



CAPACIDADES FUNCIONAIS DE ALUNOS DEFICIENTES VISUAIS E COM MÚLTIPLAS DEFICIÊNCIAS DE UMA ESCOLA ESPECIALIZADA NA CIDADE DE PELOTAS – RS

Luciana Tornquist*
Debora Tornquist**
Ana da Cruz Cereser***
Gabriel Gustavo Bergmann****

RESUMO

O estudo objetivou comparar a capacidade funcional de alunos com diferentes deficiências visuais e deficiências associadas de uma escola especializada de Pelotas – RS. Participaram do estudo 25 escolares (média de 11,8 anos; 10 meninas) de uma escola de atendimento especializado. As características sociodemográficas, deficiência visual, deficiências associadas e capacidade funcional dos alunos foram investigadas através de questionário aplicado aos professores. Os alunos com cegueira em ambos os olhos apresentaram maior mediana nas áreas motora, de coordenação e de linguagens do que alunos com baixa visão em ambos os olhos ou cegueira em um olho e baixa visão no outro. Alunos com paralisia cerebral associada à deficiência visual apresentaram escores mais baixos na escala motora, de coordenação e social que os alunos sem deficiência associada. Conclui-se que alunos sem outra deficiência associada à deficiência visual apresentaram maior capacidade funcional nas áreas motora, coordenação e social do que alunos com paralisia cerebral.

Palavras-chave: Pessoas com deficiência; Transtornos da visão; Criança; Adolescente.

FUNCTIONAL CAPACITIES OF VISUAL DISABLED STUDENTS AND WITH MULTIPLIED EFICIENCIES OF A SCHOOL SPECIALIZED IN PELOTAS CITY

ABSTRACT

The study aimed to compare the functional capacity of students with different visual and associated disabilities at a specialized school in Pelotas – RS. Twenty-five students (average 11.8 years old; 10 girls) from a specialized care school participated in the study. The sociodemographic characteristics, visual impairment, associated disabilities and functional capacity of students were investigated through a questionnaire applied to teachers. Students with blindness in both eyes had a higher median in motor, coordination and language areas than students with low vision in both eyes or blindness in one eye and low vision in the other. Students with cerebral palsy associated with visual impairment had lower scores on the motor, coordination and social scale than students without associated disabilities. It is concluded that students without other impairment associated

* Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Educação Física da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL).

** Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Educação Física da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL).

*** Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Educação Física da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL).

**** Doutor em Ciências do Movimento Humano pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).
Docente do Programa de Pós-graduação em Educação Física da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL).

with visual impairment and greater functional capacity in the motor, coordination and social areas than students with cerebral palsy.

Keywords: people with disabilities; vision disorders; children; adolescent.

CAPACIDADES FUNCIONALES DE ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD VISUAL
CON DISCAPACIDADES MÚLTIPLES
DE UNA ESCUELA ESPECIALIZADA EN LA CIUDAD DE PELOTAS

RESUMÉN

El estudio tuvo como objetivo comparar la capacidad funcional de los estudiantes con diferentes discapacidades visuales y asociadas en una escuela especializada en Pelotas – RS. Veinticinco estudiantes (promedio de 11.8 años; 10 niñas) de una escuela de atención especializada participaron en el estudio. Las características sociodemográficas, la discapacidad visual, las discapacidades asociadas y la capacidad funcional de los estudiantes se investigaron mediante un cuestionario aplicado a los docentes. Los estudiantes con ceguera en ambos ojos tenían una mediana más alta en áreas motoras, de coordinación y de lenguaje que los estudiantes con baja visión en ambos ojos o ceguera en un ojo y baja visión en el otro. Los estudiantes con parálisis cerebral asociada con discapacidad visual tuvieron puntajes más bajos en la escala motora, de coordinación y social que los estudiantes sin discapacidades asociadas. Se concluye que los estudiantes sin otra discapacidad asociada con discapacidad visual tenían mayor capacidad funcional en las áreas motoras, de coordinación y sociales que los estudiantes con parálisis cerebral.

Palabras clave: personas con discapacidad; trastornos de la vista; niño; adolescente.

INTRODUÇÃO

O termo múltiplas deficiências é utilizado para definir o conjunto de duas ou mais deficiências associadas, seja de ordem física, sensorial, mental, emocional, seja de comportamento social. Desta forma, o desempenho e as competências de crianças que apresentem esta condição serão heterogêneos e variáveis, dependendo do nível de desenvolvimento, das possibilidades funcionais, de comunicação, interação social e de aprendizagem (GODÓI, 2006).

Crianças com algum tipo de deficiência apresentam 60% a 90% maior risco para alterações oculares quando são comparadas às crianças sem deficiência na mesma faixa etária (MAINO; MAINO; MAINO, 1990; ERKKILA; LINDBERG; KALLIO, 1996). Conforme classificação da *World Health Organization* (1992), a deficiência visual é classificada como baixa visão quando há uma acuidade visual inferior a 6/18 (0,30), ocorrendo a percepção de luz ou de um campo visual inferior a 10 graus do seu ponto de fixação, em que a pessoa utiliza ou é potencialmente capaz de utilizar a visão para o planejamento e execução de uma tarefa. Já, a classificação de cegueira refere-se a uma condição em que a visão corrigida do melhor olho é de 20/200 e a cegueira total pressupõe a completa perda de visão, em que nem a percepção luminosa está presente.

A deficiência visual e a privação de determinados estímulos podem levar a comprometimentos em outras áreas e capacidades, como atrasos no desenvolvimento físico, neuropsicomotor, educacional e na capacidade de comunicação, tendo em vista que a visão é a principal via de percepção e verificação dos estímulos do ambiente – sentido responsável pela integração de todos os demais sentidos, e que gestos e condutas sociais são aprendidos muitas vezes pelo feedback visual (COBO; RODRÍGUEZ; BUENO, 2003; GILBERT; FOSTER, 2001; GRAZIANO; LEONE, 2005).

Além das diversas necessidades e de um complexo processo de desenvolvimento, crianças com múltiplas deficiências, muitas vezes, recebem o diagnóstico de baixa visão tardiamente, após certo período do diagnóstico das outras deficiências e comprometimentos, o que pode gerar a ausência de atividades de estimulação, que pode ser, muitas vezes, mais incapacitante do que a própria deficiência (NOBRE *et al.*, 1998).

Diante disso, estudos têm apontado restrições no desempenho funcional de autocuidado, mobilidade e função social em crianças com deficiência visual (MALTA *et al.*, 2006; SOUZA *et al.*, 2010), e crianças que apresentam múltiplas deficiências geralmente apresentam atrasos e limitações no seu desenvolvimento (GODÓI, 2006). Nesse contexto, o objetivo deste estudo é comparar a capacidade funcional de alunos com diferentes deficiências visuais e deficiências associadas de uma escola especializada da cidade de Pelotas – RS.

METODOLOGIA

Estudo transversal com amostra composta por 25 escolares deficientes visuais que frequentam uma escola de atendimento especializado na cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul. A coleta de dados foi realizada na escola no mês de junho de 2019. A escola investigada é uma instituição filantrópica, especializada no atendimento de alunos com deficiência visual, que conta, atualmente, com 145 alunos matriculados, incluindo alunos dos anos iniciais do ensino fundamental, Atendimento Educacional Especializado (AEE) e turmas de Educação de Jovens e Adultos (EJA). A população alvo deste estudo foram os alunos dos anos iniciais do ensino fundamental da escola.

Foram incluídos, no estudo, os alunos que preencheram os critérios de inclusão: ser aluno devidamente matriculado dos anos iniciais da escola selecionada e ser aluno da turma, cuja professora consentiu responder ao instrumento de investigação. Os critérios de

exclusão adotados foram selecionar alunos, cujos dados estivessem incompletos ou inconsistentes.

As características sociodemográficas (sexo, idade, cor da pele e ano escolar), bem como a deficiência visual, sua causa e a existência ou não de deficiências associadas foram investigadas através de questionário aplicado aos professores dos alunos. Para avaliar a capacidade funcional dos alunos deficientes visuais, foi utilizado um instrumento adaptado da parte I do Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI) (MANCINI, 2005) e da tabela de avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor de Gesell (1999), também respondido pelos professores.

O PEDI interroga sobre a capacidade de a criança realizar atividades referentes ao autocuidado, à mobilidade e à função social. Para cada atividade, se pontua (1) capaz: se a criança realiza a atividade e (0) incapaz: se criança não realiza a atividade (MANCINI, 2005). A tabela de desenvolvimento neuropsicomotor de Gesell é composta com quatro escalas de comportamento, observando-se atividades da área motora, de coordenação, de linguagem e social. Nesta, os resultados obtidos permitem considerar se os comportamentos das crianças são adequados à sua faixa etária. Sendo considerados inadequados, é dado prosseguimento à avaliação, voltando às fases anteriores, a fim de se obter a idade comportamental apropriada da criança (GESELL, 1999).

No instrumento adaptado para o presente estudo, levou-se em consideração a população alvo e o fato de os respondentes serem os professores dos alunos. Foram listadas 20 atividades relacionadas à área motora, 21 à coordenação, 22 relacionadas à linguagem e 18 relacionadas à área social, nas quais os professores deveriam atribuir a pontuação (0) incapaz, se o aluno não consegue realizar a atividade e (1) capaz, se realiza a atividade. Para cada aluno avaliado, foi obtida uma pontuação em cada escala, sendo esta de 0-20 para área motora, 0-21 para coordenação, 0-22 para a linguagem e 0-18 para a área social, sendo 0 – zero – o nível máximo de comprometimento funcional.

Para permitir a comparação no estudo entre as diferentes escalas, foi utilizada a transformação das escalas originais para escalas transformadas em escores de 0 a 100, conforme cálculo: escala transformada = pontuação do aluno / amplitude da escala original.

A análise estatística foi realizada no programa SPSS, versão 20.0. Inicialmente, a normalidade dos dados foi testada através do teste de Shapiro-Wilk, que indicou a necessidade de testes não paramétricos para tratar os dados. O teste de Wilcoxon foi utilizado para comparar as medianas das escalas transformadas entre as diferentes áreas

(motora, coordenação, linguagem e social) e para comparar as escalas originais de cada área entre as diferentes deficiências visuais. O teste de Kruskal-Wallis foi utilizado para comparar as escalas originais entre as diferentes deficiências associadas à deficiência visual. No caso de o teste apontar a existência de diferenças significativas, foi utilizado o teste U de Mann Whitney para as comparações par a par, com correção de Bonferroni para controlar o erro do tipo I. Os dados são apresentados de forma descritiva, através de mediana, intervalo interquartil, mínimo e máximo.

ANÁLISES E DISCUSSÃO

Na Tabela 1, são apresentadas as características dos alunos avaliados. A idade dos alunos variou de 06 a 20 anos, com maior frequência de alunos do sexo masculino e de cor da pele branca. As deficiências visuais mais prevalentes foram cegueira em ambos os olhos e baixa visão em ambos os olhos. A causa da deficiência visual é de origem congênita entre todos os investigados, sendo as causas neurológicas mais prevalentes. Apenas quatro dos alunos investigados não tinham nenhuma outra deficiência associada à deficiência visual. Entre as outras doenças neurológicas observadas, há dois alunos com microcefalia, um com hidrocefalia e um sem diagnóstico definido. Foram incluídos, na classificação de múltiplas deficiências, neste estudo, aqueles alunos que apresentaram mais de uma deficiência associada à deficiência visual. Entre estes, um aluno com microcefalia e paralisia cerebral; um com autismo, retardo mental grave e paralisia cerebral associados; um aluno com síndrome de West, microcefalia e epilepsia e, ainda, um aluno com autismo associado à paralisia cerebral. Dentre os 25 alunos avaliados, 11 tem capacidade de controle urinário e intestinal.

TABELA 1 – Características dos alunos deficientes visuais do município de Pelotas-RS (n = 25).

Idade (± dp)	11,8 ± 3,8	Deficiência visual (n)	
Sexo (n)		Cegueira em ambos os olhos	12
Masculino	15	Baixa visão em ambos os olhos	11
Feminino	10	Cegueira em um olho e baixa visão no outro	2
Cor da pele (n)		Causa da deficiência visual (n)	
Branca	18	Neurológico	16
Negra	5	Retinopatia da prematuridade	3
Parda	2	Catarata congênita	3
Ano escolar (n)		Outras	3
1º ano	5	Deficiências associadas (n)	
2º ano	8	Sem deficiência associada	4
3º ano	1	Autismo	5
4º ano	4	Paralisia cerebral	8
5º ano	7	Outras patologias neurológicas	4
		Deficiências múltiplas	4

Resultados expressos em média e desvio-padrão (± dp) para a variável paramétrica idade e, em frequência absoluta (n), para variáveis de exposição categóricas.

Fonte: Secretaria Municipal de Educação de Pelotas/RS

A Tabela 2 traz os resultados descritivos das escalas originais e transformadas de cada uma das áreas – motora, coordenação, linguagem e social. Na escala transformada, foi observada diferença significativa entre as medianas da escala de coordenação e social (p=0,034). Entre as demais áreas, não foram observadas diferenças.

TABELA 2 – Dados descritivos das escalas originais e transformadas de comportamento motor, coordenação, linguagem e social dos alunos deficientes visuais do município de Pelotas – RS (n = 25).

	Escala original	Escala transformada
	Me [IIQ]	Me [IIQ]
Motor (20)	9 [18]	0,5 [0,9] ^{ab}
Coordenação (21)	8 [16]	0,4 [0,8] ^a
Linguagem (22)	9 [16]	0,4 [0,7] ^{ab}
Social (18)	8 [13]	0,4 [0,7] ^b

Resultados expressos em mediana e intervalo interquartil (Me [IIQ]).^{ab} Letras diferentes indicam diferença significativa entre as escalas (Teste de Wilcoxon – p 0,05).

Fonte: Secretaria Municipal de Educação de Pelotas/RS

As comparações das escalas de cada área entre as diferentes deficiências visuais são apresentadas na Tabela 3. As áreas motoras de coordenação e de linguagens apresentaram diferenças significativas entre os alunos com cegueira em ambos os olhos e aqueles com baixa visão em ambos os olhos ou cegueira em um olho e baixa visão no outro

($p = 0,019$, $p=0,028$ e $p=0,033$, respectivamente). Os alunos com cegueira em ambos os olhos apresentaram maior mediana nas escalas e, portanto, menor comprometimento da capacidade funcional. A área social não apresentou diferenças significativas entre os diferentes comprometimentos visuais.

TABELA 3 – Dados descritivos das escalas de comportamento motor, coordenação, linguagem e social entre as diferentes deficiências visuais dos alunos do município de Pelotas – RS (n = 25).

	Deficiência visual	Me [IIQ]	Min	Max	p*
Motor	Cegueira em ambos os olhos	16 [12]	0	20	0,019
	Baixa visão em ambos os olhos ou cegueira em um olho e baixa visão no outro	3 [12]	0	20	
Coordenação	Cegueira em ambos os olhos	18 [14]	2	21	0,028
	Baixa visão em ambos os olhos ou cegueira em um olho e baixa visão no outro	5 [6]	0	21	
Linguagem	Cegueira em ambos os olhos	21 [15]	6	22	0,033
	Baixa visão em ambos os olhos ou cegueira em um olho e baixa visão no outro	7 [4]	5	22	
Social	Cegueira em ambos os olhos	17 [13]	0	18	0,375
	Baixa visão em ambos os olhos ou cegueira em um olho e baixa visão no outro	8 [6]	3	18	

Resultados expressos em mediana e intervalo interquartil (Me [IIQ]), mínimo (Min) e máximo (Max). *Teste de Wilcoxon não pareado – $p < 0,05$.

Fonte: Secretaria Municipal de Educação de Pelotas/RS

Com relação à comparação das escalas entre as diferentes deficiências associadas à deficiência visual, o teste de Kruskal-Wallis indicou diferenças em todas as áreas – motora [$H(4) = 16,02$; $p = 0,003$], coordenação [$H(4) = 13,97$; $p = 0,007$], linguagem [$H(4) = 10,52$; $p = 0,032$] e social [$H(4) = 10,90$; $p = 0,028$]. Entretanto, na comparação par a par, com a utilização da correção de Bonferroni, não foram apontadas diferenças significativas na área da linguagem. Na escala motora, de coordenação e da área social, foram observadas diferenças entre os alunos sem deficiência associada e aqueles com paralisia cerebral, tendo sido os alunos com paralisia cerebral associados à deficiência visual, apresentando escores mais baixos nestas três áreas.

Tabela 4 – Dados descritivos das escalas de comportamento motor, coordenação, linguagem e social entre as diferentes deficiências associadas à deficiência visual dos alunos do município de Pelotas – RS (n = 25).

	Deficiências associadas	Me [IIQ]	Min	Max	p**
Motor	Sem deficiência associada ^a	-	-	-	0,003
	Autismo ^{ab}	19 [8]	11	20	
	Paralisia cerebral ^b	2 [7]	0	13	
	Outras patologias neurológicas ^{ab}	7 [14]	3	20	
	Deficiências múltiplas ^{ab}	4 [7]	1	9	
Coordenação	Sem deficiência associada ^a	21 [1]	20	21	0,007
	Autismo ^{ab}	18 [13]	6	21	
	Paralisia cerebral ^b	4 [5]	0	8	
	Outras patologias neurológicas ^{ab}	8 [13]	3	20	
	Deficiências múltiplas ^{ab}	4 [13]	2	18	
Linguagem	Sem deficiência associada	-	-	-	0,032
	Autismo	20 [14]	7	22	
	Paralisia cerebral	8 [3]	5	9	
	Outras patologias neurológicas	7 [13]	5	22	
	Deficiências múltiplas	6 [13]	5	22	
Social	Sem deficiência associada ^a	-	-	-	0,028
	Autismo ^{ab}	16 [10]	6	18	
	Paralisia cerebral ^b	7 [5]	0	11	
	Outras patologias neurológicas ^{ab}	9 [13]	3	18	
	Deficiências múltiplas ^{ab}	5 [11]	4	18	

Resultados expressos em mediana e intervalo interquartil (Me [IIQ]), mínimo (Min) e máximo (Max).^{*} Os valores atribuídos as variáveis são constantes (pontuação máximo escore).^{**}Teste de Kruskal-Wallis.
^{ab}Letras diferentes indicam diferença significativa entre as diferentes deficiências associadas com a deficiência visual.

Fonte: Secretaria Municipal de Educação de Pelotas/RS

Nossos resultados apontam que as deficiências visuais mais prevalentes entre os alunos foram cegueira em ambos os olhos e baixa visão em ambos os olhos. Entretanto, a maioria dos alunos avaliados possui alguma deficiência associada à deficiência visual, apenas quatro dos 25 alunos investigados não possuem outra deficiência. Este fato interferiu diretamente em nossos resultados, tornando a amostra bastante heterogênea. Também, dificultou a comparação das escalas nas diferentes deficiências visuais, uma vez que não é possível isolar a interferência das deficiências associadas na capacidade funcional destes alunos, sendo esta uma das limitações do nosso estudo.

Assim, foram encontradas diferenças significativas para as diferentes deficiências visuais na área motora, de coordenação e linguagem. Os alunos com baixa visão em ambos os olhos ou cegueira em um olho e baixa visão no outro apresentaram resultados inferiores

aos alunos com cegueira em ambos os olhos. Resultado que acreditamos estar fortemente influenciado pelas deficiências associadas, uma vez que são contrários ao esperado, em que se acreditava que alunos com maior comprometimento visual apresentassem escores mais baixos. Vindo de encontro aos nossos resultados, estudo que avaliou a linguagem de 20 crianças com baixa visão na faixa etária dos dois aos cinco anos, observou que aquelas com maior acometimento visual (severo/profundo) apresentavam pior desempenho na linguagem, quando comparados ao grupo de leve/moderada baixa visão (SACRAMENTO, 2011).

Apontamos, como outra possível limitação de nosso estudo, o tamanho amostral pequeno (n=25), que pode ter dificultado as comparações propostas, especialmente, quando realizamos estratificações por tipos de deficiências visuais e pelas deficiências associadas, em que alguns grupos apresentaram frequências muito menores que os demais. Além disso, a grande variabilidade dentro da amostra e a necessidade da utilização de testes não paramétricos nos fizeram perder poder estatístico para confirmar nossas hipóteses. Contudo, nosso estudo indica e caracteriza os déficits das pessoas com deficiência visual e com deficiências associadas acerca de suas capacidades funcionais, constituindo-se esta avaliação em uma importante ferramenta para garantir uma assistência eficaz e segura a estes alunos, e para apontar as áreas com maior necessidade de intervenção.

Em um estudo realizado em uma escola pública no Recife, as crianças foram avaliadas pelo PEDI, através de entrevista com pais ou responsáveis, sendo excluídas do estudo as crianças que apresentavam distúrbios associados à deficiência visual. Os resultados mostraram que as crianças com deficiência visual apresentaram desempenho significativamente inferior ao grupo sem deficiência visual na habilidade funcional de autocuidado, porém não houve diferença significativa nas médias da função social (MALTA *et al.*, 2006). Os resultados se assemelham aos nossos achados, que, embora não tenham sido avaliados alunos sem deficiência, foi verificada uma diferença significativa entre as escalas da coordenação e da função social, tendo a área social apresentado os melhores resultados e a coordenação – que também envolvia questões de autocuidado –, os mais baixos entre as quatro escalas.

De forma semelhante, estudo que utilizou a tabela de desenvolvimento neuropsicomotor de Gesell para avaliar crianças com e sem deficiência visual, observou-se que crianças com deficiência visual apresentaram atraso global no desenvolvimento em relação às crianças sem deficiência, apresentando diferenças em todas as áreas (motora, coordenação e social), sendo também a coordenação a área com maior comprometimento (SOUZA *et al.*, 2010).

A causa da deficiência visual da amostra estudada é de origem congênita entre todos os investigados, sendo as causas neurológicas mais prevalentes. Consequentemente, perder a visão precocemente ou nascer sem ela pode implicar comprometimento nas atividades básicas da vida diária, uma vez que, em condições normais, os órgãos da visão contribuem com 85% dos estímulos que são enviados ao cérebro para a realização do desenvolvimento e aprendizagem da mobilidade e locomoção (LOPES; KITADAI; OKAI, 2004; GÂNDARA, 1994). Este déficit sensorial pode resultar em crianças com alteração na coordenação motora (MASINI, 1999), corroborando com os resultados encontrados neste estudo, no qual os menores escores observados foram na escala de coordenação.

Nossos resultados apontaram, ainda, que, quando comparadas as escalas entre as diferentes deficiências associadas à deficiência visual, foram verificadas diferenças significativas nas escalas motora, de coordenação e social entre os alunos sem deficiência associada e aqueles com paralisia cerebral, tendo os alunos com paralisia cerebral apresentando escores mais baixos nestas três áreas. Na Paralisia Cerebral, podem surgir alterações profundas no cognitivo e no desenvolvimento social, decorrentes das dificuldades impostas pela desordem no desenvolvimento motor, resultante de inabilidade e limitação na habilidade do movimento de maneira eficaz e eficiente, além de problemas perceptivos e de aprendizagem associados (DAMIANO, 2006) – o que nos leva a acreditar que os resultados do nosso estudo foram mais influenciados pela deficiência associada do que pela deficiência visual propriamente. A deficiência visual é um dos prejuízos mais comum associados à paralisia cerebral (ALIMOVI, 2012), sendo o déficit visual das crianças com paralisia cerebral diferente entre os diferentes níveis motores, em que as crianças com alterações motoras mais graves tendem a apresentar maiores déficits de visão (GHASIA *et al.*, 2008).

De modo semelhante, um estudo realizado com pré-escolares em Florianópolis também realizou a avaliação de crianças com deficiência através do PEDI respondido pelos professores. O estudo verificou que as crianças com paralisia cerebral e múltiplas deficiências apresentavam menor desempenho nas escalas de autocuidado, mobilidade e função social quando comparadas a crianças com outros tipos de deficiências (SANTOS *et al.*, 2018).

Assim como no estudo de Florianópolis, no presente estudo, os questionários foram aplicados apenas com os professores dos alunos investigados. No estudo citado, os autores destacam que, independente da formação, atuação e carga horária diária com os alunos,

os professores demonstraram percepções similares e homogêneas com relação às capacidades funcionais da criança. Além disso, os autores destacam a importância de padronizar os respondentes no estudo, admitindo apenas aqueles que apresentem a mesma relação com a criança, uma vez que se observa maior concordância interavaliadores nestes casos do que em estudos que admitem como respondentes pais e professores, por exemplo (SANTOS *et al.*, 2018).

Estudo realizado em São Paulo com crianças com diferentes deficiências em processo de inclusão escolar utilizou o PEDI para verificar as necessidades de assistência referidas pelos cuidadores das crianças. O estudo verificou que a função social foi a mais comprometida (TELES; RESEGUE; PUCCINI, 2013). Como apontado, crianças com deficiência geralmente apresentam limitações motoras, comportamentais e de aprendizado, que podem limitar a sua participação social no meio em que estão inseridas e o desempenho de tarefas funcionais de atividades de vida diária, tornando-as, assim, dependentes de cuidados e poucos funcionais (BECKUNG; HAGBERG, 2002; FARIAS; BUCHALLA, 2005).

É imprescindível salientarmos a heterogeneidade que reúne um mesmo grupo de indivíduos com deficiência visual que apresentam diferentes condições motoras, de coordenação, linguagem e comportamento social. Neste sentido, é importante destacarmos que a incapacidade não é considerada apenas consequência da deficiência, mas também do baixo nível de vivências oportunizado a pessoas com deficiências, em que as inadequadas condições do ambiente se configuram como um fator que aumenta a dependência física, dificulta a busca de mais autonomia e aumenta o déficit na capacidade funcional (MUNGUBA; VIEIRA; PORTO, 2015; LIMA; RIBEIRO; TONELLO, 2012).

Muitas dessas dificuldades vivenciadas estão inseridas em questões macrossociais e envolvem a população brasileira como um todo, como o acesso a oportunidades de transporte, lazer, cultura, educação, mas que ficam exacerbadas na presença de deficiência, com as dificuldades a respeito de calçadas esburacadas e em desnível, falta de rampas, poucos ônibus adaptados, entre outras (OTHERO; AYRES, 2012). Agravando esta perspectiva, o censo brasileiro indicou que a maioria dos deficientes visuais se encontra na faixa dos que recebem entre um e dois salários mínimos (BAPTISTA; RIGOTTI, 2014).

Dentro deste contexto, torna-se pertinente mencionar as políticas públicas que ressaltam a importância das ações de saúde direcionadas para promoção da saúde das pessoas cegas, que trazem em suas diretrizes a necessidade da organização dos serviços para um acesso igualitário, o aprimoramento do profissional de saúde para atendimento

adequado às pessoas com deficiência, o aperfeiçoamento dos métodos de comunicação das informações de saúde por meio da construção de materiais educacionais adaptados a esta população e adoção de processos educativos que sensibilizem a escolha de hábitos saudáveis de vida (WHO, 2011).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que, entre os escolares avaliados, os escores mais altos foram alcançados na área social, enquanto os menores foram na escala de coordenação. Foram observadas diferenças entre os alunos sem deficiência associada e aqueles com paralisia cerebral nas escalas motora, de coordenação e da área social, tendo os alunos com paralisia cerebral apresentando escores mais baixos.

Por fim, é importante lembrarmos que este estudo foi conduzido em uma escola especializada no atendimento de crianças com deficiência visual, com um currículo adaptado à realidade e às necessidades destas crianças, mesmo com um público heterogêneo, cujo número de alunos reduzidos nas turmas e a divisão das turmas, de acordo com as especificidades dos alunos, contribuem para o processo ensino-aprendizagem. Além disso, a escola apresenta especial atenção com a melhoria da qualidade de vida destas crianças, incluindo práticas de estímulo e de atividades de vida diárias em seu currículo. Dessa forma, os resultados do estudo são relevantes para auxiliar a identificar e quantificar as dificuldades, limitações e os sucessos das crianças e favorecer a um planejamento mais adequado e dirigido a estes alunos.

REFERÊNCIAS

- ALIMOVI , Sonja. Visual impairments in children with cerebral palsy. **Hrvatska Revija Za Rehabilitacijska Istrazivanja**, v. 48, n. 1, p. 96-103, 2012.
- BAPTISTA, E. A.; RIGOTTI, J. I. R. Minas Gerais e sua população de deficientes: um estudo a partir dos censos demográficos de 2000 e 2010. **Caderno de Geografia**, Belo Horizonte, v. 24, n. 41, p. 98-118, 2014.
- BECKUNG, E.; HAGBERG, G. Neuroimpairments, activity limitations, and participation restrictions in children with cerebral palsy. **Developmental Medicine & Child Neurology**, v. 44, n. 5, p. 309-316, maio. 2002.
- COBO, A. D.; RODRÍGUEZ, M. G.; BUENO, S. T. Desenvolvimento cognitivo e deficiência visual. In: MARTIN, M. B.; BUENO, S. T. (Coord.). **Deficiência visual: aspectos psicoevolutivos e educativos**. São Paulo: Santos, 2003; p. 97-115.
- DAMIANO, Diane L. Activity, activity, activity: rethinking our physical therapy approach to cerebral palsy. **Physical Therapy**, v. 86, n. 11, p. 1534-40, nov. 2006.

- ERKKILA, H.; LINDBERG, L.; KALLIO, A. K. Strabismus in children with cerebral palsy. **Acta Ophthalmologica**, v. 74, n. 6, p. 636-638, 1996.
- FARIAS, N.; BUCHALLA, C. M. A classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde da organização mundial da saúde: conceitos, usos e perspectivas. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 187-193, 2005.
- GÂNDARA, Mari. **A Expressão corporal do deficiente visual**. 2 ed. Campinas (SP): MEC; SEDES/ABDA; 1994.
- GESELL, Arnold. **A criança do 0 aos 5 anos**. São Paulo: Martins Fontes; 1999.
- GHASIA, F. et al. Frequency and severity of visual sensory and motor Deficits in children with cerebral palsy: gross motor function classifications scale. **Investigative Ophthalmology & Visual Science**, v. 49, n. 2, p. 572-580, fev. 2008.
- GILBERT, C.; FOSTER, A. Childhood blindness in the context of VISION 2020 – the right to sight. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 79, n. 3, p. 227-232, 2001.
- GODÓI, Ana M. **Educação infantil: saberes e práticas da inclusão, dificuldades acentuadas de aprendizagem e deficiência múltipla**. 4. ed. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial, 2006.
- GRAZIANO, R. M.; LEONE, C. R. Problemas oftalmológicos mais frequentes e desenvolvimento visual do pré-termo extremo. **Jornal de Pediatria**, Porto Alegre, v. 81, n. 1, p. 95-100, 2005.
- LIMA, R. M. C.; RIBEIRO, P. R. Q.; TONELLO, M. G. M. Percepção da qualidade de vida por pessoas com deficiências físicas praticantes e não praticantes de atividades de lazer. **Licere**, Belo Horizonte, v. 15, n. 4, p. 1-14, 2012.
- LOPES, M. C. B.; KITADAI, S. P. S.; OKAI, L. A. Avaliação e tratamento fisioterapêutico das alterações motoras presentes em crianças deficientes visuais. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, Rio de Janeiro, v. 63, n. 3, p. 153-4, 2004.
- MAINO, D. M.; MAINO, J. H.; MAINO, S. A. Mental retardation syndromes with associated ocular defects. **Journal of the American Optometric Association**, v. 61, n. 9, p. 707-716, ago. 1990.
- MALTA, J. *et al.* Desempenho funcional de crianças com deficiência visual, atendidas no Departamento de Estimulação Visual da Fundação Altino Ventura. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, São Paulo, v. 69, n. 4, p. 571-574, 2006.
- MANCINI, Marisa C. **Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI)**. Belo Horizonte: Editora UFMG; 2005.
- MASINI, Elcie F. S. A pessoa com baixa visão: desenvolvimento de sua eficiência visual. **Temas sobre desenvolvimento**, São Paulo, v. 46, n. 8, p. 34-28, 1999.
- MUNGUBA, M. C. S.; VIEIRA, A. C. V. C.; PORTO, C. M. V. Da invisibilidade à participação social: promoção da saúde em pessoas com deficiência. **Revista Brasileira de Promoção da Saúde**, Ceará, v. 28, n. 4, p. 463-465, 2015.
- NOBRE, M. I. R. S. *et al.* Múltipla deficiência e baixa visão. **Revista Neurociências**, São Paulo, v. 6, n. 3, p. 111-113, 1998.
- OTHERO, M. B.; AYRES, J. R. C. M. Necessidades de saúde da pessoa com deficiência: a perspectiva dos sujeitos por meio de histórias de vida. **Interface**, Botucatu, v. 16, n. 40, p. 219-33, 2012.
- SACRAMENTO, Janaína C. **Desenvolvimento da linguagem oral em crianças com baixa visão de dois a cinco anos**. 2011. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.
- SANTOS, P. D. *et al.* Functionality and quality of life of children with disability. **Journal of Human Growth and Development**, Marília, v. 28, n. 2, p. 154-164, 2018.
- SOUZA, T. A. *et al.* Descrição do desenvolvimento neuropsicomotor e visual de crianças com deficiência visual. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, São Paulo, v. 73, n. 6, p. 526-30, 2010.

TELES, F. M.; RESEGUE, R.; PUCCINI, R. F. Habilidades funcionais de crianças com deficiências em inclusão escolar – barreiras para uma inclusão efetiva. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 10, p. 3023-3031, out. 2013.

TESSER, C. D. *et al.* Concepções de promoção da saúde que permeiam o ideário de equipes de Estratégia de Saúde da Família da Grande Florianópolis. **Revista de Saúde Pública de Santa Catarina**, Florianópolis, v. 3, n. 1, p. 42-56, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Prevention of childhood blindness**. Geneva: World Health Organization, 1992. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/39061/9241561513-eng.pdf?sequence=1>. Acesso em: 04 mai., 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **World report on disability**. 2011. Disponível em: <https://www.who.int/publications-detail/world-report-on-disability>. Acesso em: 04 mai., 2020.