
DESAFIOS NA FORMAÇÃO DOS PROFESSORES PARA O USO DAS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS COM A DEFICIÊNCIA VISUAL

*Fátima Regina Preti
Raquel Rosan Christino Gitahy
Carmen Lúcia Dias
Sandra Fogaça Rosa Ribeiro*

INTRODUÇÃO

As pessoas com deficiência visual necessitam de diversificados recursos, entre os quais podemos citar os materiais ampliados (ampliação das letras e imagem), os ópticos (uso de lentes especiais de aumento) até os mais sofisticados como os tecnológicos (ampliar por projeção um texto ou figura ou o uso dos softwares). Entretanto, temos visto que, na maioria das vezes, tais recursos, por mais simples que sejam, acabam não sendo utilizados ou são mal utilizados por significativa parcela dos professores.

Entre esses, citamos a tecnologia que permite ao deficiente visual alguma equidade nas atividades educacional, profissional e social, contribuindo para sua independência e autonomia. A apropriação de recursos tecnológicos para pessoas com deficiência propicia o crescimento, a autorealização, maior autonomia e liberdade de expressão em sua vida cotidiana.

Ressaltamos que o processo de inclusão, segundo as teorias estudadas e relatadas neste trabalho, não acontece devido à ausência de leis ou de propostas nacionais, mas na dificuldade de transformar as ações em sala de aula em práticas educativas efetivas. Assim, o interesse desta pesquisa é oportunizar o aprofundamento em relação ao saber-fazer do professor dentro deste complexo processo de ensino e aprendizagem, sobretudo, o que se refere diretamente à incorporação das Tecnologias Assistivas na prática docente. Tecnologia Assistiva (TA) é um:

[...] termo ainda novo, utilizado para identificar todo o arsenal de recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e consequentemente promover vida independente e inclusão. (BERSCH, 2008).

Observamos que os alunos com Necessidades Educacionais Especiais (NEE) que possuem contato com o mundo informatizado estão mais preparados para lidar com as dificuldades da deficiência. O peso da deficiência se torna mais leve, uma vez que a informática é um poderoso instrumento que auxilia na leitura, escrita, execução de tarefas do dia a dia, além de oportunizar

melhora da autoestima, pois, permite as pessoas com deficiências o acesso aos meios de comunicação utilizados pelos demais jovens. Valente salienta que:

[...] quando o computador é utilizado como uma ‘ferramenta’ com a qual a criança constrói o seu conhecimento, ele se torna um importante aliado na implementação de uma proposta construcionista de educação, viabilizando o processo de inclusão da criança deficiente. Por outro lado, o computador pode ser usado como máquina de ensinar, implementando uma proposta instrucionista de educação, informatizando os atuais processos de ensino e, portanto, facilitando a integração ou a disseminação das instituições e classes de educação especial. (VALENTE, 1997, p.51).

O uso de recursos informatizados oportuniza aos alunos desenvolver habilidades que a deficiência não permite. A aprendizagem torna-se, assim, mais prazerosa, pois a associação metodologia-tecnologia assistiva é essencial para o desenvolvimento de ações pedagógicas para o alcance das competências/habilidades planejadas.

Desta maneira, poderia ser atingida a aprendizagem efetiva, por meio do adequado preparo de metodologias que seriam adotadas em cada caso, tendo as Tecnologias Assistivas como um dos recursos pedagógicos interessantes para esta efetivação.

O uso das Tecnologias Assistivas na sala de recursos é de grande valia, pois, conforme destacamos, proporciona as flexibilizações curriculares necessárias para garantir a aprendizagem efetiva e deixar os alunos mais motivados a vencer os obstáculos que a deficiência causa. É importante ressaltar, igualmente, que as pesquisas demonstram que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) permitem a socialização das pessoas com deficiência, contribuindo para a qualidade de vida, numa escala ou proporção muito mais significativa do que em relação aos indivíduos sem tais deficiências.

Avaliamos que uma intervenção no âmbito voltado para a formação das competências do professor seja absolutamente adequada para tal pesquisa. Sendo assim, formalizamos algumas questões, que nos guiaram no alcance dos objetivos propostos nesta pesquisa. Essas questões podem ser resumidas por uma questão-foco: *Quais as representações sociais que os professores possuem em relação ao processo de inclusão de deficientes visuais com o uso das Tecnologias Assistivas em ambiente computacional?*

Assim, o presente estudo tem como objetivo geral compreender a concepção dos professores em uma escola da rede pública da cidade de Araçatuba-SP, sobre o conhecimento e o *savoir-faire* relativo às Tecnologias Assistivas, em ambiente computacional, para o deficiente visual.

Visando a responder a pergunta desta pesquisa, formulamos algumas questões. Neste texto, nos deteremos em duas delas: conhecimento do docente sobre as tecnologias assistivas e uso das mesmas.

FORMAÇÃO DOCENTE NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

O processo de inclusão, segundo Mittler (2003), permite à escola se organizar para receber os alunos com deficiências e possibilita a construção de espaços e saberes à medida que vai se adaptando a eles. Todos ganham com o processo de inclusão, pois atende a diversidade.

A Política de Inclusão requer a construção de um sistema educacional que valorize cada ser humano dentro das suas especificidades, que combata atitudes discriminatórias e que sensibilize as pessoas para a construção de uma sociedade acolhedora, garantindo educação para todos.

Nesta perspectiva, a Educação Especial requer mudanças e superação de paradigmas simplistas que desconsideram o ser humano na sua totalidade. A perspectiva da Educação Inclusiva impõe um procedimento de desconstrução do processo de exclusão escolar e, para que isto ocorra, será preciso consolidar as bases para a construção e estruturação da escola inclusiva, almejando a proposta de Educação para todos. Além disso, os desafios da educação se voltam à formação docente, articulados ao desenvolvimento de qualidade educacional do ensino (UNESCO, 2005).

Mas, hoje, o desafio na educação vai além, ensinar na perspectiva inclusiva, acolher a “todos” indistintamente, repensando concepções cristalizadas e intocáveis. Mudar o paradigma educacional exige um novo olhar para a sociedade, o homem, a escola e o aluno. São muitas as barreiras a superar na escola inclusiva, uma vez que a educação ofertada requer qualidade do ensino e superação de questões como a falta de professores, desvalorização desses profissionais e o tempo de permanência do aluno na escola, que é insuficiente para o seu desenvolvimento global.

É preciso repensar a prática, problematizá-la para compreender e agir adequadamente, isso permite ao professor elaborar conhecimento com base nas experiências vividas. Segundo Tardif (2002), esse é o saber pragmático, é o uso de práticas orientadas para o controle de situações, resoluções problemas, alcance de objetivos, permitindo ao professor construir o saber em contato com as coisas em si.

Nesta mesma linha, Freire (1994) discorre sobre a pedagogia da autonomia, compreendendo que cabe ao indivíduo, tanto na qualidade de professor quanto na condição de aluno, produzir seu próprio conhecimento baseado naquilo que a pessoa já possui em sua história.

METODOLOGIA DA PESQUISA

A pesquisa se insere no campo das Ciências Sociais, de natureza empírica e de caráter qualiquantitativo. Trabalha-se com a ideia do qualiquantitativo no Discurso do Sujeito Coletivo (DSC).

A proposta do DSC para o resgate e descrição das opiniões de coletividades é, assim, qualiquantitativa já que, num mesmo processo de pesquisa, qualifica e quantifica as opiniões de coletividades [...] O resultado final de uma pesquisa que usa o DSC consistirá num painel de distintas qualidades (depoimentos coletivos que apresentam sentidos diferentes) cada uma com seu respectivo peso e distribuição no tecido social, que expressam as opiniões existentes numa coletividade, no momento da pesquisa, sobre o tema pesquisado. (LEFÈVRE, 2012).

A abordagem qualitativa, segundo Minayo, trabalha: “com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis”. (MINAYO, 2007, p. 22).

Optamos pela entrevista semiestruturada com 22 docentes que atuavam em classes do Ensino Fundamental (Ciclo II) e Ensino Médio das classes regulares e de recurso.

A análise dos dados para obtenção dos resultados foi feita considerando-se que o Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) permite criar um processo organizado de qualificação para depois quantificar. Devido ao tema desta pesquisa, verificamos as opiniões/depoimentos e, após a análise, demonstramos quais os tipos de opinião (qualificação) e depois indicamos o que foi possível obter de cada tipo/categoria (quantificação). Quando utilizamos esta metodologia, temos que, primeiro, qualificar (o que tem de cada tipo) para depois quantificar. Os resultados obtidos são, portanto, qualiquantitativos.

A técnica utilizada permitiu-nos analisar o material coletado das entrevistas semiestruturadas extraindo as Expressões-chave (Ech), bem como as Ideias Centrais (IC), para redigir um ou vários discursos do sujeito coletivo, na primeira pessoa do singular, que representou a coletividade. Procuramos sintetizar, em um único discurso, a visão dos professores entrevistados, representando esse discurso a coletividade, tanto nos discursos semelhantes como nas questões divergentes. O individual e o social dos entrevistados são considerados, dando atribuição de sentido à pesquisa.

A interpretação dos dados foi realizada segundo a Teoria das Representações Sociais, de Serge Moscovici, adaptada na forma de uma metodologia de análise, desenvolvida por Lefevre e Lefevre (2010) por meio da análise do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC).

RESULTADOS

Buscamos como foco central deste texto a análise de duas das questões propostas na entrevista, tomando como principal eixo o “*uso das chamadas Tecnologias Assistivas computacionais específicas para o deficiente visual*”.

Assim sendo, essas questões podem ser visualizadas no Quadro 1

QUADRO 1 - Questionário da entrevista

Enunciado da questão
Atualmente, existe uma série de Tecnologias Assistivas disponíveis para trabalhar com alunos com deficiências, não é mesmo? Você conhece estas Tecnologias Assistivas? Fale um pouco sobre isto.
Você tem usado estas Tecnologias Assistivas? (Observação: Se a resposta for sim: Como? Quais. Se a resposta for não/não muito. Por quê?)

Fonte: As autoras

A constituição qualitativa dos dados é obtida por meio de entrevista aplicada a determinada população. Para a obtenção do Discurso do Sujeito Coletivo, utilizamos o software Qualiquantisoft, bem como para a tabulação dos resultados quantitativos.

ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS

Esta parte do artigo está organizada para descrever compreender e discutir os resultados da pesquisa.

ANÁLISE QUALIQUANTITATIVA POR QUESTÃO

Questão 1 - Atualmente existe uma série de Tecnologias Assistivas disponíveis para trabalhar com alunos com deficiências, não é mesmo? Você conhece essas Tecnologias Assistivas? Fale um pouco sobre isto.

TABELA 1 - DSC: Questão 1

Categoria	Ideia Central	DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO	Quant. de sujeitos	%
-----------	---------------	------------------------------	--------------------	---

A	Conheço apenas de ouvir falar, nunca vi, nunca utilizei.	Conheço pouco os recursos que são utilizados na escola, não tenho muito acesso a estas tecnologias. Conheço somente de nome, mas nunca vi nenhuma delas.	3	13,64
B	Conheço, já vi, até sei como funciona, mas nunca utilizei.	Conheço algumas, mas não utilizo. Nunca cheguei a trabalhar com estas tecnologias, apesar de conseguir auxiliar o aluno com outros meios e estratégias. Já vi na sala de recursos lupa, Braille, máquina Braille, telefone, computador, Libras, aparelhos auditivos.	6	27,27
C	Conheço, utilizei pouco, prefiro deixar mais para os professores da sala de recursos.	Conheço, mas utilizo pouco, quando tenho que utilizar, recorro aos professores da sala de recursos.	1	4,55
D	Conheço e utilizo vários recursos.	Conheço vários recursos, inclusive para o deficiente físico e visual. Como: lupa, lápis adaptado, caderno ampliado, reglete, tela que aumenta a letra, material ampliado, Braille, máquina Braille, computador, softwares 'bio oil', 'movie maker', 'net bil', que são tecnologias que favorecem a curiosidade, acho interessante, utilizando estes recursos o aluno tem facilidade de aprender, melhora a qualidade da aula, levanta a autoestima, interessante para eles, provoca no aluno a curiosidade, dá para o professor explorar bastante o conhecimento. Trabalhei numa escola que tinha vários recursos fora da sala de aula. Conheço também rampas de acesso e cadeiras de rodas.	10	45,45
E	Não conheço, não estamos preparados para trabalhar com isto.	Não tenho conhecimento. Não estamos preparados para desenvolver o trabalho.	1	4,55
F	Não conheço, nem trabalhei com estas tecnologias, pois nunca tive este tipo de aluno.	Não conheço, porque nunca tive oportunidade de trabalhar com este tipo de aluno, nunca trabalhei com estas tecnologias.	1	4,55

Fonte: As autoras

Esta pergunta dizia respeito ao conjunto das Tecnologias Assistivas de uma maneira geral, não especificando esta ou aquela deficiência. Além de fornecer uma informação geral sobre o conhecimento do professor nesta área, a pergunta introduzia as demais questões. Seu objetivo é identificar se as TA para alunos com deficiência existentes são de conhecimento dos professores, em especial as para deficientes visuais;

O que nos chamou atenção foi a alta porcentagem de professores que respondeu conhecer e utilizar tais tecnologias, ou seja 45% (10 professores). Entretanto, deste total, 7 professores (31,81%) são da sala regular, e 3 da sala de recursos. Concluímos que, aqui, os professores

conhecem e possuem acesso a essas tecnologias, procuram adequar de maneira eficiente, prazerosa e participativa, conforme depreendemos de seus relatos:

[...] são tecnologias que favorecem a curiosidade, acho interessante, utilizando estes recursos o aluno tem facilidade de aprender, melhora a qualidade da aula, levanta a autoestima, interessante para eles, provoca no aluno a curiosidade, dá para o professor explorar bastante o conhecimento (docente pesquisado).

Mantoan (2006a) expõe que o professor que ensina a turma toda, propõe atividades cooperativas e colaborativas que conduzem os alunos a construção dos saberes atitudinais, conceituais e procedimentais, avançando para aprender sempre. Esse professor conhece as dificuldades e sabe avaliar os avanços por eles alcançados, “investe nas diferenças”, garantindo a diversidade de opiniões (MANTOAN, 2006a, p. 52-53). Os professores que disseram conhecer e usar as TA, bem como os softwares citados e o computador, são os professores da sala de recursos. Uma explicação para a possível utilização deve-se ao fato de tal recurso estar disponível dentro da sala de aula com acesso rápido.

Foi significativo o percentual de professores que afirmaram conhecer as Tecnologias Assistivas, apesar de não utilizarem (27,27%, num total de 6 professores). Talvez, aqui, a não utilização deva-se ao fato das TA encontrarem-se na sala de recursos ou o uso das TA é deixado para o professor da sala de recursos: “*quando tenho que utilizar recorro aos professores da sala de recursos.*”

Coll, Marchesi e Palacios colocam a necessidade de um ensino comum e diversificado a todos os alunos, sem diferença, colaborativo e cooperativo, e expõe que:

[...] adaptações metodológicas e dos conteúdos se traduzem em que os principais conhecimentos sejam apresentados com nível de profundidade distinto, em que os alunos cooperem uns com os outros, em que os professores de apoio trabalhem junto com o professor titular no atendimento a todos os alunos. (COLL, MARCHESI; PALACIOS, 2004, p. 40).

As categorias com menores percentuais (E e F, respectivamente) foram representadas cada uma por apenas um único sujeito. Na verdade, poderíamos considerar que, neste caso, estes discursos se caracterizariam como de baixa amplitude e baixa intensidade. Ou seja, que as ideias de ‘não ter conhecimento, não estar preparado’ (categoria E) e de ‘nunca tive este tipo de aluno’ (categoria F), na verdade, não estiveram presentes nos demais sujeitos da pesquisa e, por esta razão, consideramos coerente constituí-las como um DSC separado. Quanto à fala do professor sobre não estar preparado, colocamos a seguinte questão: Uma mãe ao esperar um filho se prepara para que

ele seja deficiente? cremos que toda família, ao esperar um filho, acredita que este seja uma pessoa sem deficiências, mas ao se deparar com uma criança com deficiência, vai buscar novos conhecimentos, estudos, para ajudar seu filho a superar os obstáculos que serão impostos pela deficiência. Acreditamos que o conhecimento é construído ao longo do percurso. A esse respeito Carvalho salienta que:

Criticar nossos cursos de formação e constatar as inúmeras lacunas existentes têm sido um lugar comum que, infelizmente, mais nos tem imobilizado e ‘engessado’ em discursos sobre incompetência, do que nos levado a produzir as mudanças necessárias. (CARVALHO, 2010, p. 161).

Questão 2 - Você tem usado essas Tecnologias Assistivas? (obs.: Se a resposta for sim. Como? Quais? Se a resposta for não/não muito. Por quê?)

TABELA 2 – DSC: Questão 2

Categoria	Ideia Central	DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO	Quantidade de sujeitos	%
A	Utilizo e acho que estou preparado para utilizá-las com aluno de inclusão.	Sim. Lupa, leitura de texto, matemática, textos, pesquisas, a gente lê o texto e ajuda a fazer as pesquisas; estas atividades são interessantes para eles. Acompanhar as aulas, o aluno necessita de alguém com ele para auxiliar o uso do instrumento. Também já desenvolvi provas e formulários ampliados que também aproveito para trabalhar com os outros alunos. No computador uso PowerPoint, mas fica a cargo das professoras da sala de recursos. Há materiais que a gente procura adaptar quando há necessidade.	10	45,45
B	Utilizo, mas acho que ainda não estou preparado o suficiente para utilizá-las com aluno de inclusão.	Sim. Usei em provas e livros, de vez em quando, tenho dificuldade em trabalhar com deficientes visuais, devido ao número grande de alunos na sala. Precisa alguém ajudar, senão a gente não dá conta. É uma grande dificuldade para o professor, porque deveria ter menos alunos na sala, os alunos deficientes incluídos na sala de aula atrapalham os alunos que aprendem mais rápido.	1	4,55
C	Não utilizo, e acho que a escola não necessita deste tipo de Tecnologia Assistiva.	Não. Na escola não precisa destas Tecnologias Assistivas.	1	4,55
D	Não utilizo, por não saber como fazer.	Não. A gente não tem acesso a estas tecnologias. Tem a sala de computação, mas não estamos preparados para trabalhar com alunos de inclusão. Não fui instruída na graduação, e me sinto insegura para utilizá-la com os alunos na sala de aula. Porque não conheço se tem aqui, não sei se tem na escola. Utilizo só letras ampliadas, pois acho mais fácil para trabalhar. Com alunos com deficiência intelectual (com aluno com síndrome de Down), tenho muita dificuldade em adaptar o conteúdo para estes alunos, por isso trabalho mais a oralidade, entretanto, na parte prática mesmo, de fazer um texto, e organizar as ideias eu não	5	22,73

		consegui nada ainda.		
E	Não utilizo porque não sei como fazer para utilizar e por achar que este trabalho é para os professores da sala de recursos.	Não tenho muita habilidade, não sei usar realmente. Mas tenho levado eles na sala de computação e na sala de recursos. Porque os professores da sala de recursos é que trabalham com eles estas tecnologias. Fica difícil atender estas crianças na sala normal com estes recursos. A gente não tem ainda estas tecnologias na sala regular, mas acredito que vai ser bastante complicado você dar conta de trabalhar com este tipo de tecnologia em uma sala que tem 40 alunos ditos normais. Na minha opinião, o uso destas tecnologias fica na responsabilidade da sala de recursos.	3	13,64
F	Não utilizo, porque não tenho necessidade com o tipo de aluno que tenho.	Não. Com os alunos que eu tenho, não tenho necessidade. Porque eu não tenho nenhum tipo de aluno que necessita destes recursos.	2	9,09

Fonte: As autoras

Esta pergunta teve que ser formulada de maneira explícita, em função de que pretendíamos obter uma resposta absolutamente direta e clara do sujeito em relação ao assunto questionado, embora pudesse ter sido respondida parcialmente na Questão 1. Tem como objetivo verificar as TA para alunos com deficiência que são utilizadas no ambiente escolar;

De fato, pela tabulação quantitativa, confirma-se quase que totalmente o escore obtido na Questão 1, já que agora obtivemos um total de 11 professores (exatamente 50%) que respondeu conhecer e utilizar as Tecnologias Assistivas, que são as categorias A e B (lembrando que 3 professores deste total são da sala de recursos). Na verdade, identificamos apenas um único sujeito (relativo à categoria B) que respondeu que apesar de conhecer não se considera preparado para utilizá-las. Mantoan aponta que “Frequentemente, ouvimos os/as professores/as argumentando que não foram preparados para promover o ensino inclusivo. Com esse argumento resistem ao movimento inclusivo e se distanciam, cada vez mais, dos seus princípios”. (MANTOAN, 2006b, p. 101).

Dos 11 sujeitos restantes, 50% responderam não conhecer estas tecnologias, apresentando três tipos de argumentos diferentes. Deste grupo, 5 professores (22,73%) argumentaram não utilizá-las pelo motivo de não saber como (categoria D). Aqui percebemos, muito presente, a representação que de é necessária a formação docente na área da inclusão, mais especificamente na utilização das TA. Podemos concluir que os depoimentos revelaram certa insegurança em utilizar as TA, angústia diante do que não sabe enfrentar e uma culpabilização pelo fracasso dos alunos.

Diante desta realidade, é necessário que a proposta para formação de professores deve garantir a educação para todos, independentemente de suas especificidades. A esse respeito Glat e Nogueira colocam que:

A oferta de uma formação que possibilite aos professores analisar, acompanhar e contribuir para o aprimoramento dos processos regulares de escolarização, no sentido de que possam dar conta das mais diversas diferenças existentes entre seus alunos. (GLAT ; NOGUEIRA, 2002, p. 25).

Para Mantoan, “É urgente e imprescindível que o poder público se mobilize, criando condições para que esses profissionais se tornem capazes para esse trabalho a curto e a médio prazos” (MANTOAN, 2006b, p. 102).

Entretanto, o que chama a atenção é o fato de que, deste grupo (categorias de C a F), 3 professores parecem fundamentar sua justificativa de não uso das Tecnologias Assistivas por considerarem se tratar de uma atribuição dos professores da sala de recursos (categoria E).

Novamente, poderíamos, talvez, ter considerado que este tipo de resposta pudesse ter figurado na tabulação das entrevistas como uma subcategoria e, assim, tê-la considerado mais como uma resposta de amplitude e intensidade baixas apenas em relação à Questão 2.

Constatamos, no entanto, que esta opinião de que a responsabilidade da inclusão é apenas e tão somente dos professores da sala de recursos apareceu, praticamente, em todas as demais respostas, o que nos permite inferir que esta ideia esteve presente com uma alta amplitude no Campo dos Professores. Mantoan argumenta que:

É absolutamente necessário que o professor especializado se atenha à sua função complementar, oferecendo ao aluno com deficiência instrumentos que lhe deem condições de ultrapassar as barreiras que sua deficiência pode impor à construção de conhecimentos curriculares nas turmas regulares. Por outro lado, o professor do ensino comum tem de assumir a tarefa de ensinar a turma toda, inclusive o aluno com deficiência. Na sala de aula comum ele é um aluno como os demais, com direito a aprender, segundo sua capacidade, interesses, curiosidade, desejos. (MANTOAN, 2006b, p. 100).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nossas conclusões partiram do pressuposto de que a política de inclusão viabiliza o atendimento educacional especializado aos alunos com deficiência. Esse atendimento deve acontecer, preferencialmente, na rede regular de ensino. Pode, ainda, existir escolas especiais, em determinados casos, mas, na medida do possível, é preferencial que essas crianças e jovens com deficiência sejam incluídos junto às demais crianças, nas suas fases de idade e etapas educacionais.

Entendemos que a escola, além de ser o *locus* da produção do saber, contribui para as interações sociais consolidando a política de inclusão.

A pesquisa revela que um dos maiores entraves para a o atendimento dos alunos com deficiência visual na sala regular é a falta de informação e conhecimentos por parte dos professores. Os resultados indicam, que a dificuldade maior em utilizar as TA em ambiente computacional se dá por fatores relacionados a crenças e valores que ora tendem para concepções ao modo como a deficiência é entendida, ora pela resistência a transformações nas práticas pedagógicas relacionadas ao uso das Tecnologias Assistivas em ambiente computacional, para atender as necessidades dos alunos, resistência caracterizada pela falta de informação, conhecimento, acesso e pelo não saber fazer.

Além disto, é essencial que a equipe gestora propicie momentos, nas reuniões escolares, para discutir, entre seus pares e junto à comunidade, o processo de inclusão, proporcionando a valorização das experiências positivas. Nessa perspectiva, o processo de inclusão na escola demanda um trabalho de reflexão-ação-reflexão, junto à equipe escolar, para que seja um processo possível, de modo que troquem experiências entre si, pois há professores que desenvolvem metodologias com uso das Tecnologias Assistivas em ambiente computacional. Em alguns discursos, os professores relataram desconhecer os materiais pedagógicos existentes na escola, inclusive os da sala de recursos e, até mesmo, revelaram o próprio desconhecimento desse atendimento complementar. Há necessidade de que a escola motive seus professores a conhecerem os espaços e tecnologias disponíveis, *pois*, se faz necessário que os professores atualizem suas práticas pedagógicas para que possam oferecer um ensino de melhor qualidade para todos os alunos.

Pela ótica da Educação Inclusiva, concluímos que, cabe à escola –orientada pelas políticas públicas, apoiada pelo governo e comunidade local, com vistas ao seu Projeto Político Pedagógico –, se organizar para superar as dificuldades cotidianas. É necessário garantir a eficiência da utilização das Tecnologias Assistivas em ambiente computacional atrelado às adaptações do currículo, da diversificação das metodologias garantindo, assim, uma avaliação formativa e contínua que favoreça a aprendizagem das crianças com ou sem deficiência.

O discurso do sujeito coletivo revela que os professores necessitam de formação urgente para utilizarem as Tecnologias Assistivas, principalmente as de uso computacional. Afinal, esse seria um dos passos para que a inclusão realmente aconteça e que a formação ofereça mais qualidade ao ensino.

Entendemos que os cursos de formação devem se direcionar, para as representações dos professores a respeito da Educação Inclusiva, principalmente no que tange à modificação da crença dos professores em relação à capacidade dos alunos com deficiência em aprender. Consideramos que este seja o ponto de partida para a implementação das demais modificações a serem constituídas nas práticas pedagógicas dos professores para a superação das barreiras acerca da deficiência.

Quanto à política de inclusão, considerando os resultados da pesquisa, concordamos com Mantoan (2006a, p. 61) que se trata de “um caminho sem volta”, pois, por meio desta, aprendemos a valorizar e a conviver com as diferenças.

A escola é única e para todos, é um espaço onde as diferenças se articulam se compondo, contribuindo para que os talentos de cada pessoa se sobressaiam (MANTOAN, 2006a). Nesse contexto, o nosso olhar se projeta para uma articulação total dos apoios garantidos por lei (classe regular, classe de recursos, escola especial e outros). Não se trata, aqui, de ser a favor ou contra as escolas especiais/atendimento prestado - embora isto possa parecer exclusão, pelo caráter diferenciador – defendemos o diálogo entre eles, a fim de que seja assegurada a aprendizagem dos alunos. Sendo assim, as escolas especiais têm a função de complementar o ensino de pessoas com deficiência.

Quanto ao atendimento educacional dos casos graves de deficiência, nos posicionamos, diante dos resultados desta pesquisa, para que seja adotado o que for melhor para a criança/jovem com deficiência.

Este estudo permitiu conhecer e entender as representações que professores da rede pública de uma escola do Estado de São Paulo têm acerca das Tecnologias Assistivas em ambiente computacional para deficientes visuais. Saímos desta experiência enriquecidos e despídos de certezas, acreditando que temos muito a aprender como pesquisadores.

REFERÊNCIAS

- BERSCH, R.. *Introdução à tecnologia assistiva*. Porto Alegre: CEDI – Centro Especializado em Desenvolvimento Infantil, 2008. Disponível em: <<http://www.assistiva.com.br/Introducao%20TA%20Rita%20Bersch.pdf>>. Acesso em: 26 set. 2010.
- CARVALHO, R. E. *Educação inclusiva: com os pingos nos “is”*. 7. ed. Porto Alegre: Mediação, 2010.
- COLL, C.; MARCHESI, A.; PALACIOS, J. *Desenvolvimento psicológico e educação: transtornos de desenvolvimento e necessidades educativas especiais*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 3 v.
- FREIRE, P. *Educação como prática da liberdade*. 22. reimp. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.
- GLAT, R.; NOGUEIRA, M. L. de L. Políticas educacionais e a formação de professores para a educação inclusiva no Brasil. *Revista Integração*, Brasília, ano 14, n. 24, p. 22-27, 2002.

LEFEVRE, F. *O Discurso do Sujeito Coletivo e o resgate das coletividades opinantes*. São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://www.ipdsc.com.br/scp/download.php?downid=82>>. Acesso em: 10 fev. 2012.

_____; LEFEVRE, A. M. *Pesquisa de representação social – um enfoque quali-quantitativo*. Brasília: Líber Livro, 2010.

MINAYO, M. C. S. (Org.). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 25 ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

MITLLER, P. *Educação inclusiva: contextos sociais*. Porto Alegre: Artmed, 2003.

MANTOAN, M. T. E. *Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer?* 2. ed. São Paulo: Moderna, 2006a.

_____. Entre pontos e contrapontos. In: ARANTES, V. A. (Org.). *Inclusão escolar: pontos e contrapontos*. São Paulo: Summus, 2006b. p. 93-103.

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes, 2002.

UNESCO. *Relatório de Monitoramento Global 2005 da Educação Para Todos – O Imperativo da Qualidade*. UNESCO, Brasil, 2005. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001390/139079por.pdf>>. Acesso em: 07 nov. 2010.

VALENTE, J. A. O uso do computador na inclusão da criança deficiente. In: MANTOAN, M. T. E. *A integração de pessoas com deficiência*. Contribuições para uma reflexão sobre o tema. São Paulo: Mennon, 1997. p. 51-55.

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo geral compreender a concepção dos professores em uma escola da rede pública da cidade de Araçatuba-SP, sobre o conhecimento e o *savoir-faire* relativo às Tecnologias Assistivas (TA), em ambiente computacional, para o deficiente visual. A metodologia é de natureza empírica e de caráter quali-quantitativo, utilizando a entrevista semiestruturada com 22 sujeitos. A análise usou o Discurso do Sujeito Coletivo e os resultados indicam, que a dificuldade maior em utilizar as TA em ambiente computacional se dá por fatores relacionados a crenças e valores que ora tendem para concepções ao modo como a deficiência é entendida, ora pela resistência a transformações nas práticas pedagógicas relacionadas ao uso das Tecnologias Assistivas em ambiente computacional

Palavras-chave: Deficiência visual. Tecnologia assistiva. Formação dos professores.

CHALLENGES IN TRAINING TEACHERS TO USE ASSISTIVE TECHNOLOGIES WITH VISUAL IMPAIRMENT

ABSTRACT

The present study aims to understand the concept of teachers in a public school in the city Araçatuba-SP, about knowledge and *savoir-faire* concerning Assistive Technologies in the computing environment for the visually impaired. The methodology is empirical in nature and character qualil quantitative, using a semistructured interview with 22 subjects. The analysis used the Collective Subject Speech and the results indicate that the greater difficulty in using the Assistive Technologies at computing environment occurs by factors related to beliefs and values that sometimes tend to concepts to how disability is understood, sometimes by resistance to changes in teaching practices related to use of assistive technologies in the computing environment.

Keywords: Visual impairments. Assistive technology. Teacher training.

Submetido em: julho de 2014
Aprovado em: dezembro de 2014