional. In: MARQUEZINE, M. C.; ALMEIDA, M.A.; TANAKA, E.D.O.; BUSTO, R.M.; SOUZA, S.R.; MELETTI, S.M.F. e FUJISAWA, D. S. (Orgs.). **Inclusão**. Londrina: Editora da Universidade de Londrina, 2003, p.295-309.

FERRAZ, A. **Um estudo das políticas da secretaria Municipal de Campinas – 1983/1996**. Campinas: Dissertação de Mestrado defendida no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual de Campinas, 2001. 178p.

FERREIRA, J. R.; GLAT, R. Reformas Educacionais pós-LDB: A Inclusão do aluno com necessidades especiais no contexto de municipalização. In: SOUZA, D.B.; FARIA, L.C.M. (Orgs.) **Descentralização, municipalização e financiamento da Educação no Brasil pós-LDB**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003, p.372-390.

FRANCO, M.A.S. Pedagogia da pesquisa-ação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n.3, set./dez. 2005.

GLAT, R.; NOGUEIRA, M.L.L. A formação de professores para a Educação Inclusiva. *Revista Comunicações*. Piracicaba: UNIMEP, 2003.

_____.; FERREIRA, J.R. **Panorama Nacional da Educação Inclusiva no Brasil**. Relatório de consultoria técnica, Banco Mundial, 2003. Disponível em www.cnotinfor.pt/projectos/worldbank/inclusiva. Acesso em: nov. 2006.

_____.; FERNADES, E.M. Da Educação Segregada à Educação Inclusiva: uma Breve Reflexão sobre os Paradigmas Educacionais no Contexto da educação Especial Brasileira. **Revista Inclusão**. MEC/SEESP. n.1, 2005

_____.; BLANCO, L.M.V. Educação Especial no contexto da Educação Inclusiva. In: ROSANA GLAT (Org). **Educação Inclusiva: Cultura e Cotidiano Escolar**. Rio de Janeiro: 7Letras, 2007, p. 15-35.

GOMES, C.; BARBOSA, A.J.G. Inclusão escolar do portador de paralisia cerebral: atitudes de professores do ensino fundamental. Marília. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v.12, n.1, p.85-100, Jan-Abr., 2006.

GOMEZ, A.P. O pensamento prático do professor – A formação do professor como profissional reflexivo. In: NÓVOA, A. (org.). **Os professores e sua formação** Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1995, p.100–114.

GONÇALVES, A.K.S. **Estratégias pedagógicas Inclusivas para Crianças com Paralisia Cerebral na Educação Infantil**. São Carlos: Dissertação de Mestrado defendida no Programa de Pós-Graduação em Educação Especial do Centro de Educação e Ciências Humanas da Universidade Federal de São Carlos, 2006. 136p.

JESUS, D.M. O que nos impulsiona a pensar a pesquisa-ação colaborativo-crítica como possibilidade de instituição de práticas educacionais inclusivas? In: BAPTISTA, C.; JESUS, D.; CAIADO, K. (Orgs.). **Pesquisa em Educação Especial: diálogo e pluralidade**. Porto alegre: Mediação, (no prelo).

JIMÉNEZ, R.B. Uma escola para todos: A integração escolar. In: BAPTISTA, R. (Coord.). **Necessidades Educativas Especiais**. Tradução de A. Escoval. Lisboa: Dinalivro, 1997, p. 21-35.

JOHNSON, R.M. **Guia dos símbolos de comunicação pictórica – The picture communication symbols guide (PCS)**. Tradução de MANTOVANI, G.; TONOLLI, J.C. Porto Alegre: Clik – Recursos Tecnológicos para Educação, Comunicação e Facilitação, 1998.

JURDI, A.P.S., BRUNELLO, M.I.B., HONDA, M. Terapia ocupacional e propostas de intervenção na rede pública de ensino. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**. São Paulo, v.15, n.1, p.26-32, jan/abr. 2004.

KANNY, E. M.; ANSON, D. K. Current trends in assistive technology education in entry-level occupational therapy curricula. **The American Journal of Occupational Therapy**, v.52, n.7, p.586-91, July/August 1998.

KING, T.W. **Assistive Technology – Essential Human Factors**. Boston: Allyn and Bacon, 1999.

KUESTER, V.M. 10 years on: have teacher attitudes toward the inclusion of students with disabilities changed. In **International Special Education Congress**, 2000, Manchester. Disponível em: <http://www.isec2000.org.uk/abstracts>. Acesso em 23 de fevereiro de 2008.

LAPLANE, A. Uma análise das condições para a implementação de políticas de educação inclusiva no Brasil e na Inglaterra. **Educação e Sociedade**, v.27, n.96, Campinas, Outubro 2006.

LIMA, P.A. **Educação inclusiva e igualdade social**. São Paulo: Avercamp, 2006.

LAURO, B.R.; MARQUES, L.P.; MONTEIRO, S.S. e MELLO, S.S.. Construindo uma Educação Infantil Inclusiva. In: MARQUEZINE, M. C.; ALMEIDA, M.A.; TANAKA, E.D.O.; BUSTO, R.M.; SOUZA, S.R.; MELETTI, S.M.F. e FUJISAWA, D. S. (Orgs.). **Inclusão**. Londrina: Editora da Universidade de Londrina, 2003, p.79-88.

MAGALHÃES, E.F.C.B. **Viver a igualdade na diferença: A formação dos educadores visando a inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais no ensino regular**. Rio de Janeiro: Dissertação de Mestrado defendida no Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 1999. 169 p.

MANTOAN, M.T.E. Toward a school for all. In **International Special Education Congress**, 2000, Manchester. Disponível em: <http://www.isec2000.org.uk/abstracts>. Acesso em 23 de fevereiro de 2008.

MARTINS, L.A.R. A Prática da Educação para a Inclusão: Aprendendo a Viver Juntos. In: MARQUEZINE, M. C.; ALMEIDA, M.A.; TANAKA, E.D.O.; BUSTO, R.M.; SOUZA, S.R.; MELETTI, S.M.F. e FUJISAWA, D. S. (Orgs.). **Inclusão**. Londrina: Editora da Universidade de Londrina, 2003, p.23-31.

MAZZOTTA, M.J.S. **Educação Especial no Brasil: História e políticas públicas**. São Paulo: Cortez, 1996.

MELLO, C.J.M.; NOVAIS, F.A. Capitalismo tardio e sociabilidade moderna. In: NOVAIS, F.A.; SCHWARCS, L.M. (Org.). **História da vida privada no Brasil**. São Paulo: Cia das Letras, 1998.

MENDES, E.G. Reconstruindo a concepção de deficiência na formação de recursos humanos em educação alternativa. In: MARQUEZINE, M.C.; ALMEIDA, M.A.; TANAKA, E.D.O. *et al* (Orgs.) **Perspectivas multidisciplinares em educação especial II**. Londrina: Editora da Universidade de Londrina, 2001, p. 53-64.

_____. FERREIRA, J.R.; NUNES, L.R.O.P. Integração/Inclusão: O que revelam as teses e dissertações em Educação e Psicologia. In: NUNES, F. (Org.). **Inclusão educacional: pesquisa e interfaces**. Rio de Janeiro: Livre Expressão, 2003, p. 98-149.

_____. A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, v.11, n.33, set./dez. 2006.

MILES, S. **Overcoming resource barriers**. In: **International Special Education Congress**, 2000, Manchester. Disponível em: <http://www.isec2000.org.uk/abstracts>. Acesso em 23 de fevereiro de 2008.

MITTLER, P. **Educação Inclusiva: Contextos Sociais**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

MORI, N.N.R. Alunos Especiais Inseridos em Classes Regulares. In: MARQUEZINE, M. C.; ALMEIDA, M.A.; TANAKA, E.D.O.; BUSTO, R.M.; SOUZA, S.R.; MELETTI, S.M.F. e FUJISAWA, D. S. (Orgs.). **Inclusão**. Londrina: Editora da Universidade de Londrina, 2003, p.173-190.

MUÑOZ, J.L.G.; BLASCO, G.M.G.; SUÁREZ, M.J.R. Deficientes motores II: paralisia cerebral. In: BAPTISTA, R. (Coord.), **Necessidades Educativas Especiais**. Lisboa: Dinalivro, 1997, p. 293-315.

NASCIMENTO, M.G. Formação Continuada de Professores: Modelos, Dimensões e problemática. In: CANDAU, V.M. (Org.). **Magistério: Construção Cotidiana**. 2ª edição. Petrópolis: Editora Vozes, 1998. p. 69-89.

NERI, M. Retratos da Deficiência. **Conjuntura Econômica**, junho 2003. Disponível em: http://www.fgv.br/cps/artigos/Outros/2003/PPD_Retrato%20da%20Defici%C3%ancia_Jul2003_RCE.pdf . Acesso em 27/02/2008.

NÓVOA, A. (1995). Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A. (Org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1995, p.15–33.

NUNES, L.R.O.P. Linguagem e Comunicação alternativa: Uma introdução In: NUNES, L. R. P. (Orgs.), **Comunicação Alternativa – Favorecendo o desenvolvimento da comunicação alternativa em crianças e jovens com necessidades educacionais especiais**. Rio de Janeiro: Editora Dunya, 2003, p.03 – 13.

_____. Um Breve Histórico da Pesquisa da Comunicação Alternativa na UERJ. In: NUNES, L.R.O.P.; PELOSI, M.B.; GOMES, M.R. (Orgs.). **Um Retrato da Comunicação alternativa no Brasil – Relato de Pesquisas e experiências**. Volume II. Rio de Janeiro: 4 Pontos Estúdio Gráfico e Papéis, 2007. p.19-32.

NUNES, L.R.O.P.; NUNES SOBRINHO, F.P. Acessibilidade. In: BAPTISTA, C.; JESUS, D.; CAIADO, K. (Orgs.). **Pesquisa em Educação Especial: diálogo e pluralidade**. Porto alegre: Mediação, (no prelo).

OLIVEIRA, A.A.S. Educação Inclusiva Concepções Teóricas e Relato de Experiência. In: MARQUEZINE, M. C.; ALMEIDA, M.A.; TANAKA, E.D.O.; BUSTO, R.M.; SOUZA, S.R.; MELETTI, S.M.F. e FUJISAWA, D. S. (Orgs.). **Inclusão**. Londrina: Editora da Universidade de Londrina, 2003, p.33-43.

OMOTE, S.A. A concepção de deficiência e a formação do profissional em educação especial. In: MARQUEZINE, M. C.; ALMEIDA, M.A.; TANAKA, E.D.O. *et al* (Orgs.). **Perspectivas multidisciplinares em educação especial II**. Londrina: Editora da Universidade de Londrina, 2001, p.45-52.

_____. Algumas tendências (ou modismos) recentes em educação especial e a revista brasileira de educação especial. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v.9, n.1, p.25-38, 2003.

PARANÁ. **Instrução No 01/04 de 07 de maio de 2004**. Estabelece critérios para a solicitação de Professor de apoio Permanente em Sala de Aula para atuar no Ensino Fundamental, Ensino Médio e educação de Jovens e Adultos, 2004.

PELOSI, M. B. **A comunicação alternativa e ampliada nas escolas do Rio de Janeiro: formação de professores e caracterização dos alunos com necessidades educacionais especiais**. Rio de Janeiro: Tese de Mestrado defendida no Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2000. 225 p.

_____. A Comunicação Alternativa Escrita. In: NUNES, L. R. P. (Orgs.), **Comunicação Alternativa – Favorecendo o desenvolvimento da comunicação alternativa em crianças e jovens com necessidades educacionais especiais**. Rio de Janeiro: Editora Dunya, 2003a, p.205 – 216.

_____. A Comunicação Alternativa e Ampliada nas escolas do Rio de Janeiro. In: NUNES, L. R. P. (Orgs.), **Comunicação Alternativa – Favorecendo o desenvolvimento da comunicação alternativa em crianças e jovens com necessidades educacionais especiais**. Rio de Janeiro: Editora Dunya, 2003b, p.65 – 75.

_____. O Papel do Terapeuta Ocupacional na Tecnologia Assistiva. **Cadernos de Terapia Ocupacional da Universidade Federal de São Carlos**, v. 13, n.1, p.39-45, 2005.

_____. Comunicação Alternativa e Suplementar. In: CAVALCANTI, A.; GALVÃO, C. (Orgs.), **Terapia Ocupacional – Fundamentação & Prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007, p.462-468.

PEREZ, E.C.M.F. Caminhos de uma educação humanista. In: MANTOAN, M.T.E (Org.). **Caminhos Pedagógicos da Inclusão – Como estamos implementando a educação (de qualidade) para todos nas escolas brasileiras**. São Paulo: Memnon. Cap. 5. p.46-94. 2001.

PIMENTA, S.G. Pesquisa-ação crítico-colaborativa: construindo seu significado a partir de experiências com a formação docente. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, set/dez. 2005.

PLETSCH, M.D. **O Professor Itinerante como suporte para Educação Inclusiva em Escolas da Rede Municipal de educação do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Tese de Mestrado defendida no Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2005. 114 p.

PRADA, E.A. **Formação participativa de docentes em serviço**. Taubaté: Cabral Editora Universitária, 1997.

RIO DE JANEIRO. Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro. **MULTIEDUCAÇÃO: Núcleo Curricular Básico**. Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro, 1996.

_____. Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro. **Educação Especial**. Secretaria Municipal de Educação, Departamento Geral de Educação, Instituto Helena Antipoff, 1999a.

_____. Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro. **Instituto Helena Antipoff – 25 anos de História**. Rio de Janeiro, 1999b.

_____. Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro. **Instituto Helena Antipoff**. Folheto, 2004.

_____. Secretaria Municipal da Educação. Números. Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/sme/index.php> . Acesso em 26/12/2007.

ROCHA, E.F.; LUIZ, A.; ZULIAN, M.A.R Reflexões sobre as possíveis contribuições da terapia ocupacional nos processos de inclusão escolar. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v.14, n.2, p. 72-8, maio/ago, 2003.

SANCHES, I.R. **Professores de Educação Especial – Da formação às práticas educativas**. Porto: Porto Editora, 1995.

SANTOS, M.P. A Prática da Educação para a Inclusão In: MARQUEZINE, M. C.; ALMEIDA, M.A.; TANAKA, E.D.O.; BUSTO, R.M.; SOUZA, S.R.; MELETTI, S.M.F. e FUJISAWA, D. S. (Orgs.). **Inclusão**. Londrina: Editora da Universidade de Londrina, 2003a, p.15-22.

SCHAFFNER, C.B.; BUSWELL, B.E. Dez Elementos Críticos para a Criação de Comunidades de Ensino Inclusivo e Eficaz. In: STAINBACK, S. e STAINBACK, W. (Orgs.). **Inclusão – Um Guia para Educadores**. Tradução de M. França. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999, p.69-87.

SHUSTER, N. E. Addressing assistive technology needs in special education. **The American Journal of Occupational Therapy**, v.47, n.11, p.993-7, November 1993.

SILVA, A.P. **Análise das falas dos professores de educação Especial a respeito da atuação e da formação do educador relacionado ao contexto da comunicação**. Marília: Dissertação de Mestrado defendida na Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista Campus de Marília, 2005. 179p.

SMITH, M.A.; RYNDAK, D.L. Estratégias práticas para a Comunicação com Todos os Alunos. In: STAINBACK, S. e STAINBACK, W. (Orgs.). **Inclusão – Um Guia para Educadores**. Tradução de M. França. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999, p.110-127.

SMITH, O.R. The Role of Occupational Therapy in developmental technology Model. **The American Journal of Occupational Therapy**, v.54, n.3, p.339-40, May/June 2000.

SOUZA, V.L.V. **Perfil dos Terapeutas Ocupacionais da Secretaria Municipal de Saúde da Cidade do Rio de Janeiro**. 2005. 61f. Trabalho de conclusão de curso (Especialização) – Instituto Franco Basaglia, Rio de Janeiro, 2005.

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, V. 31, n. 3, set/dez. 2005.

UNESCO. **Declaração de Salamanca e Linha de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais**. Brasília: Corde, 1994

UNESCO. **Educação para Todos: O Compromisso de Dakar**. Brasília: UNESCO, CONSED, Ação educativa, 2001, 70p.

VON TETZCHNER, S; MARTINSEN, H. **Introdução à Comunicação Alternativa**. Porto, Portugal: Porto Editora, 2000.

_____.; BREKKE, K.M.; STOTHUN, B. e GRINDHEIM, E. Inclusão de Crianças em educação Pré-escolar Regular Utilizando Comunicação Suplementar e Alternativa. **Revista Brasileira de Educação Especial**. Marília: ABPEE/FFC – Unesp - Publicações, v.11, n.2, Maio-Agosto 2005, p. 151-184.

WATANABE, M.K.F; TSUKIMOTO, D.R.; TSUKIMOTO, G.R. Terapia Ocupacional e o uso do computador como recurso terapêutico. **Revista Acta Fisiátrica**, v.10, n.1, p.17-20, 2003.

ZULIAN, M.A.R. **Formação de professores da escola regular para receber a criança portadora de necessidades motoras especiais**, 2002, 95p. Dissertação de mestrado. Campinas, Faculdade de Educação da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, 2002.

_____.; CAZEIRO, A.P.; LUIZ, A.; NASCIMENTO, J.; ROCHA, E.F. A Terapia Ocupacional em Processos Interdisciplinares da Educação Especial. In: OMOTE, S. (Org.). **Inclusão: intenção e realidade**. Marília: Fundepe, 2004. p.201-211.

BIBLIOGRAFIA

BASIL, C. Os alunos com paralisia cerebral: Desenvolvimento e educação. In: COLL, C., PALACIOS, J.; MARCHESI, A. (Orgs.). **Desenvolvimento Psicológico e Educação: Necessidades Educativas Especiais e Aprendizagem Escolar**. Tradução de M. Domingues. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995, p.252-271.

BRASIL. LEI Nº 7.853, de 24 de outubro de 1989. Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Corde, institui a tutela jurisdicional de interesses coletivos ou difusos dessas pessoas, disciplina a atuação do Ministério Público, define crimes, e dá outras providências. **Presidência da República. Subchefia de Assuntos Jurídicos**. Disponível em: <http://www.presidencia.gov.br/ccivil/Leis/L7853.htm>. Acesso em 11 de fev. 2006.

_____. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Especial**, Brasília: MEC/SEESP, 1998.

_____. Programa Educação Inclusiva: Direito à Diversidade. **A Fundamentação Filosófica. Série 1**. Brasília: MEC/SEESP, 2004, 28p.

_____. Programa Educação Inclusiva: Direito à Diversidade. **O Município. Série 2**. Brasília: MEC/SEESP, 2004, 27p.

_____. Programa Educação Inclusiva: Direito à Diversidade. **A Escola. Série 3**. Brasília: MEC/SEESP, 2004, 27p.

_____. Programa Educação Inclusiva: Direito à Diversidade. **A Família. Série 4**. Brasília: MEC/SEESP, 2004, 17p.

_____. Ministério da Educação. **Documento Orientador. Programa Educação Inclusiva: Direito à Diversidade**, Brasília, 2004c. 51p.

_____. **Números da Educação Especial no Brasil**. 15f. Brasil: MEC/SEESP, abril de 2005. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/index.php>. Acesso em 03 de jan. 2006.

_____. **Números da Educação Especial no Brasil**. 16f. Brasil: MEC/SEESP, janeiro de 2006. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/index.php>. Acesso em 01 de mar. 2006.

BUENO, J.G.S.; FERREIRA, J.R.; BAPTISTA, C.R.; OLIVEIRA, I.A.; KASSAR, M.M.; FIGUEIREDO, R.V. Políticas de Educação Especial no Brasil: Estudo Comparado das Normas das Unidades da Federação. **Revista Brasileira de Educação Especial**. Marília: ABPEE/FFC – Unesp - Publicações, v.11, n.1, p.97-117, Jan-Abr. 2005.

BURKHART, L.J. **Total augmentative communication in the early childhood classroom**. Eldersburg: Library of Congress, 1993.

CARLINO, E. P. A Significação do Conceito de Inclusão Escolar por Professores. São Carlos: Tese de doutorado em Educação defendida na Universidade Federal de São Carlos, 2006.

CZAJA, R.; BLAIR, J. **Designing Surveys: A Guide to Decisions and Procedures**. Thousand Oaks, California: Pine Forge Press, 1996.

DEMAILLY, L.C. Modelos de formação contínua e estratégias de mudança. In: NÓVOA, A. (Org.), **Os professores e sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote 1995, p.139-158.

DETRDING, C.; YONGSTROM, M.J.; DUNN, W. (1991). Position paper: occupational therapy and assistive technology. **The American Journal of Occupational Therapy**, v.45, n.12, p.1076, 1991.

GARCIA, C.M. A formação de professores: novas perspectivas baseadas na investigação sobre o pensamento do professor. In: NÓVOA, A. (org.). **Os Professores e sua Formação** Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1995, p.53–76.

GLAT, R.; PLETSCHE, M.D. O papel da universidade frente às políticas públicas para educação inclusiva. **Revista Benjamin Constant**, Rio de Janeiro, p.3-8, 2004.

HAMMEL, J.M.; SMITH, R.O. The Development of Technology Competencies and Training Guidelines for Occupational Therapist. **The American Journal of Occupational Therapy**, v.47, n.11, p.970-9, 1993.

_____.; ANGELO, J. (1996). Technology competencies for occupational therapy practitioners. **Assistive Technology**, v.8, n.1, p.34-42, 1996.

JANNUZZI, G. As políticas e os espaços para a criança excepcional. In: FREITAS, M.C. **História Social da Infância no Brasil**. São Paulo: Cortez Editora, 1999.

JOHNSON, R.M. **Guia dos símbolos de comunicação pictórica – The picture communication symbols guide (PCS)**. Tradução de G. Mantovani; J.C. Tonolli. Porto Alegre: Clik – Recursos Tecnológicos para Educação, Comunicação e Facilitação, 1998.

KARAGIANNIS, A., STAINBACK, W.; SAINBACK, S. Fundamentos do ensino inclusivo. In: STAINBACK, S. e STAINBACK, W. (Orgs.). **Inclusão – Um Guia para Educadores**. Tradução de M. França. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999, p.21-34.

KAUFFMAN, J.M. Conferir Coerência à Educação. In: CORREIA, L.M. (Org.). **Educação Especial e Inclusão – Quem Disser Que Uma Sobrevive Sem a Outra Não Está no Seu Perfeito Juízo**. Porto: Porto Editora. (Coleção Educação Especial, v.13). 2003, Cap.7, p. 155-205.

KEMMIS, B.L.; DUNN W. (1996). Collaborative Consultation: The Efficacy of Remedial and Compensatory Intercession in School Contexts. **American Journal of Occupational Therapy**, v.50, n.9, p.709-17, 1996.

LALANDA, M.C.; ABRANTES, M.M. O conceito de reflexão em J. Dewey. In: ALARCÃO, I. (Org.) **Formação reflexiva do professores: estratégias de supervisão** Porto: Porto Editora, 1996, p. 41–62.

LIEBERMAN, L.M. Preservar a Educação Especial... Para aqueles que dela necessitam. In: CORREIA, L.M. (Org.). **Educação Especial e Inclusão – Quem Disser Que Uma Sobrevive Sem a Outra Não Está no Seu Perfeito Juízo**. Porto: Porto Editora. Coleção Educação Especial, v.13. cap.5, 2003, p.89-107.

MARCHESI, A.; MARTÍN, E. Da terminologia do distúrbio às necessidades educacionais especiais. In: COLL, C., PALACIOS, J. e MARCHESI, A (Orgs.). **Desenvolvimento Psicológico e Educação: Necessidades Educativas Especiais e Aprendizagem escolar**. Porto Alegre: Artes Médicas, v.3, 1995, p.7– 23.

MARCONDES, M.I. Currículo de formação de professores e prática reflexiva: possibilidades e limitações. In: ROSA, D.E.G. e SOUZA, V.C. (Orgs.). **Políticas Organizativas e Curriculares, Educação Inclusiva e Formação de Professores**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002, p.190-205.

MENDES, E.G. Perspectivas para a Construção da Escola Inclusiva. In: PALHARES, M.S. e MERINS, S. (Orgs.). **Escola Inclusiva**. São Carlos: Edufscar, 2002. p. 63-85.

_____.; FERREIRA, J.R.; NUNES, L.R.d'O. Integração/Inclusão: o que revelam as teses e dissertações em educação e psicologia. In: NUNES SOBRINHO, F. de P.N. (Orgs). **Inclusão Educacional: Pesquisas e interfaces**. Rio de Janeiro: Livre Expressão, 2003, p.98-149.

NUNES, L.R.O.P.; GLAT, R., FERREIRA, J.R.; MENDES, E.G. **Pesquisa em Educação Especial na Pós-Graduação**. Rio de Janeiro: Sette Letras, 1998.

PETERSON, P.J. Inclusão nos Estados Unidos: filosofia, implementação e capacitação de professores. **Revista Brasileira de Educação Especial**. Marília, v.12, n.1, p.3-10 Jan.-Abr, 2006.

RIO DE JANEIRO. SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. Prefeitura da cidade do Rio de Janeiro. **Matrícula**. Disponível em: <<http://www.rio.rj.gov.br/sme>>. Acesso em 21 jan. 2006.

ROSELL, C. Comunicación y acceso al currículo escolar para alunos que utilizan sistemas aumentativos. In: ALMIRALL, C.B., SORO-CAMATS, E.; BULTÓ, C.R. **Sistemas de signos y ayudas técnicas para la comunicación aumentativa y la escrita: principios teóricos y aplicaciones**. Barcelona: Masson, 1998, p.121-134.

SANT'ANA I.M. Educação Inclusiva: concepções de professores e diretores. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v.10, n.2, p.227-234, mai./ago., 2005.

SANTOS, M.P. Educação Inclusiva e a Declaração de Salamanca: Conseqüências ao Sistema Educacional Brasileiro. **Integração**, Ministério da Educação/SEESP, v. 10, n. 22, p. 34-40, 2000.

_____. O Papel do Professor na Construção das Escolas Inclusivas: Provocando o Repensar de Nossa Realidade a Partir de Duas Experiências Internacionais. In: MARQUEZINE, M. C.; ALMEIDA, M. A. E TANAKA, e. D. O. (Orgs.). **Capacitação de Professores e Profissionais para Educação Especial e suas concepções sobre inclusão**. Londrina: Editora da Universidade de Londrina, 2003, p.1-11.

SASSAKI, R.K. **Inclusão, Construindo uma Sociedade para todos**. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

_____. Integração e inclusão: do que estamos falando? **Temas Sobre Desenvolvimento**, v.7, n.39, p.45-47, 1998.

SHELDON, K. "Can I Play Too?" Adapting common classroom activities for young children with limited motor abilities. **Early Childhood Educational Journal**, v.24, n.2, p.115–120, 1996.

SCHÖN, A.D. (1995). Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (Org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1995, p.77–91.

SORO-CAMATS, E. Uso de ayudas técnicas para la comunicación, el juego, la movilidad y el control del entorno: Um enfoque habilitador. In: ALMIRALL, C.B., SORO-CAMATS, E.; BULTÓ, C.R. **Sistemas de signos y ayudas técnicas para la comunicación aumentativa y la escrita: principios teóricos y aplicaciones**. Barcelona: Masson, 1998, p.23- 41.