

ATUAÇÃO DE EQUIPE INTERDISCIPLINAR COM ESCOLAR QUE APRESENTA BAIXA VISÃO POR HIPÓTESE DIAGNÓSTICA DE DOENÇA DE STARGARDT

Performance of the Interdisciplinary Team with student with Low Vision with the diagnostic hypothesis of Stargardt Disease

Amanda Brait Zerbeto⁽¹⁾, Fernanda Fonseca dos Santos Lopes⁽¹⁾,
Rita de Cássia letto Montilha⁽¹⁾, Maria Elisabete Rodrigues Freire Gasparetto⁽¹⁾

RESUMO

Esse estudo tem como tema os escolares com baixa visão que podem ter dificuldades em atividades de leitura e escrita e apresentar alterações posturais devido aos ajustes ao se aproximarem dos materiais para visualizá-los melhor. O presente trabalho caracteriza-se como um estudo de caso, no qual será descrita a atuação de equipe interdisciplinar no processo de habilitação visual de um escolar de 12 anos com hipótese diagnóstica de Doença de Stargardt. A equipe foi composta por Assistente Social, Arte-Educadora, Enfermeira, Farmacêutica, Fisioterapeuta, Fonoaudióloga, Oftalmologista, Ortopista, Pedagoga, Psicóloga e Terapeuta Ocupacional. Foram realizadas nove sessões semanais, com duração de uma hora em uma clínica escola de uma Universidade Estadual de São Paulo. As intervenções favoreceram ao escolar a utilização de recursos de tecnologia assistiva, como o sistema telescópio, a lupa eletrônica, o plano inclinado para leitura e escrita e a ampliação das pautas nas folhas de caderno. Após a intervenção, a postura corporal adotada nas atividades de leitura e escrita tornou-se mais equilibrada, o escolar conseguiu manter a cabeça mais afastada do livro e mais alinhada, sem apresentar movimentos compensatórios de rotação à direita e inclinação, o que levou a diminuição da dor na região cervical. As intervenções realizadas contribuíram para que o escolar apresentasse melhora no desempenho visual para longe e para perto. A atuação da equipe interdisciplinar proporcionou ganhos nas atividades de leitura e escrita do escolar com baixa visão, nas tarefas escolares e atividades da vida diária, e proporcionaram a inclusão educacional e social do adolescente.

DESCRITORES: Baixo Rendimento Escolar; Baixa Visão; Comunicação Interdisciplinar; Postura

■ INTRODUÇÃO

A comunicação oral e escrita é uma das áreas da Fonoaudiologia e em que a atuação de uma equipe interdisciplinar pode contribuir muito para a evolução dos casos. A leitura e a escrita de sujeitos com baixa visão é um campo que tem sido pouco explorado na área, mas, que como ciência

tem muito a contribuir no processo de reabilitação nesses casos¹.

Baixa visão é definida como perda acentuada da visão que não pode ser corrigida por tratamento clínico ou cirúrgico, nem com óculos convencionais². Dentre as causas que levam à baixa visão está a Doença de Stargardt, uma distrofia retiniana progressiva, hereditária autossômica recessiva, geralmente bilateral e que se inicia nas duas primeiras décadas de vida³. A Doença de Stargardt apresenta uma incidência populacional estimada entre 1/1660 a 1/15000 e é responsável por cerca de 7% das alterações retinianas encontradas no mundo. Os sinais da doença são perceptíveis por

⁽¹⁾ Universidade Estadual de Campinas- UNICAMP. Campinas, SP, Brasil.

Programa de Pós Graduação em Saúde, Interdisciplinaridade e Reabilitação da Faculdade de Ciências Médicas – FCM da Universidade Estadual de Campinas.- UNICAMP.

Conflito de interesses: inexistente

volta dos sete anos, ocorrendo a redução significativa da visão central, perda da sensibilidade para cores e evolução para uma baixa acuidade visual central que pode chegar até cerca de 20/200⁴.

Indivíduos com baixa visão podem ter diminuição da qualidade de vida⁵, sentirem dificuldades para realizar as tarefas da vida diária, e o processo de leitura e escrita também pode ser afetado⁶. As dificuldades com leitura e escrita podem ter extrema repercussão para a vida de um escolar e a atuação de uma equipe interdisciplinar mostra-se essencial para a habilitação de crianças com essa condição.

No processo de habilitação, um importante recurso é a adaptação de auxílios ópticos, constituído das seguintes etapas: avaliação, indicação, orientação para uso funcional, treinamento, prescrição e acompanhamento⁷. O treinamento é o período mais longo e inicia-se com uma entrevista detalhada para conhecer o indivíduo e suas necessidades. É importante que a família participe do processo e realize vivências com os auxílios, para compreender e apoiar o seu familiar com baixa visão^{8,9}. Ao final, o auxílio é prescrito e os acompanhamentos periódicos realizados⁷.

Os auxílios adaptados para indivíduos com baixa visão também incluem os não-ópticos. Na reabilitação dessas pessoas, a Fonoaudiologia tem o papel de agregar o uso do recurso de tecnologia assistiva, (auxílios ópticos, não-ópticos e eletrônicos) à leitura e à escrita, visando assim a melhora da comunicação do sujeito¹.

O trabalho em conjunto com a escola e a família são importantes para que os auxílios possam ser melhor aproveitados em todos os ambientes frequentados pelo escolar. Outro fator que pode dificultar o processo de leitura e escrita de indivíduos com Doença de Stargardt é a postura que adotam. No caso das crianças em fase de escolarização, nos momentos de leitura e escrita elas poderão sentir necessidade de aproximar a cabeça do livro e realizar rotações, torções e inclinações na região cervical para obter melhor desempenho visual¹⁰. A manutenção dessas posições inadequadas por longos períodos de tempo pode levar à dor, imobilidade, diminuição da flexibilidade e alteração postural¹¹. Um dos métodos da fisioterapia que pode ser utilizado na intervenção nos casos de baixa visão é a Ginástica Holística, que estimula a consciência corporal, favorecendo a reeducação postural. A consciência corporal proporcionará que a criança com baixa visão fique mais atenta aos hábitos de postura inadequados durante a realização de atividades escolares e outras que exijam a visão de detalhes^{12,13}.

Os benefícios da intervenção de equipe interdisciplinar no trabalho com o indivíduo com deficiência

visual têm sido amplamente divulgados^{14,15}. A interação entre o indivíduo com baixa visão, educadores, a família e os profissionais da área da saúde e da educação é importante para otimizar a utilização dos recursos de Tecnologia Assistiva prescritos para uso nas atividades escolares, cotidianas, trabalho ou lazer¹⁶. Decorrente disso objetivou-se descrever a atuação da equipe interdisciplinar no processo de habilitação visual de um escolar com baixa visão, com hipótese diagnóstica de Doença de Stargardt.

■ APRESENTAÇÃO DO CASO

O presente estudo foi realizado na abordagem metodológica do estudo de caso¹⁷. As avaliações foram feitas em um Serviço Público Universitário e em um consultório oftalmológico de um município do Estado de São Paulo. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (nº 814/2011) e iniciada após a concordância por escrito do responsável por PJ.

O trabalho com a linguagem teve como referencial teórico a abordagem sóciointeracionista, que pressupõe que a linguagem é adquirida e se desenvolve na interação social. Na escrita, essa teoria foi aplicada na utilização e discussão das produções escritas do sujeito, que estavam relacionadas ao seu interesse e no contexto social em que estava inserido¹⁸.

Em 2012, o adolescente PJ, 12 anos, estudava no quinto ano de uma escola pública de um bairro de baixa renda em município do Estado de São Paulo. Em 2008, ao notar as dificuldades visuais do aluno, na realização das atividades escolares para perto e para longe, sua professora alertou a família sobre a suspeita de problemas visuais. Da unidade básica de saúde ele foi encaminhado a um Hospital Universitário da região, onde não foram detectados problemas visuais após exame oftalmológico simples. A situação foi explicada à professora, que continuou a observar as dificuldades visuais do aluno e após algum tempo, enviou carta à família de PJ para que procurassem novamente uma avaliação especializada. Novamente não foi identificado o problema visual de PJ. Ao retornar à escola, a professora insistiu ao pai que procurasse outro serviço oftalmológico para investigação. Desta vez o pai conseguiu que o filho fosse atendido em um hospital de olhos Privado/SUS e o escolar recebeu a hipótese diagnóstica de Doença de Stargardt, mas, não recebeu orientações sobre o uso de recursos de tecnologia assistiva e orientações para melhor desempenho visual na escola. A professora de PJ, preocupada com a situação, pesquisou na internet sobre serviços que atuavam com deficiência visual na região e encontrou o Serviço Público

Universitário em questão, serviço no qual o escolar foi incluído no Programa de Adolescentes e Adultos com Deficiência Visual.

Os pais de PJ nasceram em Alagoas e há 17 anos moram no estado de São Paulo. Tiveram 10 filhos, destes dois faleceram. Dos oito filhos vivos, seis vivem com os pais, PJ é o nono filho do casal. A família segue a religião evangélica e o pai mostra-se preocupado com o futuro profissional e moral de seus filhos. O pai de PJ ainda relata algumas dificuldades encontradas no ambiente familiar, como a falta de aceitação da mãe em relação ao diagnóstico do filho e a desorganização de seus filhos em tarefas diárias. A rotina da casa parece apresentar-se dinâmica e agitada, parecendo haver pouca mobilização ou disponibilidade dos membros da família para auxiliar o adolescente em seus deveres de casa e atividades que exijam mais do seu desempenho visual.

O escolar foi avaliado por equipe interdisciplinar composta por Assistente Social, Arte-Educadora, Enfermeira, Farmacêutica, Fisioterapeuta, Fonoaudióloga, Oftalmologista, Ortopista, Pedagoga, Psicóloga e Terapeuta Ocupacional. Apesar da avaliação, discussão e o planejamento terem envolvido toda a equipe, os atendimentos descritos neste estudo de caso foram realizados por Fisioterapeuta, Fonoaudiólogo, Oftalmologista e Ortopista, supervisionados pela Pedagoga e Terapeuta Ocupacional.

Foram realizados nove atendimentos com periodicidade semanal e duração média de 01 hora por encontro. Relatórios semanais foram produzidos pelos profissionais para que, juntamente com as videografações das sessões, fornecessem subsídios para o estudo do caso e registro da evolução do adolescente na Instituição.

Para investigação oftalmológica foram realizados os seguintes exames: retinoscopia, gonioscopia e fundoscopia direta e retinografia. A avaliação da acuidade visual para longe foi realizada com as seguintes tabelas: de números Feinbloom, Snellen, letras da Lighthouse e para perto a tabela de letras da Lighthouse e de textos elaborada pelo Serviço de Visão Subnormal da FCM-UNICAMP. Foram avaliados recursos de tecnologia assistiva para perto: lupa de apoio de 7X, lupa régua de 2X e o sistema portátil de vídeo magnificação e para longe o sistema telescópio de 4X12, 12,5°. Também foi avaliada a necessidade do uso de auxílios não ópticos.

A atuação fonoaudiológica teve como meta propiciar ao escolar, a melhora no desempenho visual para a leitura da lousa, dos livros e cadernos. Foram utilizadas como estratégias a leitura de gibis, de livros e a escrita, com interpretações de

textos contidas nesses materiais de interesse e que eram inacessíveis por causa da dificuldade visual de PJ. Segundo a teoria de linguagem sóciointeracionista, devem ser utilizados na terapia, materiais de interesse e que estejam presentes no contexto social dos sujeitos. Também foi realizado um projeto temático sobre o corpo humano, em que o adolescente teve seu próprio corpo desenhado em dimensões reais em papel craft e representou graficamente, em forma de desenho e escrita, os órgãos e as estruturas corporais que provocavam sua curiosidade.

Foram realizadas intervenções terapêuticas com a família e com a escola. Com a família foram trabalhados a conscientização e o entendimento da doença do adolescente, a orientação sobre as necessidades e limitações decorrentes da baixa visão, resultando assim em uma mudança na interação social de PJ com a família. Na escola, foi realizada uma reunião com todos os professores envolvidos, em que foram esclarecidas as dúvidas sobre a patologia e foram fornecidas orientações a respeito das capacidades e limitações do PJ na rotina escolar. Visando melhor desempenho visual do escolar, foram também realizadas orientações para adaptações de materiais e modificações no ambiente escolar.

Nos atendimentos de fisioterapia foram abordados aspectos referentes à: flexibilidade, reeducação postural e a consciência corporal, com o método de Ginástica Holística. Inicialmente foi realizada uma avaliação dinâmica da região cervical, mensuração da flexibilidade da cadeia muscular posterior e a observação da postura da criança em atividades de leitura e escrita. Para corrigir as posturas inadequadas foram utilizados movimentos com materiais variados do método de fisioterapia utilizado na proposta.

■ RESULTADOS

Ao ingressar no Programa de Adolescentes e Adultos com deficiência visual do Serviço Público Universitário, o pai de PJ havia trazido um relatório oftalmológico que enfocava a Doença de Stargardt como hipótese diagnóstica. Para esclarecimentos quanto ao diagnóstico, o escolar foi avaliado por um oftalmologista que reafirmou a hipótese diagnóstica de Degeneração Retiniana compatível com Doença de Stargardt ou Fundus Flavimaculatus. Não foram encontradas ametropias significantes.

Na avaliação da visão funcional e da acuidade visual verificou-se os seguintes valores que são apresentados na Tabela 1.

Conforme demonstrado na Tabela 1, os resultados da acuidade visual para longe e sem uso

Tabela 1 – Acuidade visual sem correção e com os recursos testados

Acuidade visual (AV) sem correção (S/C) e com os recursos testados (C/C)				
AV / SC		AV / CC		
P/ L		P/ L		AV
OD	20/200			
OE	20/300	OE	Telescópio monocular 4X12,	20/30
AO	20/200			
P/ P		P/ P		
OD	3M	AO	Lupa de apoio (régua) de 2X	1,2M
OE	3M	AO	Lupa de apoio de 7X	0,8M
AO	3M	AO	Sistema portátil de vídeo e magnificação	0,5M

AV – Acuidade Visual; S/C – Sem correção; C/C – Com correção; P/L – Para Longe
P/P – Para Perto; OD- Olho Direito; OE- Olho Esquerdo; AO- Ambos Olhos.

de lentes corretivas foram 20/200, o que significa que os estímulos visuais que o escolar viu a 20 pés podem ser vistos por uma pessoa que não tem a baixa visão há uma distancia de 200 pés.

Para melhorar o desempenho visual de longe, foi testado, prescrito e orientado o sistema telescópico de 4X12, 12,5°. A prescrição foi para o olho esquerdo, porque era o olho de melhor visão. Com o sistema telescópico o escolar passou a identificar os estímulos visuais em uma distância de 20 pés, enquanto as pessoas com visão normal podem identificar o mesmo estímulo há uma distância de 30 pés. No entanto, o sistema telescópico não se encontra em uso pois a escola se responsabilizou pela compra do equipamento e no período que o escolar esteve em atendimento, não foi concluída a aquisição.

Na acuidade visual para perto e sem lentes corretivas o escolar discriminou letras no tamanho correspondente a 0,5 cm² em uma distância média de 20 cm de distância entre o olho e a tabela. Isto significa que o escolar com baixa visão discriminou letras em uma distância média de 10 cm, o que pode ser visto por uma pessoa que tem visão normal há uma distância de 3 metros.

Os resultados da avaliação com a lupa de apoio, tipo régua de 2X de aumento, verificou-se a acuidade visual de 1,2M, que significa que o escolar está identificando letras do tamanho de 0,3 cm². Com a lupa de apoio de 7X, o escolar passou a identificar letras no tamanho 0,15 cm² e com o

sistema portátil de magnificação passou a identificar letras no tamanho de 0,1 cm².

Para perto foi prescrito o Sistema de Vídeo e Magnificação portátil A-MAX (Figura 1) que apresenta as seguintes características: tela de LCD com 3,5, bateria recarregável com duração de 3 horas, carregador USB, ampliação da área de visão de 2 a 15 vezes, confeccionado em material plástico na cor laranja e preto, peso 100 g, auto desliga, com recurso de imagem congelada e modo de visualização inverso de cores, visualização de texto e cores de fundo (preto no branco e branco no preto). O auxílio foi adquirido, foi realizado treinamento e encontra-se em uso pelo escolar.

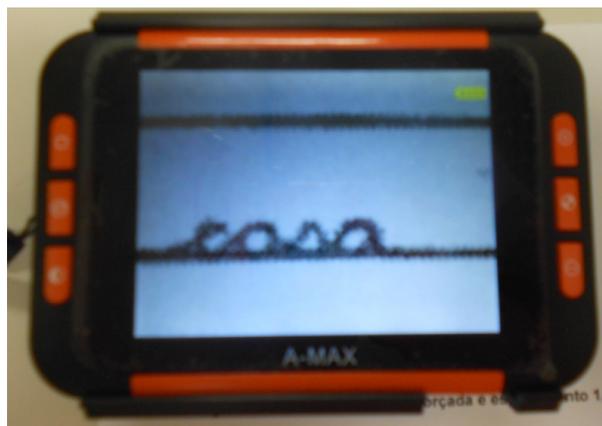


Figura 1 – Sistema de Vídeo e Magnificação portátil A-MAX

Em relação aos auxílios não-ópticos, foram testados: o plano inclinado para escrita e leitura; folhas pautadas com várias distâncias e intensidades de linhas; lápis com diferentes contrastes: 2B, 4B, 6B, lapiseira com ponta 0,9 e caneta Fine Pen com ponta ultrafina. Com estas apresentações,

o escolar teve preferência na escrita com o lápis 4B e linhas de intensidade média com espaçamento 1,5 cm. Nas Figuras 2 e 3, encontram-se os dois principais testes realizados com materiais de escrita com os auxílios não-ópticos.

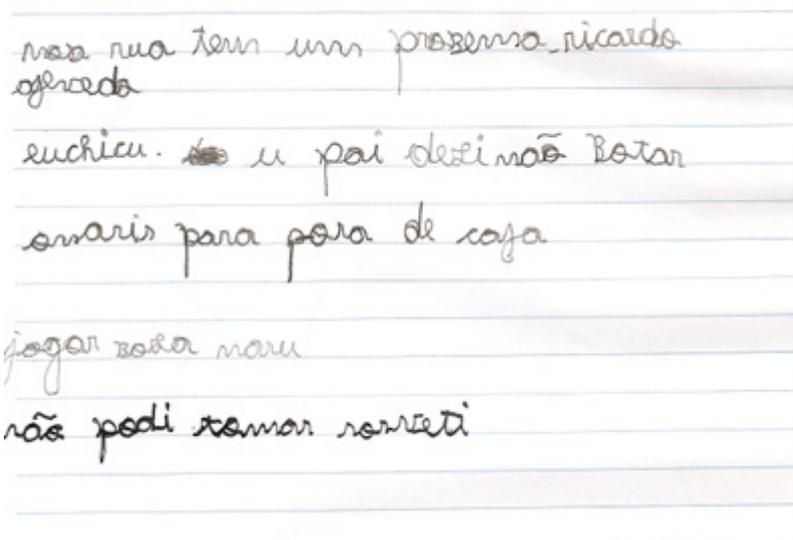


Figura 2 – Teste com pauta escolar

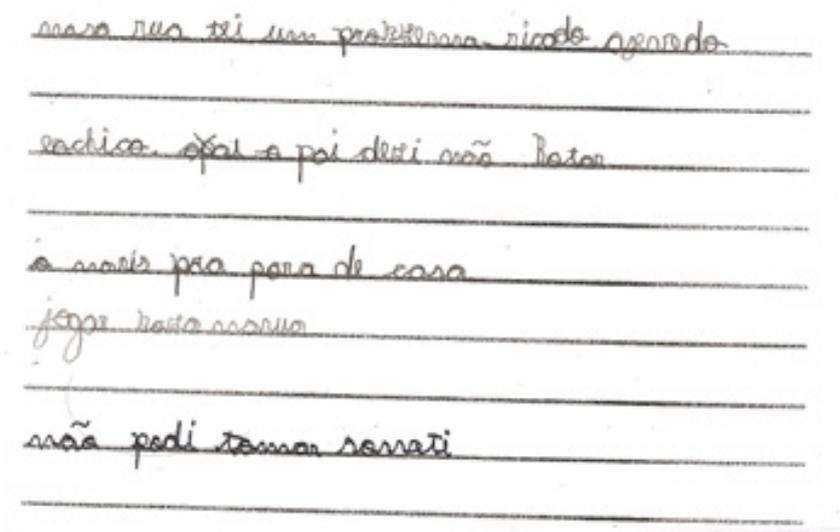


Figura 3 – Teste com pauta reforçada e espaçamento 1,5cm

No teste apresentado na Figura 2, PJ levou um longo tempo para escrever, usou a borracha em vários momentos para apagar o que escreveu e teve grande dificuldade para ler o material escrito. Na Figura 3, na análise da escrita, percebe-se um melhor desenho das letras e um menor número de letras apagadas, e a leitura do material pelo próprio escritor foi mais rápida e eficiente se comparada ao teste realizado na Figura 2. A utilização de textos e materiais com temáticas escolhidas pelo adolescente foi importante para manter seu interesse durante a avaliação e intervenção, pois ler e escrever nem sempre eram atividades fáceis e agradáveis de serem realizadas, devido à baixa visual.

Na avaliação de fisioterapia observou-se que ao realizar a leitura de um livro, PJ mantinha a cabeça bem próxima (10 cm de distância) do livro e realizava um movimento de rotação e inclinação da cabeça com o objetivo de aproximar o olho esquerdo do livro. Após algum tempo nessa posição relatava muito desconforto e dor. Na avaliação da flexibilidade da cadeia muscular posterior, mensurada por meio da distância entre o dedo médio da mão esquerda e o solo, com o paciente em pé, mantendo os joelhos em extensão e realizando a inclinação da cabeça, tronco e levando as mãos em direção ao solo, PJ apresentou 21 cm de distancia. O escolar também apresentou limitação do movimento de rotação cervical para o lado esquerdo, como diagnosticado na avaliação dinâmica cervical.

No projeto do corpo humano, PJ privilegiou os olhos e a coluna vertebral tanto nos momentos de desenho como nos de escrita, e também desenhou, acima da cabeça, um balão de pensamento. Os olhos e a coluna foram os primeiros desenhos realizados por PJ, que pareceu estabelecer uma relação entre a sua baixa visão e as intervenções de fisioterapia, com a representação esquematizada. No balão de pensamento escreveu a palavra “sonhos”, fazendo um relato de que todas as pessoas sonham, utilizando dessa forma a escrita para representar suas ideias.

Após a intervenção, PJ apresentou um aumento na amplitude de rotação cervical para o lado esquerdo, conseguindo chegar com o queixo em cima do ombro esquerdo, e sua flexibilidade da cadeia muscular posterior passou de uma distância de 21 cm para 6 cm, obtendo um ganho de 15cm. Dessa maneira, a posição que passou a adotar em situações de leitura e escrita também se modificou, mantendo a cabeça mais afastada do livro (25 cm de distância) e realizando menos rotações e inclinações da cabeça. Em consequência desses resultados, o escolar relatou sentir a região cervical menos dolorida principalmente quando ficava muito

tempo lendo um livro. Também contou que quando começava a sentir alguma tensão na musculatura do pescoço fazia o movimento da bola no trapézio, treinado durante as sessões. A prática da Ginástica Holística favoreceu o alinhamento da região cervical, fazendo com que E.J. não mais necessitasse realizar movimentos compensatórios como o movimento de inclinação à esquerda e rotação à direita da cabeça na leitura e escrita. Ele conseguiu dessa forma ler e escrever com a musculatura do pescoço mais equilibrada, sem alterar a postura da cabeça.

Os processos de avaliação e reabilitação, juntamente com a indicação dos recursos óptico, eletrônico e não-óptico descritos e com a atuação de uma equipe interdisciplinar, foram fundamentais para a melhoria do uso da visão residual nas tarefas escolares e de leitura e escrita. Após um curto tempo de acompanhamento de PJ, sua professora entrou em contato com a equipe e relatou que o desempenho do escolar, nas tarefas em classe e em casa, tiveram uma grande melhora, e que até mesmo a relação do adolescente com seus colegas de turma melhorou, sendo um dos motivos o uso do recurso eletrônico, que todos compararam a um celular. O papel da equipe interdisciplinar e da ação conjunta com a família e escola durante o processo foi considerado fundamental para os resultados obtidos no caso.

■ DISCUSSÃO

Com a suspeita diagnóstica de Doença de Stargardt, a principal demanda de PJ foi a dificuldade escolar ocasionada pela baixa visão. A dificuldade na leitura durante o período escolar tem um impacto desfavorável na educação da criança, fator de relevância para a inclusão, pois a leitura tem importante papel nas interações sociais e nas atividades produtivas, o que pode deixar à margem do sistema cultural indivíduos com grandes potencialidades¹⁹.

Com a finalidade de melhorar o desempenho escolar e as atividades de leitura e escrita, o objetivo da equipe interdisciplinar foi avaliar os aspectos visuais, fonoaudiológicos e fisioterapêuticos para melhorar sua postura nas atividades de leitura e escrita e treinar recursos ópticos e não-ópticos que auxiliassem PJ em suas tarefas escolares.

Na literatura recomenda-se que a avaliação de pessoas com baixa visão seja realizada por uma equipe interdisciplinar, na qual cada profissional tem sua participação. O oftalmologista deve proceder à avaliação do funcionamento visual e dos recursos de tecnologia assistiva²⁰. Fonoaudiólogos, pedagogos e outros profissionais da área de habilitação e reabilitação têm uma atuação ampla

quanto às tarefas de avaliação de funcionamento e eficiências visuais e treinamento dos recursos de tecnologia assistiva. A atuação do fisioterapeuta é muito importante para a postura que o indivíduo com baixa visão adotará ¹⁰. Alguns profissionais essenciais para a reabilitação/habilitação de pessoas com deficiência visual são o oftalmologista especializado, assistente social, psicólogo, fisioterapeuta, fonoaudiólogo, terapeuta ocupacional, pedagoga, além de profissionais especializados em atividades de vida diária e orientação e mobilidade ²¹. E a atuação desses profissionais em conjunto, formando uma equipe interdisciplinar, demonstrou ser de grande importância para a evolução de PJ.

A atuação do oftalmologista permitiu a realização de exames que subsidiaram a investigação do diagnóstico que foi importante, especialmente para a família, que permanecia angustiada pelo desconhecimento da doença causadora da diminuição da acuidade visual de PJ. Após entender melhor a situação do adolescente e receberem orientações, os familiares passaram a auxiliá-lo nas tarefas do cotidiano.

Uma fase importante da habilitação visual foi a escolha e treinamento dos recursos. Antes da definição e aquisição dos recursos a serem treinados para o uso de PJ, o sistema telescópico de 4X12- 12,5° e lupa eletrônica portátil A-MAX com ampliação de até 15 X, foram pesquisados e testados diversos recursos. Importante ressaltar que para se obter o uso eficiente das tecnologias com bons resultados, observa-se que não existe uma tecnologia que atenda a todas as necessidades dos pacientes com deficiência visual, pois todas apresentam aspectos positivos e negativos; desse modo deve-se avaliar e utilizar mais de uma tecnologia para obter um melhor aproveitamento ²².

O desempenho visual de pessoas com baixa visão pode ser maximizado pelo uso de recursos de tecnologia assistiva, ampliando assim as experiências seja no âmbito familiar, social e educacional, tendo como um dos seus objetivos a ampliação da imagem visual dos objetos para poderem perceber seus detalhes. De modo geral, este uso traz uma nova perspectiva para as pessoas com deficiência visual, proporcionando acesso ao mercado de trabalho, a educação e lazer; ao conhecimento, autonomia e a manifestação da capacidade produtiva: desse modo, estas condições podem ser fatores importantes no processo de inclusão social ²³.

A recomendação e utilização da lupa eletrônica por PJ, durante o processo de habilitação visual foi importante para a leitura de livros, dicionários e gibis, propiciando a inserção social no ambiente educacional. Antes do uso deste recurso PJ. sofria

ações verbais por parte dos colegas, que insistiam em afirmar que ele não era eficiente na realização das atividades escolares. Com a prescrição e o uso do auxílio em sala de aula, a postura dos colegas foi alterada que passaram a identifica-lo como eficiente e utilizando recursos de última geração. A prescrição do recurso de alta tecnologia para pessoas com baixa visão tem sido um caminho atualmente utilizado na clínica e deve-se considerar o fato de que a lupa eletrônica portátil é uma ferramenta eficaz, e sua eficácia depende do treinamento e adaptação do usuário ²⁴.

A construção do projeto temático “corpo humano” mostrou que PJ estabeleceu uma relação entre as intervenções fonoaudiológicas e fisioterápicas realizadas e a representação de seu esquema corporal, em que registrou graficamente a leitura e escrita trabalhadas na Fonoaudiologia e as percepções corporais trabalhadas na Fisioterapia. O desenho infantil é um dos aspectos mais importantes para o desenvolvimento integral do indivíduo e constitui-se num elemento mediador de conhecimento e autocohecimento. A partir do desenho a criança pode organizar informações, processar experiências vividas e pensadas, revelar seu aprendizado e desenvolver um estilo de representação singular do mundo ²⁵. Aspectos esses que são de extrema importância na abordagem de linguagem adotada.

No caso de PJ, a habilitação visual se constituiu em um processo importante para melhora do desempenho de escrita e leitura nas tarefas escolares. Dessa forma, a habilitação visual e o conhecimento de aspectos técnicos foram considerados processos que proporcionaram a melhora da visão funcional e da qualidade de vida. Isto se faz a partir da avaliação, adaptação dos recursos prescritos, além dos aspectos de saúde, educacionais e sociais que norteiam as políticas públicas ²⁶.

A atuação da equipe em caráter interdisciplinar durante o processo de avaliação e habilitação revelou-se de grande importância para a evolução obtida no caso. De acordo com Japiassú ²⁷, a interdisciplinaridade é apontada como saída para o problema da disciplinaridade que é contextualizada na doença devendo, portanto ser tratada por meio de prática interdisciplinar. Para sua viabilização, é indicada a presença de profissionais de varias áreas para o desenvolvimento de projetos. Na interdisciplinaridade faz-se mister a comunicação entre as disciplinas, de modo que resulte uma modificação entre elas por meio de diálogo compreensível, uma vez que a simples troca de informações entre organizações disciplinares não se constitui em um método interdisciplinar ²⁷.

No presente relato, a participação da equipe interdisciplinar foi fundamental para a qualidade e velocidade de resposta do escolar dentro da proposta de melhoria de suas tarefas, independente do diagnóstico e prognóstico oftalmológicos (ainda em investigação).

■ CONCLUSÃO

A equipe interdisciplinar do serviço universitário público realizou avaliação e conduta no caso de um escolar com baixa visão por hipótese diagnóstica de doença de Stargardt. Esses processos foram fundamentais para a melhoria do uso da visão residual nas atividades de leitura e escrita do escolar. Para otimização do uso residual da visão foram prescritos recursos óptico, eletrônico e não-óptico. A equipe orientou a escola quanto à

utilização desses recursos e encontra-se aberta a novas solicitações que o caso possa exigir. A equipe interdisciplinar teve função primordial para o favorecimento da comunicação escrita do escolar com baixa visão e bem como, no processo de inclusão educacional e social. Dessa forma o trabalho em conjunto proporcionou um maior entendimento da atuação do outro profissional dentro do processo interdisciplinar, além de maximizar os benefícios imediatos na rotina escolar.

■ AGRADECIMENTOS

Monaliza Jaime Sbampato Souto (Ortoptista e Enfermeira), Alexandre Cupello Souto (Oftalmologista) e Silvia dos Santos Silva (Farmacêutica).

ABSTRACT

The theme of this study are the low sight or visual impairment scholars that may have difficulties in writing and reading activities and therefore show postural alterations, as a consequence of having to adjust, when getting closer to the materials, as an attempt to see them better. This current study is characterized as a case study, in which the performance of the interdisciplinary team involved in the visual qualification process of a 12 year-old scholar with the diagnostic hypothesis of Stargardt disease will be described. The research team comprised of a Social Worker, Pharmacist, Physiotherapist, Speech Therapist, Ophthalmologist, Pedagogue, Psychologist and Occupational Therapist. Nine sessions of one hour each were carried out weekly at a school clinic of a São Paulo State University. The interventions benefited the scholar with the use of assistive technology resources, such as telescopic system, electronic magnifying glasses, an inclined plane for reading and writing and the enlargement of the lines in the notebook pages. After the intervention, the adopted body posture in the reading and writing activities became more balanced, the scholar was able to keep his head furthest from the book, as well as more aligned, not showing rotation compensatory movements to the right and inclination, which led to a decrease of the pain in the cervical region. The interventions carried out also allowed the scholar to show an improvement in the distance and near visual performance. The performance of the interdisciplinary team enabled positive results in the activities of reading and writing of the low sight scholar, and in daily life activities, enabling thus the educational and social inclusion of the Adolescent.

KEYWORDS: Underachievement; Vision, Low; Interdisciplinary Communication; Posture

■ REFERÊNCIAS

1. Monteiro MMB, Montilha RCI, Gasparetto MERF. A atenção fonoaudiológica e a linguagem escrita de pessoas com baixa visão: estudo exploratório. *Rev Bras Educ Espec.* 2011;18(1):121-36.
2. Colenbrander A. Guide for evaluation of visual impairment of international Society for Low Vision

Research and Rehabilitation (ISLRR) EUA: Pacific Vision Foundation; 1999.

3. Aragão REM, Barreira IMA, Holanda Filha JG. Fundus flavimaculatus e neovascularização subretiniana-relato de caso. *Arq Bras Oftalmol.* 2005;68(2):263-5.
4. Zhang K, Kniazeva M, Hutchinson A, Han M, Dean M, Allikmets R. The ABCR gene in recessive and dominant Stargardt diseases: a genetic

- pathway in macular degeneration. *Genomics*. 1999;60(2):234-7.
5. Lopes MCB, Salomão SR, Berezovsky A, Tartarella MB. Avaliação da qualidade de vida relacionada à visão em crianças com catarata congênita bilateral. *Arq Bras Oftalmol*. 2009;72(4):467-80.
 6. Monteiro MMB, Carvalho KMM, Gasparetto MERF, Montilha RCI. Reading of people with acquired low vision under the rehabilitation process. *Distúrb Comun*. 2013;25(1):47-56.
 7. Sampaio MW, Haddad MAO. Avaliação oftalmológica da pessoa com baixa visão. In: Sampaio MW, Haddad MAO, Costa-Filho HA, Siaulys MOC. *Baixa Visão e cegueira: os caminhos para a reabilitação, a educação e a inclusão*. Rio de Janeiro: Cultura Médica Guanabara Koogan; 2010, p. 45-53.
 8. Gilbert C, Foster A. Childhood blindness in the context of VISION 2020-The right to sight. *Bull World Health Organ*. 2001;79(2):227-32.
 9. Matheus KRM, Aleixo R. Orientações para uso funcional do auxílio óptico. In: Sampaio MW, Haddad MAO, Costa-Filho HA, Siaulys MOC. *Baixa Visão e cegueira: os caminhos para a reabilitação, a educação e a inclusão*. Rio de Janeiro: Cultura Médica Guanabara Koogan; 2010, p. 143-50.
 10. Silva MB, Shimano SGN, Oliveira CCES, Conti V, Oliveira NML. Avaliação das alterações posturais e retrações musculares na deficiência visual: estudo de caso. *Saúde Coletiva*. 2011;49(8):77-82.
 11. Kendall FP, McCreary KE, Provence PG. *Músculos: provas e funções*. São Paulo: Manole; 2007.
 12. Bolsanello D. Educação somática: o corpo enquanto experiência. *Motriz*. 2005;11(2):99-106.
 13. Ehrenfried L. *Da educação do corpo ao equilíbrio do espírito*. São Paulo: Summus; 1991.
 14. Haddad MAO, Lobato FJC, Sampaio MW, Kara-José N. População infantil com deficiência visual: estudo de 385 casos. *Clinics*. 2006;61(3):239-46.
 15. Monteiro MMB, Montilha RCI. Intervenção fonoaudiológica e deficiência visual: percepções de profissionais de equipe interdisciplinar. *Medicina*. 2010;43(1):11-9.
 16. Bonatti JA, Sampaio MW, Bonatti FAZ, Santos MCL, Kara-José N. Responsabilidade social em oftalmologia: interdisciplinaridade e inclusão visual subnormal. *Rev. Med*. 2007;86(4):195-200.
 17. Lüdke M, André MEDA. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU; 1986.
 18. Bakhtin M. *Marxismo e Filosofia da Linguagem*. São Paulo: Hucitec; 1981.
 19. Simões JF, Carnielli BL. A importância da leitura para o desempenho escolar dos alunos do ensino fundamental. *Rev Educ Puc Campinas*. 2002;(13):51-63.
 20. Carvalho KMM. *Visão Subnormal: apresentação de um modelo de atendimento e caracterização das condições de diagnóstico e tratamento de um serviço universitário do Brasil [Tese]*. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas; 1993.
 21. Montilha RCI, Temporini ER, Kara-José N, Nobre MIRS. Deficiência visual: características e expectativas da clientela de serviço de reabilitação. *Rev Ciênc. Med*. 2000;9(3):123-8.
 22. Alencar MS, Galdino JF. Evolução dos sistemas de acessibilidade para os invisíveis. In: IV Encontro de extensão da UFCG, MUCA – Mostra Universitária de Ciência, Cultura e Arte; Campina Grande; 2007, p. 1-3.
 23. Gasparetto MERF, Montilha RCI, Arruda SMC, Spe rque J, Azevedo TP, Nobre MIRS. Utilização de recursos de tecnologia assistiva por escolares com deficiência visual. *Informática na Educação: teoria e prática*. 2012;15(2):113-30.
 24. Bidarra J, Boscaroli C, Peres SM. Software XLUPA- um ampliador de tela para auxílio na educação de alunos com baixa visão. *Rev. Bras. Educ. Espec*. 2011;17(1):151-72.
 25. Goldberg LG, Yunes MAM, Freitas JV. O desenho infantil na ótica da ecologia do desenvolvimento humano. *Psicol. em Estudo Maringá*. 2005;10(1):97-106.
 26. Fernandes LC. Reabilitação visual do indivíduo com baixa visão irrecuperável e cego. *Reabilitação visual: o que é, como e quando ocorre*. In: Kara-José N, Rodrigues MLV. *Saúde ocular e prevenção da cegueira*. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2009, p. 155-9.
 27. Japiassú H. *Interdisciplinaridade e patologia do saber*. Rio de Janeiro: Imago; 1976.

<http://dx.doi.org/10.1590/1982-021620151314>

Recebido em: 20/01/2014

Aceito em: 24/04/2014

Endereço para correspondência:

Amanda Brait Zerbeto.

Av Princesa Isabel, nº 2808

Ilhabela – SP – Brasil

CEP: 11630-000

E-mail: amandabrait@gmail.com