

DEFICIT NA VIA NEUROLÓGICA MAGNOCELULAR E ESTRESSE VISUAL (SÍNDROME DE IRLLEN): DIRECIONAMENTOS PARA INCLUSÃO ASSERTIVA.

Sandra Regina Barbosa
Doutoranda – PGCTIn/UFF
sandrarb.psi@gmail.com

Barbara Assis Silva Barbosa
NEEI/UERJ/Pedagogia
barbara.assis.3rj@gmail.com

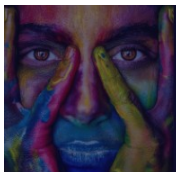
Kezia Graziela de Queiroz
NEEI/UERJ/Pedagogia
kezia.g.queiroz@gmail.com

Edicléa Mascarenhas Fernandes
Professora PPGEE/FEBEF / NEEI/UERJ /
CMPDI/PGCTIn/UFF;
professoraediclea.uerj@gmail.com

RESUMO

A presente pesquisa tem o objetivo discutir as práticas pedagógicas na perspectiva da inclusão para casos de Estresse Visual- Síndrome de Irlen, no espaço escolar. Bem como destacar a definição de deficiência visual que no Decreto 5296/2004 (BRASIL, 2004) entende a acuidade visual sendo igual ou menos que 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica os casos nos quais a somatória da medida do campo visual em ambos os olhos for igual ou menor que 60°; ou a ocorrência simultânea de quaisquer das condições anteriores. E destacar como as peculiaridades da Síndrome de Irlen precisam estar em maior evidência nos espaços escolares para o benefício da identificação e melhor desenvolvimentos dos alunos que estejam nessa condição.

Palavras chave: Síndrome de Irlen – Práticas Pedagógicas – Escolarização



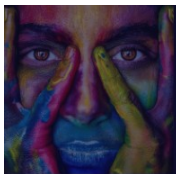
ABSTRACT

The present research has the objective to discuss the pedagogical practices in the perspective of inclusion for cases of Visual Stress - Irlen Syndrome, in the school space. As well as highlighting the definition of visual impairment that in Decree 5296/2004 (BRASIL, 2004) understands visual acuity to be equal to or less than 0.05 in the best eye, with the best optical correction the cases in which the sum of the field measurement visual in both eyes is equal to or less than 60°; or the simultaneous occurrence of any of the foregoing conditions. And highlight how the peculiarities of Irlen Syndrome need to be more evident in school spaces for the benefit of identification and better development of students who are in this condition.

Keywords: Irlen Syndrome – Pedagogical Practices – Schooling

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa tem o objetivo de encaminhar o fazer pedagógico na perspectiva da inclusão para casos de Estresse Visual - Síndrome de Irlen, no espaço escolar. É uma grande conquista a desinstitucionalização de pessoas e criação de acordos e documentos para a inclusão de pessoas com deficiências e com as devidas adequações para seu pleno desenvolvimento. No entanto, é sabido que deficiência visual, definida no Decreto 5296/2004 (BRASIL, 2004) como: *cegueira, na qual a acuidade visual é igual ou menor que 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; a baixa visão, que significa acuidade visual entre 0,03 e 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; os casos nos quais a somatória da medida do campo visual em ambos os olhos for igual ou menor que 60°; ou a ocorrência simultânea de quaisquer das condições anteriores*. Porém exclui casos em que o paciente possua distúrbios de visão não especificado como o CID H53.1, sigla presente no CID 10, Manual de diagnóstico que os médicos utilizam e organizado pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 1993). A codificação H53.1 significa: Distúrbios Visuais Subjetivos. Astenopia, cegueira diurna, escotoma cintilante, fotofobia, halos(auréolas)visuais, hemeralopia, perda súbita de visão.



Este trabalho sobre Síndrome de Irlen e orientações pedagógicas, contribui com a lacuna científica que se observa atualmente.

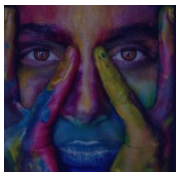
FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A Declaração de Salamanca (1994) traz novas ideias em relação as necessidades educativas especiais e as diretrizes de ação para o Plano Nacional de Educação. Nesta Declaração que se constitui na defesa da pedagogia centrada na criança entende-se que a avaliação da aprendizagem deve ser adequada a qualquer aluno que tenha dificuldade no seu processo de escolarização, assim como, a adaptação curricular e os aspectos das estruturas físicas, pois visa uma educação de qualidade para todos; em que as crianças possuem direito de aprender, e acordo com suas necessidades específicas.

Os Delegados da Conferência Mundial da Educação Especial, representando 88 governos e 25 organizações internacionais em assembleias, em Salamanca na Espanha, entre 07 e 10 de junho de 1994 foi o que gerou a Declaração de Salamanca. A mobilização da Conferência Mundial de 1990 promoveu a Declaração Mundial sobre Educação para Todos, que tem como fundamento o direito a Educação para todos os cidadãos, sem qualquer tipo de discriminação e cita a Declaração Mundial dos Direitos Humanos que têm como objetivos seus artigos enumerados. E aqui citamos os dois primeiros:

Artigo 1º - Satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem;
Artigo 2 – Expandir o enfoque. Neste artigo são descritos os seguintes pontos: Universalizar o acesso à educação e promover equidade; concentrar a atenção na aprendizagem; Ampliar os meios e o raio de ação da educação básica; propiciar um ambiente adequado a aprendizagem; fortalecer alianças.

Temos na Declaração Mundial dos Direitos Humanos (1948), que antecede acordos e leis, pois ocorreu logo após aos horrores da segunda guerra mundial, construções que apontam para adequações e como incluir com justiça. Pois ao universalizar o acesso à



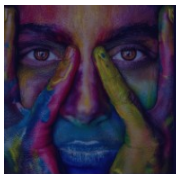
educação, os espaços escolares devem propiciar um ambiente adequado a aprendizagem, e este deve ser propício para todos e adaptado para satisfazer as necessidades de aprendizagem de todas as pessoas.

Em 2001 o Ministério da Educação (MEC) instituiu as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica (BRASIL, 2001) que apresenta em seus fundamentos, a legislação em alguns aspectos, destacando o ponto 1.6 em que o decreto nº 3.298/99 regulamenta a Lei nº 7.853/89 dispendo sobre a política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. No item 1.9 a Declaração Mundial de Educação para Todos e a Declaração de Salamanca abordam princípios que podemos elencar: A preservação da dignidade humana; A busca da identidade e o Exercício da Cidadania. Estes pontos são fundamentais para que haja a inclusão do indivíduo com respeito e apoio na construção de sua autonomia e bem-estar composto da construção da sua cidadania.

PESQUISAS REALIZADAS E A APRENDIZAGEM

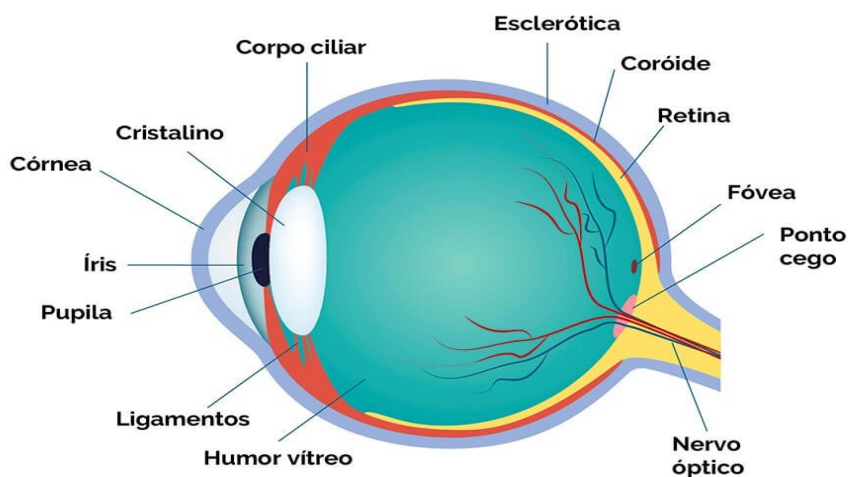
O Brasil vem alcançando lentamente avanços importantes no aspecto da inclusão de pessoas com necessidades específicas. Neste estudo pretendemos dar enfoque no que envolve a educação de pessoas que possuem comprometimentos no campo da visão ou melhor especificando, a *Neurovisão* que é a ciência que analisa todo processamento cerebral das informações enviadas pelos olhos, suas funções e distúrbios. Sendo uma área de desdobramento de pesquisa das neurociências que estuda a visão. Um exemplo são os déficits em vias neurológica que prejudicam a visão e não só isso mas também se interliga em como o cérebro responde a estímulos por meio do ambiente e também por intervenções não invasivas com avaliações de profissionais de áreas variadas como os médicos oftalmologistas e neurologistas, fonoaudiólogos, ortoptistas, psicólogos e psicopedagogos.

Podemos ter como ponto de partida sobre visão, o trabalho do Instituto Benjamin Constant (IBC), citado na obra: A educação do deficiente no Brasil dos primórdios ao início do século XXI, onde Gilberta de Martino Jannuzzi (XXXX) cita na página 11, no segundo parágrafo, a existência de relatório datado em 22 de julho de 1872 e faz menção à preocupação que havia de se empregar os alunos do IBC. No entanto, as atividades



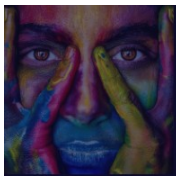
empregatícias até então não eram externas. Mas com a legislação da Lei nº 13.146, de Julho de 2015, a Lei Brasileira de Inclusão, em seu capítulo VI assegura legalmente a inclusão não só no espaço educacional mas também no profissional, enfatizando os apoios e suportes bem como as tecnologias assistivas (TA). Como exemplo citamos o DOSVOX, que é um sistema computacional sintetizador de voz cuja finalidade é promover o acesso de pessoas com deficiência visual e alterações na visão, as condições necessárias para uso de microcomputadores.

Sobre os Déficits na via Magnocelular e Estresse Visual - Síndrome adaptação de Irlen, é uma alteração visuoperceptual, causada pelo desequilíbrio da capacidade de exposição à luz. Esta produz alterações no córtex visual e déficits na leitura, afetando a velocidade de identificação das palavras e de sua compreensão, nervosismo, frustração, estresse e abandono dos estudos. A Síndrome de Irlen (SI) é uma condição que dificulta o uso pleno da visão e é caracterizada por um conjunto de sintomas que incluem a fotofobia, ou seja, grande desconforto em lidar com a luz associado a uma dificuldade própria de se adaptar ao ambiente claro e escuro.



Anatomia do Olho

Fonte: (Visão para o Futuro, 2022)



Na imagem acima podemos perceber na anatomia do olho que a luz ao entrar pela íris, penetra por toda a estrutura dos olhos chegando até a retina, onde ali será transformada em estímulo nervoso. E é dessa forma que a informação visual chega ao cérebro pelo nervo óptico.

Outros sintomas muito frequentes são: dores de cabeça, enxaquecas, distorções visuais, além de alterações na orientação visuoespacial (dificuldade com a percepção de profundidade e a limitação da habilidade de avaliação tridimensional das coisas). A Síndrome de Irlen é uma realidade que afeta grande porcentagem da população brasileira e mundial (prevalência de até 14%). Algumas hipóteses em pesquisas e debates sobre as causas da SI, são: anormalidade no sistema oculomotor, deficiência no sistema Magnocelular e a hiperexcitabilidade cortical.

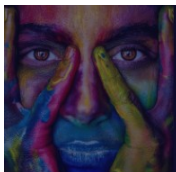


Como uma pessoa com irien percebe um texto a partir de uma leitura proiongaua.

Fonte: (Fundação H. Olhos: 2022)

Distúrbios que também podem gerar o sinal ruidoso e tornar o processamento da informação visual muito mais difícil. E as informações nas redes neurais no cérebro podem

produzir um erro, que aumenta para outros erros e gera as distorções visuais. A retina tem diversas camadas, e nelas se localizam as células fotorreceptoras, que são células que



traduzem todos os componentes da imagem e nos auxiliam a diferenciar bordas e intensidade do que vemos. Nessa mesma estrutura se encontram diferentes comprimentos de onda que tem a luz e são transformados em cores, e é por esse processo que conseguimos ver formas e contrastes. Os Filtros espectrais tem função de inibir o comprimento de onda específico, que esteja sendo responsável por desregular o sistema visual. Na figura abaixo segue alguns modelos.



Método Irlen de Identificação

Fonte:(Instituto Lucimara Maia; 2022)

O tratamento para a Síndrome de Irlen é definido após avaliação multiprofissional. Podemos perceber que em alguns casos mesmo que o paciente use filtros espectrais ou overlays, se faz necessário ajustes no material didático oferecido. Adequações no ambiente

escolar para atividades avaliativas, onde essas devem ser personalizadas com tipologia específica, como fonte grande, em tipo Arial e a folha pode ter cor específica ou reciclada para alguns casos de Síndrome de Irlen. O ambiente sem ruídos e conversas paralelas,

favorece concentração e compreensão textual, assim como se deve evitar local com luz direta sobre o aluno. Como veremos a seguir as lâminas de leitura são fundamentais para um ambiente propício de leitura para as pessoas com a síndrome de Irlen.



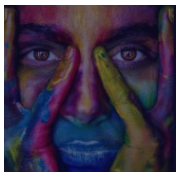
Método Irlen Lâmina de Leitura

Fonte:(Fundação H. Olhos: 2022)

Para Vygotsky (1984) a interação entre os alunos se constitui como um meio orgânico de aprendizagem a partir de um processo denominado mediação.

Uma das maiores contribuições de Vygotsky para a Psicologia e a Educação consiste na forma original com que compreendeu a relação de desenvolvimento/aprendizagem e a criação do conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP). O autor afirma que "a zona proximal de hoje será o nível de desenvolvimento real amanhã" (1984, p. xx). Sendo assim o conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) elaborado por Vygotsky aponta que as barreiras na aprendizagem do aluno nessa primeira etapa será superada pela

interação com seus pares e do mundo que o cerca, onde ele alcançará sua autonomia. Dessa forma o autor aponta os diferentes momentos do desenvolvimento, a exemplo de quando o sujeito domina habilidades por ele adquiridas de forma autônoma e por outro lado nos mostra as habilidades em que o mesmo necessita de ajuda para realizar. Ou seja, na perspectiva desse



conceito torna-se mais interessante o que a criança poderá alcançar a partir dos suportes planejados para mediar seu pleno desenvolvimento.

A abordagem vigotskiana, é conhecida como abordagem histórico-cultural do desenvolvimento humano. Esta vincula o desenvolvimento humano ao contexto cultural no qual o indivíduo se insere e à influência que o ambiente exerce sobre a formação psicológica do homem. Seu argumento consiste na afirmação de que a instrução só é boa quando faz avançar o desenvolvimento, isto é, quando desperta e põe em marcha funções que estão em processo de maturação ou na ZDP. Sendo desta forma que a instrução exerce um papel importante no desenvolvimento.

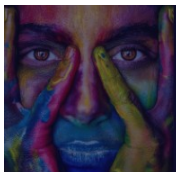
CONCLUSÕES

Eliminar as barreiras na aprendizagem de pessoas com Síndrome de Irlen e possíveis exclusões no espaço escolar é um dos objetivos implícitos neste trabalho. Orientar o trabalho Docente sobre as propostas para o fazer pedagógico adequado é o ponto fundamental.

Luckesi (xxxx) norteia a avaliação como propósito de buscar um retorno do que o trabalho Docente alcançou ao Discente e não na perspectiva de avaliar meramente a aprendizagem do educando. Partimos do princípio que todo indivíduo é dotado de saberes próprios, originários de seu contexto social, econômico, cultural e familiar. O que difere é a forma como esta aprendizagem é adquirida e como será oportunizada, na forma expositiva, interativa e cooperativa.

Para melhor inclusão do aluno com Síndrome de Irlen, o ideal é que o material seja adaptado, respeitando a sua singularidade e que se busque o posicionamento na sala de aula considerando os aspectos físicos dessa condição. É preciso uma avaliação multidisciplinar e acompanhamento da mesma, pois há possibilidade de Dupla Especificidade em pessoas com a Síndrome de Irlen.

Assim como evidenciada na teoria de Vygotsky (1984), as crianças aprendem umas com as outras e as interações interpessoais devem ser garantidas como direito, sem que haja privação dos processos de construção das aprendizagens e socialização.



Nesse contexto, promoveremos a justiça cognitiva a um possível caso de segregação por dificuldades ou habilidades ainda em processo de desenvolvimento ou não alcançadas.

Concluimos que o cérebro pode se reorganizar e que há inúmeras formas de se promover a aprendizagem em um mesmo conteúdo, e favorecer o desenvolvimento de várias habilidades do aluno, promovendo sua autonomia e pleno desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Direitos Humanos, Instrumentos Internacionais: Documentos Diversos, Brasília: Senado Federal, 1990

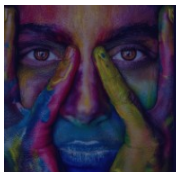
BRASIL, Ministério da Educação, Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação básica, Brasília: MEC, 2001. Mimeo ____ Lei de Diretrizes e bases da educação 9394/96

BRASIL, Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília, DF, 25 de Junho de 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm. Acesso em 20/10/2019 às 19:45h.

BRASIL, 2015, Lei n. 13.146, de 6 de jul. de 2015. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.

BRASIL, 1996, Lei n. 9.394, 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.



Enxergar o mundo com dificuldades, sem nitidez e distorções. Não é normal ver assim.

Visão para o Futuro, 2022. Disponível em: <https://visaoparaofuturo.com.br/sem-nitidez-e-distorcoes/>, 17 de dezembro de 2022.

FARIA, L.N. Frequência a Síndrome de Meares Irlen entre alunos com dificuldades de leitura observadas no contexto escolar. Tese de Mestrado. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2011

FERNANDES, Edicléa Mascarenhas; ORRICO, Helio Ferreira. Acessibilidade e Inclusão Social. 2ª ed. Rio de Janeiro: Deescubra, 2012

FERNANDES, E.M.; CORRÊA, M.A.M. Processo Ensino-Aprendizagem dos alunos com necessidades educativas especiais: o aluno com Deficiência Mental. 1ª edição. Rio de Janeiro: Unirio, 2018.

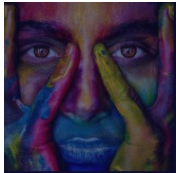
Guimarães, M. R., Vilhena, D. A., & Guimarães, R. Q. Relação do processamento óptico, neurovisual e cognitivo nas dificuldades de leitura. Revista Acta Científica, 8, 193-212. 2017. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.21745/ac08-18>. Acesso em:

GUIMARÃES, Márcia. “Síndrome de Irlen”. Fundação H. Olhos, 2022. Disponível em: <http://fundacaoholhos.com.br/sindrome-de-irlen-dra-marcia-guimaraes/>, 17 de dezembro, 2022.

MAIA, Lucimara. “A Síndrome de Irlen”. Instituto Lucimara Maia, 2022. Disponível em: <http://lucimaramaia.com.br/sindrome-de-irlen>, 16 de dezembro de 2022.

_MEC mec.gov.br escola.

UNESCO. Marco da educação 2030: Declaração de Incheon. Incheon, Coréia do Sul:



UNESCO, 2015.

VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 1984.

WAK Editora, 2007. BOSSA, N. A. A Psicopedagogia no Brasil: contribuições a partir da prática. 3ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2007.