

ESCOLARES COM BAIXA VISÃO: PERCEÇÃO SOBRE AS DIFICULDADES VISUAIS, OPINIÃO SOBRE AS RELAÇÕES COM COMUNIDADE ESCOLAR E O USO DE RECURSOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA NAS ATIVIDADES COTIDIANAS

STUDENTS WITH LOW VISION: PERCEPTION ABOUT VISUAL DIFFICULTIES, OPINIONS ON RELATIONS WITH THE SCHOOL COMMUNITY AND USE OF ASSISTIVE TECHNOLOGY RESOURCES IN DAILY ACTIVITIES

Marília Costa Câmara FERRONI¹
Maria Elisabete Rodrigues Freire GASPARETTO²

RESUMO: este trabalho teve como objetivos conhecer a percepção de escolares com baixa visão (visão subnormal) em relação à suas dificuldades visuais, suas opiniões sobre a relação com a comunidade escolar e o uso de recursos de Tecnologia Assistiva nas atividades cotidianas. Realizou-se pesquisa quantitativa, tipo transversal, utilizando-se roteiro estruturado aplicado por entrevista, no ano de 2010, a 19 escolares que situavam-se na faixa etária entre 12 e 17 anos, que eram frequentadores dos serviços de Habilitação e ou Reabilitação Visual nos municípios de Campinas e Ribeirão Preto e que estavam matriculados no Ensino Fundamental II e Médio. Verificou-se que 94,7% dos entrevistados apresentavam baixa visão congênita e 5,3% a adquirida, sendo 52,6% do sexo feminino e 47,4% do sexo masculino. Os resultados demonstraram que 94,7% declararam ter dificuldades visuais na escola destacando-se as dificuldades para enxergar a lousa (33,3%), ler dicionário (22,2%) e realizar leitura de livros (16,7%). Enfatizando as relações com a comunidade escolar, a maioria dos escolares (79,0%) afirmou ter bom relacionamento com os professores, 68,4% indicaram possuir boa relação colaborativa com os colegas de classe e 52,4% informaram não possuir relacionamento com a direção, coordenação e outros professores. Sobre o uso de recursos de Tecnologia Assistiva, prevaleceu a informática, sendo que 76,7% utilizam recursos específicos para baixa visão. Verificou-se que a maioria dos alunos possui bom relacionamento com professores e colegas de classe. Em relação a autopercepção das dificuldades visuais, sobressaíram as dificuldades acadêmicas, dificuldades de locomoção e de lazer como assistir televisão.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Especial. Inclusão. Deficiências da Visão. Autopercepção. Tecnologia Educacional

ABSTRACT: the major goals of this study were to learn about low vision students' perception about their visual difficulties, their opinion about their relationship with the school community and the use of Assistive Technology resources in daily activities. A quantitative cross-sectional survey was performed through a structured interview in 2010, applied to 19 students between 12 and 17 years enrolled in junior high and high school who used to attend visual intervention and rehabilitation programs in Campinas and Ribeirão Preto. It was noted that 94.7% of the participants presented congenital low vision and 5.3% presented acquired low vision problems, considering that 52.6% were female students and 47.4% were male. The results showed that 94.7% had visual difficulties at school, especially related to seeing the blackboard (33.3%), reading dictionaries (22.2%) and book reading (16.7%). Regarding relations with the school community, most of the students (79.0%) stated that they had positive relationship with their teachers, 68.4% demonstrated they maintained good collaborative relations with their classmates and most (52.4%) said they had no contact with directors, supervisors and other teachers from the school. As to the use of Assistive Technology, computer resources were the major resources mentioned

¹ Especialista em Habilitação e Reabilitação Visual. Mestranda em Saúde, Interdisciplinaridade e Reabilitação, Departamento de Desenvolvimento Humano e Reabilitação - Centro de Estudos e Pesquisa em Reabilitação "Prof. Dr. Gabriel Porto" - Faculdade de Ciências Médicas - Universidade Estadual de Campinas. marilia_ferroni@hotmail.com

² Professora-Assistente-Doutora do Departamento de Desenvolvimento Humano e Reabilitação, do Programa de Mestrado Profissional em Saúde Interdisciplinaridade e Reabilitação; do Centro de Estudos e Pesquisa em Reabilitação "Prof. Dr. Gabriel Porto" e da Graduação em Fonoaudiologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas. gasparetto@fcm.unicamp.br

and 76.7% of the participants in the study declared they used specific resources for low vision. It was verified that most of the students had positive relationships with teachers and classmates. Regarding self perception of vision problems, they emphasized academic issues, locomotion and leisure difficulties, such as watching TV.

KEYWORD: Special Education. Inclusion. Visual impairment. Self Perception, Educational Technology.

1 INTRODUÇÃO

Nos dias atuais, a inclusão é, sem dúvida, uma questão central em todos os ambientes em que vivemos: nas famílias, nas escolas, no mercado de trabalho, nos espaços de lazer, enfim, em todas as situações da vida do ser humano (AMIRALIAN, 2009).

O educador, atuando nesse enquadre particular, têm como tarefa primordial auxiliar o processo de aprendizagem que envolve uma dimensão biológica, cognitiva, social e de constituição do próprio indivíduo, considerando a individualidade de cada ser. “Considerando a perspectiva educacional, o atendimento a escolares com deficiência visual objetiva abordar o potencial geral de desempenho, juntamente com a maximização do uso da visão residual e do grau de funcionamento visual” (SALOMON, 2000).

Para Masini (2010), a presença de escolares com deficiência visual (cegueira e a baixa visão) em escolas de ensino regular vem acontecendo desde a década de 50, mas, poucos dados tem sido divulgados relatando como está a inclusão educacional destes escolares.

Em pesquisa que investigou a percepção de diretores do sistema público sobre a inclusão educacional, verificou-se que os resultados evidenciaram a ausência de recursos de tecnologia assistiva e materiais pedagógicos destinados ao uso do escolar com deficiência visual (JANIAL; MANZINI, 1999).

Considera-se baixa visão quando o valor da acuidade visual corrigida no melhor olho é menor que 20/60 e igual ou maior que 20/400, ou o seu campo de visão é menor que 20 graus com a melhor correção óptica. A baixa visão subdivide-se em 3 categorias: perda visual moderada, em que o indivíduo apresenta acuidade visual $< 20/60$ e $\geq 20/200$; perda visual grave $< 20/200$ e $\geq 20/400$ e profunda $< 20/400$ e $\geq 20/1200$ (OMS, 2003).

A baixa visão pode ser congênita e ter como causas a Retinocoroidite macular por toxoplasmose, a Catarata congênita, a Amaurose congênita de Leber, o Glaucoma congênito, entre outras. A baixa visão adquirida tem como causas o Descolamento de retina, Glaucoma, Catarata, Degeneração senil de mácula, Diabetes e Traumas oculares (CARVALHO et al., 2005).

Para melhorar o desempenho visual de escolares com baixa visão é recomendada a utilização dos recursos de Tecnologia Assistiva.

Tecnologia Assistiva é a área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, in-

dependência, qualidade de vida e inclusão social (GASPARETTO et al., 2009).

Qualquer recurso que potencialize o funcionamento visual do indivíduo com baixa visão em suas atividades diárias é caracterizado como recurso de Tecnologia Assistiva e pode ser classificado em recursos óptico, não óptico, eletrônico e de informática.

Para distância, na classificação de recursos ópticos estão incluídos os óculos comuns, as lentes de contato, sistemas telescópios manuais de foco ajustável e sistemas telescópios de foco fixo, montados em armação. Telescópio é um sistema óptico que aumenta o tamanho da imagem projetada na retina, permitindo que o escolar veja a lousa sem ter que se deslocar da carteira e também pode ser utilizado em situações extra classe, para visualizar placas, nome de ruas, assistir televisão, etc. (CARVALHO et al., 2002).

Os recursos ópticos para perto incluem lupas manuais, fixas, de apoio, óculos comuns e óculos especiais com lentes de grande aumento. A utilização dos auxílios ópticos contribui para a melhora no desempenho visual e conseqüentemente para melhor rendimento em relação à cópia da lousa, leitura de textos e escrita (CARVALHO et al., 2005).

Os recursos ópticos podem ser utilizados isoladamente ou concomitantemente com os recursos não ópticos que são recursos simples, úteis, que modificam os materiais e os ambientes promovendo um melhor desempenho visual. (CARVALHO et al., 2005). Os recursos não ópticos são conseguidos por meio da ampliação de livros didáticos, das pautas dos cadernos, da agenda escolar, da iluminação adequada e de acessórios como o suporte para leitura e escrita, do aumento do contraste por meio de lápis com grafite mais forte, canetas hidrográficas, uso de cores bem contrastantes como a tinta preta em papel branco e giz branco ou amarelo para aumentar o contraste com o fundo da lousa (GASPARETTO, 2010; MONTILHA et al., 2006).

Os recursos da informática também se constituem em importante ferramenta que pode ser utilizada extensivamente nas atividades da escola e extramuros e funcionam mediante interfaces visuais, sonoras táteis ou com a combinação delas. Os softwares de ampliação de tela permitem ao escolar com baixa visão ter acesso à informática, agindo como uma lupa virtual. Outras opções são os leitores de tela que depois de instalados ficam ativos em memória para dar acesso a outros aplicativos e ao sistema operacional (MORTIMER, 2010).

A redução da acuidade visual e a ausência de recursos específicos podem limitar a realização das atividades por escolares com baixa visão. Grande parte da vida é vivida na própria casa, na escola, no trabalho, lazer, locais nos quais são desempenhadas as atividades de vida cotidiana, de forma a satisfazer as necessidades pessoais ou coletivas (ARRUDA, 2006).

Quando se trata de escolares com necessidades especiais, as questões relacionadas à interação social se tornam ainda mais importante, por possuírem algumas limitações, quanto às possibilidades de locomoção, exploração de objetos e frequentemente são considerados incapazes de executarem certas atividades, de participarem, decidirem por si mesmo, contribuírem em atividades realizadas em grupo e em brincadeiras livres, havendo subestimação de potencialidades e capacidades. (BEZERRA; PAGLIUCA, 2007).

Desta maneira, esses escolares são, muitas vezes, isolados do contato com parceiros e têm interações restritas à relação com o adulto, limitando assim, suas experiências fora do seio familiar.

Esse isolamento pode ocorrer nas relações parentais, escolares, com a vizinhança e em caráter terapêutico, embora a interação constitua importante elemento da vida social do escolar, pois promove um contexto propício ao desenvolvimento de suas competências sociais. Deve-se considerar que a relação com os pares é um elemento importante a ser considerado no processo de construção, desenvolvimento e transformação do indivíduo, da cultura e da sociedade (SOUZA; BATISTA, 2008).

As necessidades visuais de cada pessoa variam de acordo com cada fase e momentos de sua vida, seja com as atividades escolares, de lazer, de vida diária, do trabalho ou na vida adulta e para o bom desempenho dessas pessoas, se faz necessária a parceria entre a área da saúde, escola, família e ensino especializado (CARVALHO et al., 2005).

Os profissionais que atuam na educação, habilitação e reabilitação de escolares com baixa visão necessitam conhecer esta população, porque quanto maior o conhecimento, melhor será a elaboração de um programa de habilitação e/ou reabilitação visual, propiciando desenvolvimento, transmissão de conhecimentos de acordo com as necessidades de cada um, transformação em novos saberes, aprendizagem e preparo para a inclusão social.

Considerando a relevância do que foi apresentado, esta pesquisa teve por objetivos conhecer a percepção de escolares com baixa visão em relação às suas dificuldades visuais, investigar a opinião deles sobre as relações com comunidade escolar e verificar o uso de recursos de tecnologia assistiva nas atividades cotidianas.

2 MÉTODO

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas sob o n°. 1077/2009.

2.1 PARTICIPANTES

Constituem-se participantes deste estudo, 19 escolares com baixa visão na faixa etária entre 12 e 18 anos de idade, cujo critério adotado corresponde ao estabelecido pelo Estatuto da Criança e do Adolescente (BRASIL, 1990).

Foram incluídos neste estudo os adolescentes com baixa visão congênita ou adquirida que estavam regularmente matriculados no Ensino Fundamental II e Médio e que frequentavam os Serviços de Habilitação e ou Reabilitação Visual nos municípios de Campinas ou em Ribeirão Preto.

Foram excluídos do estudo, os adolescentes que não estavam na faixa etária entre 12 e 18 anos; os que não estavam matriculados na rede regular de ensino; os que estavam ausentes dos dois Serviços de Habilitação e ou Reabilitação Visual no período da coleta de dados; os que possuíam deficiências associadas e os que não se mostraram dispostos a participarem da pesquisa e cujos responsáveis não assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

2.2 LOCAL E INSTRUMENTOS

A pesquisa foi realizada em dois Serviços de Habilitação/ Reabilitação Visual sendo que um localizava-se na cidade de Campinas e o outro em Ribeirão Preto. Como instrumento de coleta de dados, foi utilizado roteiro estruturado aplicado por entrevista (desenvolvido por meio de estudo exploratório), no período entre março e agosto de 2010, durante o horário de atendimento dos escolares nos serviços de habilitação e reabilitação visual, em data e horário previamente agendados. Cada entrevista teve duração média de 30 minutos.

Aplicou-se o roteiro estruturado aos escolares que aceitaram participar da pesquisa. Antes da aplicação, foram expostos ao escolar e seus familiares os objetivos da pesquisa, assim como, foram assegurados o anonimato e o sigilo das informações, por meio da assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

As variáveis envolveram os dados pessoais (nome, idade, sexo, instituições, escolaridade, acuidade visual, diagnóstico oftalmológico e classificação da baixa visão), o uso de recursos de Tecnologia Assistiva (recursos ópticos, não ópticos e de informática), as dificuldades visuais na rotina diária e as relações sociais (com a comunidade escolar).

2.3 CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES

Caracterização dos participantes segundo as variáveis citadas acima.

Sujeito	Sexo	Idade	Escolaridade	Instituição	Baixa visão	Diagnóstico	Classificação da baixa visão
1.	M	17	Médio 2ª série	Campinas	Congênita	Em investigação	Moderada
2.	M	14	Médio 1ª série	Campinas	Congênita	Coloboma	Profunda
3.	M	12	Fundamental II 6ª série	Campinas	Congênita	Retinopatia da Prematuridade	Moderada
4.	F	14	Fundamental II 8ª série	Campinas	Congênita	Amaurose Congênita de Leber	Profunda
5.	M	16	Médio 1ª série	Campinas	Congênita	Amaurose Congênita de Leber	Moderada
6.	F	13	Fundamental II 8ª Série	Ribeirão Preto	Congênita	Retinocoroidite Macular por Toxoplasmose	Moderada
7.	F	17	Médio 2ª série	Ribeirão Preto	Congênita	Atrofia Óptica	Moderada
8.	M	15	Médio 1ª série	Ribeirão Preto	Congênita	Catarata Congênita	Moderada
9.	F	15	Fundamental II 8ª série	Ribeirão Preto	Congênita	Malformação Ocular	Moderada
10.	M	14	Fundamental II 7ª série	Ribeirão Preto	Congênita	Retinopatia da Prematuridade	Grave
11.	F	17	Médio 3ª série	Ribeirão Preto	Adquirida	Atrofia óptica	Moderada
12.	F	12	Fundamental II 5ª série	Ribeirão Preto	Congênita	Catarata	Moderada
13.	F	12	Fundamental II 6ª série	Ribeirão Preto	Congênita	Catarata	Moderada
14.	M	15	Fundamental II 8ª série	Ribeirão Preto	Congênita	Amaurose Congênita de Leber	Moderada
15.	F	17	Fundamental II 8ª série	Ribeirão Preto	Congênita	Retinocoroidite Macular por Toxoplasmose	Moderada
16.	M	14	Fundamental II 8ª série	Ribeirão Preto	Congênita	Catarata	Moderada
17.	F	16	Médio 1ª série	Ribeirão Preto	Congênita	Catarata	Moderada
18.	M	16	Fundamental 8ª série	Campinas	Congênita	Em investigação	Profunda
19.	F	14	Fundamental II 7ª série	Campinas	Congênita	Glaucoma	Moderada

Quadro 1- Caracterização dos participantes

2.4 PROCEDIMENTOS

O método utilizado foi um levantamento descritivo, tipo transversal. O levantamento descritivo define-se como uma investigação direta das pessoas e de seu cotidiano. Basicamente, antecede à solicitação de informações a um grupo significativo de pessoas acerca do problema estudado para, em seguida, mediante análise quantitativa, obterem-se as conclusões correspondentes aos dados coletados. Trata-se de um tipo de investigação científica em que as próprias pessoas entrevistadas relatam seus comportamentos, atitudes, pensamentos, desejos e crenças. A investigação torna-se mais livre de interpretações calcadas no subjetivismo dos pesquisadores (PIOVESAN; TEMPORINI, 1995).

A elaboração do instrumento de coleta de dados realizou-se por meio do estudo exploratório. Este recurso metodológico possibilitou o conhecimento de novos enfoques, conhecimentos, vocabulários e percepções dos escolares com baixa visão em relação ao tema estudado. Segundo Piovesan e Temporini (1995), este tipo de estudo leva o pesquisador às descobertas de terminologias novas para ele. A realização desta etapa metodológica permitiu obter dados que refletiam o repertório dos escolares e, não apenas, a do pesquisador. Assim, foi possível ajustar a percepção do pesquisador à percepção dos escolares, controlando possíveis distorções, pois, o pesquisador detém conhecimentos de caráter científico, resultante de sua formação e ideologia.

Após a coleta de dados, as questões abertas foram categorizadas e agrupadas; as questões fechadas foram quantificadas e tabeladas. As respostas foram analisadas estatisticamente com o programa do EPI INFO versão 6.0.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A população foi composta por 19 escolares com baixa visão, sendo 52,6% pertencente ao sexo feminino e 47,4% pertencente ao sexo masculino. Verificou-se que os dados do Censo Demográfico de 2000 apresentaram maior prevalência de pessoas com deficiência visual do sexo feminino corroborando com os achados neste estudo (IBGE, 2001).

A faixa etária dos entrevistados variou entre 12 e 17 anos, com média de idade de 14,7 anos.

Em relação à escolaridade, 63,2 % dos sujeitos relataram frequentar o Ensino Fundamental II e 36,8% no Ensino Médio.

A maioria dos entrevistados relatou ter baixa visão congênita (94,7%) e somente 5,3% apresentaram baixa visual adquirida.

A acuidade visual para longe variou entre 20/60 a 20/1000. Os diagnósticos de baixa visão mais encontrados foram a Catarata Congênita (26,3%), Amaurose Congênita de Leber (15,8%), seguidos de outros diagnósticos como: Retinopatia da Prematuridade, Atrofia Óptica, Retinocoroidite Macular por Toxoplasmose.

Diagnósticos em investigação totalizaram 10,5%, enquanto que o Glaucoma, Coloboma e Malformação Ocular representaram 5,3% dos escolares.

A presença de Catarata Congênita como diagnóstico mais prevalente coincidiu com os encontrados por Carvalho et al. (2002), em estudo sobre a avaliação e conduta em escolares com baixa visão atendidos em sala de recursos que verificaram que a Catarata Congênita também foi a causa mais frequente (28,6%), seguida pela Retinocoroidite Macular por Toxoplasmose (14,3%).

No entanto, Haddad et al. (2006) enfatizam que os aspectos referentes a deficiência visual na infância e na adolescência são pouco conhecidos, uma vez que dependem de estudos populacionais ou registros de casos, inexistentes no Brasil.

De acordo com a classificação de baixa visão, 79,0% dos escolares entrevistados apresentam baixa visão moderada, 15,7% profunda e 5,3% grave.

Reconhece-se a necessidade de se proporcionar ao escolar com baixa visão oportunidades em sala de aula para o uso da visão residual, desta forma, crianças e adolescentes com baixa visão devem ser encorajados a fazer uso eficiente da sua resposta visual independente do grau de perda por meio de programa de habilitação/reabilitação visual com abordagem interdisciplinar (HADDAD, 2006).

Sujeito	Acuidade Visual		Uso de Recursos Ópticos		Uso de Recursos Não Ópticos	Uso de Recursos de Informática Específicos p/ Deficiência Visual
	PL*	PP*	PL*	PP*		
1.	20/100	1M	Não	Não	Ampliação	Dosvox e lente de aumento do Windows
2.	20/700	1.2M	Óculos	Óculos	Ampliação	Dosvox
3.	20/100	2.0M	Óculos	Óculos	Ampliação	Não
4.	20/1000	1.6M	Óculos	Óculos	Não	Dosvox
5.	20/100	1.0M	Não	Não	Ampliação	Lente de aumento do Windows
6.	20/70	0.8 M	Não	Não	Não	Não
7.	20/200	2.0 M	Não	Não	Ampliação	Virtual Vision
8.	20/70	0.8M	Óculos	Óculos	Ampliação	Não
9.	20/100	1.2M	Óculos	Óculos	Ampliação	Dosvox
10.	20/400	3.2M	Não	Não	Não	Jaws
11.	20/70	0.8M	Óculos	Não	Ampliação	Não
12.	20/200	1.2M	Sistema Telescópico	Lupa de apoio	Ampliação	Virtual Vision

Sujeito	Acuidade Visual		Uso de Recursos Ópticos		Uso de Recursos Não Ópticos	Uso de Recursos de Informática Específicos p/ Deficiência Visual
13.	20/70	0.8M	Óculos	Óculos	Ampliação	Virtual Vision
14.	20/100	0.8M	Não	Não	Ampliação	Virtual Vision
15.	20/100	0.8M	Óculos	Óculos Lupa de apoio	Ampliação	Virtual Vision
16.	20/70	0.8M	Não	Óculos	Não	Lente de aumento do Windows
17.	20/70	1.0M	Não	Não	Não	Virtual Vision
18.	20/640	1.0M	Não	Não	Ampliação	Não
19.	20/70	1.6M	Óculos	Óculos Lupa de apoio	Não	Dosvox, Lentes de aumento do Windows

Quadro 2- Caracterização dos escolares segundo acuidade visual, uso recursos ópticos, não ópticos e recursos de informática específicos para deficientes visuais.

*PL= Para longe, * PP= Para perto

O Quadro 2 demonstra que a maioria dos estudantes entrevistados (52,6%) faz uso de recursos ópticos para longe. Desses (52,6%), quase a totalidade 90,0% faz uso de óculos e o restante (10,0%) faz uso do sistema telescópico. A mesma porcentagem (52,6%) faz uso de recursos ópticos para perto, sendo que grande parcela (70,0%) destes, usa somente óculos para perto, enquanto que 20,0% dos escolares faz uso combinado de óculos e lupa de apoio e o restante (10,0%) usa somente a lupa de apoio.

Os dados encontrados neste estudo corroboram com os encontrados no estudo de Haddad et al. (2006) Pediatric and adolescent population with visual impairment: study of 385 cases, que afirmaram que 52,9% das crianças em idade escolar receberam prescrição e adaptação de auxílios ópticos.

A utilização de recursos não ópticos pela maioria (68,4%), foi contemplada pelo uso de materiais ampliados (provas, textos), sendo este o único recurso não óptico citado pelos entrevistados.

Cabe informar que para fazer a ampliação das letras, palavras e textos devem ser consideradas a acuidade visual, a alteração da sensibilidade aos contrastes e a alteração do campo visual, pois nem sempre a maior ampliação é a mais adequada. Alguns autores recomendam que o aluno com baixa visão utilize também outros recursos que favorecem o funcionamento e eficiência visual, tais como: iluminação, canetas hidrográficas, lápis com grafites, 6, 5 ou 4B e o acetato

amarelo que disposto no material de leitura aumenta o contraste. (GASPARETTO, 2010; MONTILHA et. al. 2006).

Desde 1999, o MEC-SEESP (Ministério da Educação- Secretaria de Educação Especial) oferece Kits de material didático básico, contendo mochila escolar, cadernos com pauta ampliada, lápis 6B, caneta de ponta porosa na cor preta, lupa de apoio tipo régua e estante para leitura/ plano inclinado, para uso de alunos com baixa visão de escolas públicas, computados no Censo Escolar, porém nenhum dos entrevistados mencionou fazer uso desses recursos oferecidos pelo governo federal (BRASIL, 1999).

Pode-se supor que o fato de que 48,4% dos respondentes declararam não utilizar recursos ópticos para longe e perto pode estar associado a fatores psicológicos. Acredita-se que, principalmente na adolescência, a aceitação do grupo é fator determinante do comportamento de jovens. Usar óculos ou recursos diferentes que não apresentam estética convencional pode causar problemas com a autoestima e a consequente autoaceitação da condição de indivíduo com necessidades especiais. (MONTILHA et. al. 2006).

Em relação ao uso dos recursos de informática, a maioria (76,7%) faz uso de softwares específicos para pessoas com deficiência visual como: Dosvox, os recursos do próprio Windows, Virtual Vision e Jaws.

Sobre estes recursos, Mortimer (2010) afirma que desde a criação do Sistema Braille em 1825, provavelmente nenhum avanço tecnológico superou o impacto do recurso da informática na qualidade de vida das pessoas com deficiência visual.

TABELA 1 - Dificuldades visuais. Sujeitos em atendimento nas Instituições de Ribeirão Preto- SP e de Campinas- SP. 2010

Dificuldades visuais	F	%
		n=19
Possuem dificuldades	18	94,7
Não possuem dificuldades	01	5,3

Dificuldades visuais na escola*		n=18
Ler a lousa	06	33,3
Ler o dicionário	04	22,2
Leitura de livros	03	16,7
Inglês	02	11,1
Cópia do livro	01	5,6

Dificuldades visuais	F	%
Falta de conhecimento do professor	01	5,6
Não informaram	01	5,6

Dificuldades visuais na orientação e mobilidade*		n=18
Pegar ônibus	04	22,2
Andar a noite	02	11,1
Visualizar buracos na rua	01	5,6
Atravessar a rua	01	5,6
Não informaram	10	55,6

Dificuldades visuais no lazer*		n=18
Assistir TV	03	16,7
Jogar bola	01	5,6
Medo de correr (brincadeiras)	01	5,6
Não informaram	13	72,2

Dificuldades visuais na residência*		n=18
Cozinhar	01	5,6
Cortar Alimentos	01	5,6
Enxergar objetos pequenos	01	5,6
Não informaram	15	83,3

*Respostas Múltiplas

Verifica-se na Tabela acima que quase a totalidade dos escolares entrevistados (94,7%) relatou ter dificuldades visuais na realização das tarefas cotidianas, com ênfase nas atividades escolares. Entre as dificuldades escolares

apresentadas, sobressaíram-se a leitura da lousa apontada por 33,3% dos escolares, ler dicionário (22,2%), leitura de livros (16,7%) e o inglês (11,1%).

Surpreendeu o fato de que 55,6% dos escolares não informaram ter dificuldades visuais na orientação e mobilidade, 72,2% nas atividades de lazer e 83,3% na residência. Supõe-se que tais resultados possam ter origem no fato de que a maioria dos escolares esteja classificada na baixa visão moderada e neste caso às dificuldades visuais estejam mais presentes nas atividades acadêmicas, quando são utilizadas atividades para longe e de perto com identificação de detalhes que não são previamente conhecidos.

Dificuldades em desempenhar tarefas do cotidiano e a dependência de outras pessoas para completá-las podem ter efeito devastador para o bem estar psicológico, social e financeiro de um indivíduo. Aprendendo ou reaprendendo a realização das atividades escolares e cotidianas, as pessoas com baixa visão conseguem perceber as melhorias no próprio desempenho ficando motivadas a ampliarem as suas ações e adquirirem as crenças de suas capacidades (ARRUDA, 2006).

Tentar compreender como cada aluno com baixa visão se organiza e saber o que ele realmente consegue fazer é de extrema importância para o bom andamento escolar (LAVARDA; BIDARRA, 2007).

Estudo realizado na Austrália com escolares com baixa visão demonstrou que a maioria teve dificuldades para ler a lousa quando eram utilizados gizes coloridos nas cores, azul, rosa e verde (KALLONIATIS; JOHNSTON, 1990). Tal dificuldade pode ser maximizada pela insuficiente ou excessiva iluminação das salas de aula e ausência de cortinas. Fica evidente que as escolas não estão fisicamente preparadas para receberem os alunos com baixa visão, faltando condições básicas necessárias para atenderem a diversidade. Estratégias simples como, sugerir o melhor posicionamento do aluno em sala de aula, a aproximação da carteira do aluno à lousa, uso de giz em cor branca ou amarela, contribuem para minimizar a principal dificuldade escolar apontada pelos escolares (GASPARETTO, 2010; MONTILHA et al., 2006).

Reconhece-se que o acesso e a permanência de alunos com deficiência no âmbito escolar devem ser garantidos também por meio da utilização de recursos de Tecnologia Assistiva. Decorrente disso, Gasparetto et al. (2009) realizaram pesquisa cujos resultados demonstraram que os recursos e equipamentos de Tecnologia Assistiva para a educação ainda não estão disponíveis nas escolas e quando há a disponibilidade de tais recursos nem todos os professores os conhecem ou sabem fazer uso dos mesmos. Em pesquisa realizada por De Vitta, De Vitta e Monteiro (2010), verificou-se que alguns professores que atuam em classe especial e salas inclusivas revelaram possuir materiais diferenciados para o aluno com necessidades especiais, mas relataram total desconhecimento de como utilizá-los.

Para adequar as atividades acadêmicas, o professor deve refletir quais são as necessidades do escolar com baixa visão, pois, ao propor a utilização de livros,

pode-se sugerir a ampliação dos mesmos e pesquisar outras estratégias para que estes escolares consigam executá-la da melhor forma possível, não ocasionando um sentimento de frustração. Em caso de uso de dicionários pode-se recorrer ao formato eletrônico.

Pesquisa sobre a inclusão escolar de alunos com deficiência visual mostrou que os escolares relataram que o que mais dificulta a inclusão é a falta de disponibilidade dos professores para ouvirem as necessidades do escolar e adaptarem-se a elas, procurando recursos e outras estratégias para ensiná-los (MASINI, 2010).

No mesmo estudo desenvolvido por Masini (2010) o professor de inglês relatou ter muita dificuldade em ensinar ao aluno com deficiência visual não conseguindo transmitir o conhecimento necessário como aos demais alunos e fazia cobranças diferenciadas a esse aluno. Tal postura pode causar ao escolar um sentimento de frustração e incapacidade.

Lavarda e Bidarra (2007) afirmam que pesquisas realizadas recentemente, mostraram que o aproveitamento escolar dos alunos com deficiência visual, diferentemente do que se acreditava até bem pouco tempo, é equivalente ao dos alunos que enxergam normalmente. Salientam que assim como qualquer estudante, os escolares com baixa visão podem apresentar dificuldades no desenvolvimento educacional, mas que nada teria a ver, em princípio, com problemas de natureza cognitiva.

Neste sentido, Batista (1998) evidencia que, a falta de conhecimento do professor sobre os procedimentos de atenção ao aluno com deficiência visual, o conduz a atuações inadequadas, atribuindo qualquer dificuldade apresentada pelo escolar à sua deficiência. A autora afirma que ao atribuir todos os problemas do escolar à dificuldade visual, o professor os exime do seu âmbito de atuação.

Gasparetto et al. (2001) sugere que seja realizada a capacitação de professores do sistema regular de ensino visando seu preparo para atuar junto ao escolar com baixa visão e que pode ser realizado por meio de parcerias entre universidades, serviços e escolas.

Em estudo sobre a inclusão escolar verificou-se que maioria dos professores entrevistados sinalizou deter dificuldades em lidar com os alunos com baixa visão devido à ausência de preparo pedagógico e a ausência de discussão e orientação sobre o tema, à falta de recursos de Tecnologia Assistiva, de orientações para utilizá-los e suporte psicológico (MASINI, 2010).

Em relação à orientação e mobilidade, sobressaiu-se a dificuldade para utilizar ônibus (22,2%), porque, segundo os escolares, a dificuldade encontra-se em visualizar o nome ou o número do veículo em movimento. Algumas estratégias podem ser utilizadas para superarem tal barreira, tais como; a utilização do sistema telescópico, sinalizar para que todos os ônibus parem, porque ao estarem próximos poderão ser identificados, ou ainda, perguntarem a outra pessoa o nome

ou número do veículo que está passando. Porém, muitas pessoas são tímidas e sentem-se envergonhadas em realizarem tais questionamentos. Neste caso, a melhor alternativa seria propor às empresas de ônibus que coloquem os letreiros maiores e com mais contrastes, pois nem todos os escolares com baixa visão se adaptam ao uso de sistemas telescópicos em situações que o alvo a ser pesquisado visualmente encontra-se em movimento.

Outras dificuldades apresentadas pelos escolares como: andar a noite (11,1%), medo de correr durante as brincadeiras (5,6%) e visualizar buracos na rua (5,6%) estão relacionados à angústia e ao medo de cair durante a execução das mesmas. Para o adolescente, essas vivências são constrangedoras e muitas vezes o excluem (não saem no período noturno, não saem sozinhos, não brincam com os colegas) dos grupos de sua idade, causando grande sofrimento psicológico.

No ambiente doméstico, as dificuldades visuais apresentaram-se na mesma proporção (5,6%): cozinhar, cortar alimentos e enxergar objetos pequenos. Essas dificuldades podem ser minimizadas na realização de programas de Habilitação ou Reabilitação Visual com ênfase no preparo de alimentos, utilização de foco de luz na atividade a ser realizada e objetos contrastantes que vão propiciar uma ampliação.

Tabela 2 - Relações com a comunidade escolar. Sujeitos em atendimento nas Instituições de Ribeirão Preto- SP e em Campinas- SP. 2010

elações com a comunidade escolar	F	%
Professores		n=19
Boa	15	79,0
Mais ou menos	04	21,1

Outros alunos		n=19
Boa	13	68,4
Mais ou menos	04	21,1
Ruim	02	10,5

Direção e funcionários		n=19
Não possui contato	10	52,6
Boa	07	36,8
Mais ou menos	01	5,3

A Tabela 2 retrata as relações dos escolares com a comunidade escolar.

A maioria (79,0%) dos escolares afirmou ter um bom relacionamento com os professores, considerando-os compreensivos com a deficiência, porém nenhum dos entrevistados relatou o uso de estratégias diferenciadas pelo professor visando minimizar as dificuldades escolares.

Uma parcela significativa dos entrevistados (68,4%) relatou possuir boa relação colaborativa com os colegas de classe, pois os mesmos quando necessário ditam a matéria. Em estudo realizado por Bezerra e Pagliuca (2007), observou-se também que os escolares com baixa visão eram auxiliados por seus colegas de classe.

Possuir amizades com os colegas de classe é um fator importante para a inclusão e o bem estar do escolar na escola regular. O auxílio prestado pelos mesmos durante as aulas é igualmente importante para que haja bom entendimento da matéria e conseqüentemente um bom aproveitamento escolar.

Pesquisa sobre a análise da inclusão escolar verificou que do ponto de vista do aluno, as condições que dificultam a inclusão escolar estão relacionadas ao professor, aos colegas e ou amigos, a família, a dificuldade deles próprios, a instituição que frequentam e ao contexto social que pertencem (MASINI, 2010).

No tocante aos professores, a pesquisa de Masini (2010) assinalou que os alunos com deficiência visual relataram receber menores cobranças dos professores do que os outros alunos e que os mesmos estão despreparados para os ensinarem.

Embora a maioria dos entrevistados (52,6%) tenha relatado não possuir relacionamento com a direção, coordenação e outros funcionários da escola, cabe salientar que esses profissionais fazem parte da comunidade escolar e deveriam ajudar os escolares em relação à orientação, estimulação e integração. São responsáveis pela inclusão educacional de modo a favorecer a aprendizagem, a independência e autonomia dos escolares com baixa visão (BEZERRA; PAGLIUCA, 2007).

O diretor escolar merece destaque, pois segundo Janial e Manzini (1999), é a alma do projeto educacional, cabendo a ele liderar toda a equipe escolar em um processo contínuo de discussão e transformá-la em um projeto educativo aberto e de qualidade.

Salienta-se a importância de toda a comunidade escolar participar de palestras, reuniões com profissionais especializados, veiculação de material escrito (cartazes, folders, folhetos e outros), exibição de vídeos, estudos individuais e em grupo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É direito de todas as crianças e adolescente serem educados em escolas inclusivas, independente de sua deficiência ou necessidade especial. A convivência com os pares no ambiente escolar proporciona aos escolares o crescimento, a aprendizagem, o desenvolvimento e a transformação, porém para lidar com essa população, a escola e a comunidade escolar necessitam estar preparadas. O preparo à comunidade escolar pode acontecer por meio de palestras, reuniões com profissionais especializados, leituras de textos informativos, exibição de vídeos e estudos nos HTPC (Hora de trabalho pedagógico coletivo).

Considerando a importância da comunidade escolar no processo de inclusão, observou-se nesta pesquisa que parcela significativa dos alunos declarou possuir bom relacionamento com professores e colegas de classe, enquanto que a minoria declarou estabelecer relacionamento com a direção, coordenação e outros funcionários da escola.

Em relação à percepção dos escolares com baixa visão sobre suas dificuldades visuais, a maioria assinalou as dificuldades acadêmicas para a leitura da lousa, de livros e dicionários. As dificuldades visuais na locomoção (pegar ônibus, andar a noite), no lazer (assistir televisão) e no ambiente doméstico foram apontadas por pequena parcela de escolares.

Reconhece-se que essas dificuldades citadas pelos alunos dificultam a inclusão escolar e poderiam ser minimizadas por meio do uso de recursos de Tecnologia Assistiva que devem se constituir em elementos prioritários na escolarização para que os alunos tenham acesso ao currículo. No presente estudo observou-se que quase metade dos adolescentes relatou o não uso de recursos ópticos e que parcela importante também relatou o não uso de recursos não ópticos.

No tocante ao uso do recurso da Informática, observou-se que a maioria declarou utilizá-la. A informática é um recurso importantíssimo a ser explorado pelos alunos com deficiência visual, pois é mais um recurso a auxiliar no desenvolvimento da programação escolar, no conteúdo escolar, o que poderia proporcionar melhor desempenho visual na leitura de livros e dicionários que estejam disponíveis na internet.

REFERÊNCIAS

AMIRALIAN, M.L.T.M. Comunicação e Participação Ativa: a Inclusão de Pessoas com Deficiência Visual. In: _____. (Org.). *Deficiência Visual: perspectivas na contemporaneidade*. São Paulo: Vetor; 2009. p.19-38.

ARRUDA, S.M.C.P. *Percepções da auto-eficácia nas atividades de vida diária e qualidade de vida de estudantes com baixa visão ou cegueira*. 2005. 163f. Tese (Doutorado em Ciências Médicas)- Faculdade de Ciências Médicas, Unicamp, Campinas, 2006.

BATISTA, C. G. Crianças com deficiência visual: como favorecer sua escolarização? *Temas em Psicologia*, Ribeirão Preto, v.6, n.3, p.217-229, 1998.

BRASIL. *Estatuto da Criança e do Adolescente*. Lei Federal nº 8.069/90. Ministério da Justiça, Brasília, D.F., 1990.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. *Política Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência*, 1999.

BEZERRA, C.P; PAGLIUCA, L.M.F. As relações interpessoais do adolescente visual na escola. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. Porto Alegre, v.28, n.3, p.315- 23, 2007

CARVALHO, K.M.M. et al. Avaliação e conduta em escolares portadores de visão subnormal atendidos em sala de recursos. *Arq. Bras. Oftalm.*, São Paulo, v.65, n.4, p.445-449, 2002.

CARVALHO, K.M.M. et al. *Visão Subnormal: orientações ao Professor do Ensino Regular*. 3. ed. Campinas: Unicamp, 2005.

DE VITTA, F.C.F.; DE VITTA, A.; MONTEIRO, A.S.R. Percepção de professores de educação infantil sobre a inclusão da criança com deficiência. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Marília, v.16, n.3, p. 415-28, 2010.

GASPARETTO, M.E.R.F. et al. O aluno portador de visão subnormal na escola regular: desafio para o professor? *Arq. Bras. Oftalm.*, São Paulo, v.64, n.1, p.45-51, 2001.

_____. Uso de recursos de tecnologia assistiva na educação municipal, estadual e federal tecnológica. In: BRASIL. Subsecretaria nacional de promoção dos direitos da pessoa com deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas. (Org.). *Tecnologia Assistiva*, Brasília: Corde, p.41-58, 2009.

GASPARETTO, M.E.R.F. Orientações ao professor e à comunidade escolar referentes ao aluno com baixa visão. In: SAMPAIO, M.W. et al. (Org.). *Baixa visão e cegueira: os caminhos para a reabilitação, a educação e a inclusão*. Rio de Janeiro: Cultura Médica, Guanabara Koogan, 2010. p.347-360.

HADDAD, M.A.O. *Habilitação e reabilitação visual: aspectos médicos- sociais*. 2006. 183f. Tese (Doutorado em Ciências)- Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

_____. Pediatric and adolescent population with visual impairment: study of 385 cases. *Clinics*, São Paulo, v.61, n.3, p.239-246, 2006. Disponível em:

INTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Censo demográfico 2000: características da população e dos domicílios: resultados do universo*. Rio de Janeiro, 2001. 519 p.

JANIAL, M. I.; MANZINI, E. J. Integração de alunos deficientes sob o ponto de vista do diretor de escola. In: MANZINI, E. J. (Org.). *Integração do aluno com deficiência: perspectiva e prática pedagógica*. Marília: Unesp-Marília-Publicações, 1999. p. 1-25.

KALLONIATIS, M.; JOHNSTON, A.W. Color vision characteristics of visually impaired children. *Optometry and Visual Science*, Hagerstow, v.67, p.166-68, 1990.

LAVARDA, S.T.F.; BIDARRA, J. A dêixis como um “complicador/facilitador” no contexto cognitivo e lingüístico em ambiente educacional face aos alunos com deficiência visual. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Marília, v.13, n.3, p.309-324, 2007.

MASINI, E.F.S. A Inclusão escolar do aluno com deficiência visual. In: SAMPAIO, M.W. et al. (Org.). *Baixa visão e cegueira: os caminhos para a reabilitação, a educação e a inclusão*. Rio de Janeiro: Cultura Médica, Guanabara Koogan, 2010. p. 427- 448.

MONTILHA, R.C.I. et al. Utilização de recursos ópticos e equipamentos por escolares com deficiência visual. *Arq. Bras. Oftalm.*, São Paulo, v.69, n.2, p.207- 211, 2006.

MORTIMER, R. Recursos de informática para a pessoa com deficiência visual. In: SAMPAIO, M.W. et al. (Org.). *Baixa visão e cegueira: os caminhos para a reabilitação, a educação e a inclusão*. Rio de Janeiro: Cultura Médica, Guanabara Koogan, 2010, p. 221- 231.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). CID- 10. Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde. 9. ed. rev. São Paulo: EDUSP, 2003.

PIOVESAN, A.; TEMPORINI, E. R. Pesquisa exploratória: procedimento metodológico para o estudo de fatores humanos no campo da saúde pública. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v.29, n.4, p.318-25, 1995.

SALOMON, S.M. *Deficiente visual: um novo sentido de vida*. Proposta psicopedagógica para ampliação da visão reduzida. São Paulo: LTR, 2000, 183p.

SOUZA, C.M.L.; BATISTA, C.G. Interação entre crianças com necessidades especiais em contexto lúdico: possibilidades de desenvolvimento. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, Porto Alegre, v.21, n.3, p.383-391, 2008.

Recebido em: 17/06/2011
Reformulado em: 03/02/2012
Aprovado em: 30/03/2012