

**MARIANA DOS SANTOS PIRES**

**SÍNDROME DE IRLLEN: IMPLICAÇÕES EDUCACIONAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação apresentado a Universidade de Taubaté como parte dos requisitos para colação de grau no curso de Licenciatura em PEDAGOGIA.

Orientação: PROF<sup>a</sup> DR<sup>a</sup> ROSELI ALBINO DOS SANTOS

**Taubaté – SP**

**2021**

**MARIANA DOS SANTOS PIRES**  
**SÍNDROME DE IRLLEN: IMPLICAÇÕES EDUCACIONAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação apresentado a Universidade de Taubaté como parte dos requisitos para colação de grau no curso de Licenciatura em PEDAGOGIA.

Data: \_\_\_\_\_

Resultado: \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

Prof. \_\_\_\_\_ Universidade de Taubaté

Assinatura

Prof. \_\_\_\_\_ Universidade de Taubaté

Assinatura

Prof. \_\_\_\_\_ Universidade de Taubaté

Assinatura

**Grupo Especial de Tratamento da Informação – GETI  
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBi  
Universidade de Taubaté - UNITAU**

P667s Pires, Mariana Dos Santos  
Síndrome de Irlen : implicações educacionais / Mariana Dos  
Santos Pires . -- 2021.  
52 f. : il.

Monografia (graduação) - Universidade de Taubaté,  
Departamento de Pedagogia, 2021.

Orientação: Profa. Dra. Roseli Albino dos Santos, Departamento  
de Pedagogia.

1. Síndrome de Irlen. 2. Inclusão. 3. Distúrbio de visão.  
4. Régua de leitura. I. Universidade de Taubaté. Departamento de  
Pedagogia. Curso de Pedagogia. II. Título.

CDD – 371.9

Dedico este trabalho, em especial, a Deus, meu sustento e fortaleza. Sem Ele eu nada poderia fazer.

A Nossa Senhora das Graças, minha amada Senhora, por sempre me mostrar o verdadeiro caminho.

Ao meu amigo Thiago Otabe (*In Memoriam*), pelo seu exemplo de vida, superação, que me fizeram entender que vale a pena lutar pela inclusão. Muito obrigada!

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a minha mãe, Alessandra, por nunca medir esforços, por sempre me apoiar e amparar nos momentos mais difíceis.

Ao meu pai, Luiz Carlos, por todo amor e incentivo nos estudos. Tudo isso permitiu o meu avanço.

Aos meus irmãos, dedico este trabalho com muito amor, para demonstrar que todo esforço vale a pena.

Ao meu amor, Lucas Carvalho, por toda compreensão e incentivo. Sem ele por perto os resultados não seriam os mesmos.

Aos meus avós, por todo amor e cuidado.

Aos professores que influenciaram na minha trajetória. Em especial à professora Roseli Albino, minha orientadora, por todo conhecimento, paciência e por sempre acreditar em mim.

Por fim, a todos os alunos com quem tive o prazer de conhecer. Todo o meu esforço e dedicação são para que a inclusão de fato aconteça.

*“Inclusão é o privilégio de  
conviver com as diferenças.”*

(Mantovan).

## RESUMO

O presente trabalho tem como temática as implicações educacionais causadas pela Síndrome de Irlen, e as adaptações necessárias a serem realizadas para uma efetiva inclusão escolar dos alunos acometidos por esta síndrome apresentada. A falta de conhecimento e formação sobre o tema nas escolas é de fato uma realidade, e a partir disso surge a inquietação pela busca de conhecimento, para que assim o acesso e a permanência, com qualidade, dos alunos diagnosticados sejam garantidos. Portanto, trata-se de uma pesquisa bibliográfica, de feição qualitativa, com o objetivo de analisar e refletir sobre o referencial teórico selecionado, apresentando as inferências sobre as práticas docentes diante alunos diagnosticados com a síndrome. Com o desejo de proporcionar melhor conforto durante a leitura aos alunos relacionados, foram confeccionadas régua de leituras, sendo também utilizadas por outros alunos com dificuldades na aquisição de leitura e escrita. Analisando a história e os apontamentos legais referente a Educação Especial, ficou evidente a importância da disseminação desse conhecimento, bem como a busca por ferramentas de aprendizagem adequadas para esses alunos.

Palavras-chave: EDUCAÇÃO ESCOLAR, SÍNDROME DE IRLLEN, INCLUSÃO, RÉGUA DE LEITURA.

## **ABSTRACT**

The present work has as its theme the educational implications caused by Irlen's Syndrome, and the necessary adaptations to be made for an effective school inclusion of students affected by this syndrome. The lack of knowledge and training on the subject in schools is in fact a reality, and from this comes the concern for the search for knowledge, so that the access and permanence, with quality, of diagnosed students is guaranteed. Therefore, this is a bibliographical research, of a qualitative nature, with the objective of analyzing and reflecting on the selected theoretical framework, presenting the inferences about teaching practices in front of students diagnosed with the syndrome. With the desire to provide better comfort during reading to related students, reading rules were made, which are also used by other students with difficulties in reading and writing acquisition. Analyzing the history and legal notes regarding Special Education, the importance of disseminating this knowledge was evident, as well as the search for appropriate learning tools for these students.

Key words: SCHOOLING, IRLLEN SYNDROME, INCLUSION, READING RULE.

## LISTA DE FIGURAS

### FIGURAS

Figura 1–	Fenômeno do embaçamento.....	21
Figura 2 –	Fenômeno do ondulamento.....	21
Figura 3 –	Letras trêmulas.....	21
Figura 4 –	Letras borradas.....	21
Figura 5 –	Overlay.....	24
Figura 6 –	Efeitos do overlay.....	25
Figura 7 –	Óculos com filtros.....	25
Figura 8 –	Réguas de leitura.....	30

## LISTA DE QUADROS

### QUADROS

Quadro 1 –	Artigos e dissertações selecionados.....	17
Quadro 2 –	Vídeos selecionados.....	17
Quadro 3 –	Sites selecionados.....	18
Quadro 4 –	Material selecionado do quadro 2.....	19
Quadro 5 –	Material selecionado do quadro 2 para discussão.....	27
Quadro 6 –	Artigos selecionados do quadro 2.....	30
Quadro 7 –	Artigos/dissertações selecionados.....	31
Quadro 8 –	Quadro resumo do referencial teórico.....	38
Quadro 9 –	Quadro resumo dos vídeos selecionados.....	43

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>1.1. PROBLEMA .....</b>	<b>13</b>
<b>1.2. OBJETIVOS.....</b>	<b>13</b>
1.2.1. Objetivo Geral.....	13
1.2.2. Objetivos Específicos.....	13
<b>1.3. DELIMITAÇÃO DO ESTUDO.....</b>	<b>14</b>
<b>1.4. RELEVÂNCIA DO ESTUDO.....</b>	<b>14</b>
<b>1.5. METODOLOGIA.....</b>	<b>15</b>
<b>1.6. ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO.....</b>	<b>18</b>
<b>2. REVISÃO LITERÁRIA.....</b>	<b>19</b>
2.1. O que é Síndrome de Irlen?.....	19
2.2. Síndrome de Irlen e inclusão escolar: reflexões com base no referencial teórico selecionado.....	26
2.3. Aportes aos profissionais da educação.....	29
2.4. Inclusão escolar: apontamentos teóricos e legais.....	31
<b>3. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>37</b>
<b>4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>44</b>
<b>5. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>47</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A educação sempre foi algo que me chamou a atenção, sobretudo a educação especial, cujo contato tive pela primeira vez na minha adolescência com um amigo de classe do Ensino Médio, que apresentava dificuldades em sua motricidade. Nesta experiência escolar, pude acompanhar de perto seus obstáculos perante os demais alunos, como a interação, a escrita, a locomoção, entre outras. Ao notar suas dificuldades e observar a falta de acompanhamento dentro da escola de modo geral, percebi a necessidade de ajudá-lo, sabendo o quão importante era sua amizade, mesmo sem conhecimento e preparo. E foi nessa pequena, mas singular, experiência de sala de aula, onde copiava as atividades da lousa para ele, devido a sua coordenação motora fina ser debilitada, auxiliando em seu deslocamento no colégio, nos trabalhos em grupo, que fui me apaixonando pela educação inclusiva.

Ao término do Ensino Médio, logo iniciei o Curso de Licenciatura em Pedagogia, onde já na graduação participei do projeto “Ética e Inclusão Escolar: falando com as mãos”, com o intuito de levar até às escolas municipais da cidade de Taubaté-SP o ensino de Libras (Língua Brasileira de Sinais). Como estagiária, tive contato com alunos com Transtorno do Espectro Autista; Transtorno Desafiador de Oposição (TOD); Síndrome de Irlen (SI), e como última experiência profissional, trabalhei como auxiliar de inclusão em uma escola municipal, com alunos com Síndrome de Down, Deficiências Múltiplas e defasagem de aprendizado. Dentre essas experiências, a que me despertou maior interesse foi a Síndrome de Irlen, a qual comecei a buscar conhecimento, auxílio de professores e pedagogos sobre o assunto, não obtendo êxito. Por isso, a decisão de pesquisar sobre esta síndrome, foi objeto deste Trabalho de Graduação (TG).

Dito isto, a Síndrome de Irlen, descoberta pela educadora e especialista no assunto Helen L. Irlen, é entendida como uma alteração visuoperceptual, cuja manifestação está relacionada à exposição a determinadas condições de iluminação, intensidade e contraste de cor, que geram dificuldades no

processamento de informações e desconforto na leitura. O aluno diagnosticado com a SI, dentre suas limitações na aprendizagem, destaca-se a leitura lenta, ineficiente, pobre em

compreensão, além da dificuldade de uma leitura contínua, resultante da constante adaptação às distorções, tanto das letras como das do papel de fundo branco. Tais barreiras afetam o foco e conseqüentemente o período de tempo de leitura, compreensão e interpretação de textos. Dentre os principais sintomas físicos inclui-se a dor de cabeça, esforço ocular, sonolência, fadiga e\ou inabilidade de concentrar e de compreensão (IRLEN, LASS, 1989 *apud* BICALHO *et al* 2015).

Ademais, indivíduos diagnosticados com esta síndrome, são frequentemente associados à dislexia. No entanto, a síndrome não é a dislexia sob um rótulo diferente, exemplo disso são os indivíduos sensíveis aos padrões da SI que sofrem distorções e estresse visual e que não possuem deficiência específica de leitura (EVANS, 2002 *apud* BICALHO *et al* 2015).

Dessa forma, destaco a experiência obtida, durante meu estágio, com uma aluna do ensino fundamental 1, da rede privada de ensino, já diagnosticada com a Síndrome de Irlen. Dentre as ferramentas utilizadas pela escola, vale ressaltar o uso do *overlay* na cor rosa – tonalidade específica detectada para este caso - e as atividades formatadas em fonte Arial tamanho 12, com espaçamento duplo e letra de forma. Além da aluna também já usar os óculos com filtro colorido, facilitando seu dia a dia, sendo recomendado sua utilização até mesmo em ambientes fechados, bem como os demais meios já mencionados anteriormente. Destaco também, outra ferramenta, a qual apresentei a aluna e que gerou resultados, apesar de ser ideal para pessoas com dislexia, que são as régua de leitura. As mesmas, foram feitas com materiais de fácil acesso, e para um resultado ainda melhor, foram confeccionadas na cor rosa – cor já utilizada pela aluna, o que facilitou sua localização nos textos, bem como a não ter o fenômeno do embaralhamento das letras.

Com o passar do tempo, utilizei também as réguas com outros alunos com dificuldades de aprendizagem e em processo de alfabetização, obtendo resultados significativos.

Posto isto, o presente trabalho de graduação tem por meta realizar uma revisão bibliográfica sobre a síndrome de Irlen e suas principais implicações nos processos de aprendizagem.

## **1.1 PROBLEMA**

O que indicam as referências teóricas sobre as características e implicações educacionais da Síndrome de Irlen?

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo Geral**

Apontar as implicações causadas pela Síndrome de Irlen no processo de aprendizagem em escolas regulares a partir de uma revisão sistemática de dissertações, artigos e livros divulgados no banco de dados do Google Acadêmico no período de 2008 a 2021 e de vídeos encontrados na plataforma de compartilhamento YouTube no período de 2009 a 2021.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- ☐ Realizar uma revisão dos estudos referentes à inclusão escolar;
- ☐ Analisar as implicações educacionais e inclusão dos alunos com Síndrome de Irlen em salas regulares de ensino;
- ☐ Apurar os resultados apontados pelas pesquisas revisadas.

Por conseguinte, este trabalho é constituído das seguintes partes: No capítulo I, na introdução, é apresentado um relato de experiência e a Síndrome de Irlen. Além disso, identifica-se o problema, os objetivos (geral e específico), delimitação do estudo, relevância, metodologia utilizada e organização deste trabalho. No capítulo II, destinado à revisão da literatura, é apresentado a definição da Síndrome de Irlen, suas principais manifestações e implicações, em especial, durante a aprendizagem de cada aluno diagnosticado. Logo em seguida, discorre-se sobre a inclusão, aportes aos profissionais de educação e os apontamentos legais e teóricos sobre a Educação Especial, e sobre as práticas docentes inclusivas. Por fim, no capítulo III, se obtém os resultados, considerações finais e referências deste Trabalho de Graduação.

### **1.3 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO**

As experiências relatadas no presente Trabalho de Graduação (TG), principalmente ao que se refere ao estágio realizado em uma escola de rede privada, em nível fundamental I, na cidade de Taubaté-SP, gerou questionamentos acerca da Síndrome de Irlen.

Sendo assim, trata-se de uma síndrome de processamento visual, devido a um desequilíbrio de adaptação à claridade ocasionando alterações no córtex, caracterizada por déficits de leitura, dificuldades na percepção da figura frente ao fundo branco e à claridade. Tudo isso, fica evidenciado principalmente nos momentos de maior demanda de atenção visual, como em atividades acadêmicas e profissionais que exigem maior tempo de leituras em computador ou material impresso, especialmente em relação ao fundo branco (GUIMARÃES, 2013).

Diante disso, a busca por materiais e ferramentas sobre o assunto supracitado, resultaram no referencial teórico demonstrado ao longo do estudo, bem como nas implicações educacionais geradas aos alunos diagnosticados com a síndrome retratada.

### **1.4 RELEVÂNCIA DO ESTUDO**

A importância do conhecimento da Síndrome de Irlen é pertinente, visto que, segundo Guimarães (2009), desconsiderando os déficits mentais e a cegueira, a síndrome juntamente com a Dislexia, são apontadas como as duas principais razões das dificuldades na aquisição de leitura. Além disso, de acordo com o site do Instituto Irlen Brasil, a síndrome pode atingir cerca de 46% das pessoas com dificuldades de leitura. Ademais, o estudo realizado por Guimarães *et al* (2014) no Brasil, ratificou que 93% dos diagnósticos de Dislexia apresentados na pesquisa, demonstraram também a presença da Síndrome de Irlen.

Salientando-se o carência de diagnóstico e de intervenções apropriadas, o estudo realizado por Faria (2011), com 450 alunos em uma escola da rede municipal de Belo Horizonte-MG, resultou na prevalência da SI em 17,5% dos mesmos. Analisou-se, como parte de tese de mestrado em Neurociências pela UFMG, o desenvolvimento da leitura pré e pós intervenção com *overlay*, ocasionando uma melhora significativa na fluência, compreensão, proficiência, e movimentação sacádica dos alunos.

Diante disso, visando melhores resultados e uma efetiva inclusão dos alunos, tanto os que apresentam a SI, quanto aqueles com dificuldades na aprendizagem, relatou-se também no presente Trabalho de Graduação o uso de régua de leitura, obtendo resultados imediatos e significativos.

Portanto, se torna de suma importância analisar o que de fato é uma inclusão e como isso acontece atualmente no âmbito escolar. Para tal, fica evidente a necessidade da reflexão sobre as práticas docentes e a falta de formações adequadas, pois o que se encontra hoje são crianças e adolescentes sendo encaminhados a especialistas, programas de aceleração e reforço escolar com rótulos que os inferiorizam.

Logo, pontua-se também a necessidade do conhecimento da Síndrome de Irlen por parte dos profissionais da educação, para que, de fato, o acesso e a permanência desses alunos sejam garantidos como direitos inalienáveis que o são.

## 1.5 METODOLOGIA

Segundo Prodanov e Freitas (2013, p. 54), a pesquisa bibliográfica é realizada:

“A partir de material já publicado, constituído principalmente de: livros, revistas, publicações em periódicos e artigos científicos, jornais, boletins, monografias, dissertações, teses, material cartográfico, internet, com o objetivo de colocar o pesquisador em contato direto com todo material já escrito sobre o assunto da pesquisa. Na pesquisa bibliográfica, é importante que o pesquisador verifique a veracidade dos dados obtidos, observando as possíveis incoerências ou contradições que as obras possam apresentar “. (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 54).

Com essa premissa, a presente pesquisa bibliográfica apresenta-se de abordagem qualitativa. Em decorrência disso, a elaboração deste Trabalho de Graduação foi baseada na leitura de artigos e dissertações, encontrados em bancos de dados como Google Acadêmico, além de vídeos exibidos na plataforma de compartilhamento YouTube e sites, conforme demonstrado abaixo:

- Coleta através do Google Acadêmico, sites e vídeos por meio da plataforma de compartilhamento Youtube, com os seguintes descritivos: Educação Inclusiva; Síndrome de Irlen.
- Leitura e revisão dos artigos e dissertações conforme o tema escolhido.
- Seleção de vídeos e sites voltados ao tema escolhido.
- Construção de três quadros para delimitar minuciosamente e os campos de estudo e apresentação dos mesmos.
- Estruturação e análise dos resultados obtidos.

A primeira etapa do presente Trabalho de Graduação, iniciou-se com a busca e revisão bibliográfica, através dos bancos de dados: Google Acadêmico, utilizando os descritivos: Inclusão Escolar e Síndrome de Irlen. Além do referencial teórico, foi utilizado a plataforma de compartilhamentos de vídeos YouTube e busca por sites com os mesmos descritivos.

Logo na segunda etapa, foram estruturados três quadros: QUADRO 1 – Artigos, dissertações e livros selecionados, numerados do 1 ao 11; QUADRO 2 – Vídeos selecionados, numerados do 1 ao 7; QUADRO 3 – Sites selecionados, numerados do 1 ao 2. O primeiro quadro é referente aos artigos

e dissertações sobre apontamentos legais pertinentes a Educação Especial, Inclusão Escolar e Síndrome de Irlen. O segundo quadro, lista os vídeos selecionados e o terceiro (quadro) refere-se aos sites encontrados.

Os materiais estão organizados de acordo com o ano de publicação, variando entre os períodos: 2003 a 2021

Os dados levados em questão foram: título, ano e autor. Não obstante, em relação às dissertações, levou-se em consideração sua produção, composta por objetivos, resultados e conclusão.

Logo após a revisão sistemática dos artigos, dissertações, vídeos e sites, obtivemos a fundamentação necessária para desenvolver o referencial teórico.

Por fim, para a apresentação dos resultados foram elaborados dois quadros apresentando os principais destaques de cada material selecionado: QUADRO 8 – Quadro de resumo do referencial teórico, numerados de 1 a 11 e QUADRO 9 – Quadro de resumo dos vídeos encontrados, numerados de 1 a 7.

**QUADRO 1 – Artigos, Dissertações e Livros Selecionados**

<b>Artigos/Dissertações/ Livros</b>	<b>Autor</b>	<b>Ano</b>
1. Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como fazer?	Maria Teresa Eglér Mantoan	2003
2. O direito de se, sendo diferente, na escola.	Maria Teresa Eglér Mantoan	2004
3. MEC/SECADI Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva	Grupo de Trabalho da Política Nacional de Educação Especial	2008
4. A Educação Especial na perspectiva da inclusão escolar: a escola comum inclusiva	Edilene Aparecida Ropoli Maria Teresa Eglér Mantoan Maria Terezinha da Consolação Teixeira dos Santos Rosângela Machado	2010
5. A Educação Especial No Brasil – Da Exclusão À Inclusão Escolar.	Maria Teresa Eglér Mantoan	2011
6. Frequência da síndrome de meares-irlen entre alunos com dificuldades de leitura observadas no contexto escolar	Laura Nequini De Faria	2011
7. A Educação Especial No Brasil: Acontecimentos Históricos	Aline Grazielle Santos Soares Pereira Crislayne Lima Santana Cristiano Lima Santana	2012
8. Aprendizagem e Leitura – Síndrome de Irlen	Márcia Reis Guimarães Izabela Reis Guimarães	2013
9. Síndrome de Irlen: um olhar atento sobre o funcionamento cerebral durante a leitura	Fábio Fully João Romário Gomes Silva Luíza Figueiras Bicalho Márcia Reis Guimarães Margarete Zacarias Tostes de Almeida	2015

10. Melhora do desempenho de leitura com o uso de lâminas espectrais: revisão sistemática e meta-análise	Douglas de Araújo Vilhena Márcia Reis Guimarães Ricardo Queiroz Guimarães	2018
11. Síndrome de Irlen: contribuições para educadores	Lucinéia Soares da Silva Adriano Ramos de Souza	2020

Fonte: Google Acadêmico – Autor (2021).

#### QUADRO 2 – Vídeos Selecionados

Vídeos	Link	Ano
1. Irlensyndrome: systematic review and level of evidence analysis (Síndrome de Irlen: Resumo de um adolescente por David Accola)	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=9N5qbMFtKQ4&amp;list=PLAF3DC9C66A1E95AB">https://www.youtube.com/watch?v=9N5qbMFtKQ4&amp;list=PLAF3DC9C66A1E95AB</a>	2009
2. Conheça a Síndrome de Irlen	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=aOMS42kWRJ8&amp;t=278s">https://www.youtube.com/watch?v=aOMS42kWRJ8&amp;t=278s</a>	2014
3. Relatos de um paciente com Síndrome de Irlen - Amauri Barboza	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=-nQ7rM9roNw">https://www.youtube.com/watch?v=-nQ7rM9roNw</a>	2016
4. Relatos de um paciente com Síndrome de Irlen	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=WgLp3KfClpg">https://www.youtube.com/watch?v=WgLp3KfClpg</a>	2016
5. Leitura típica de paciente com Síndrome de Irlen (Pré-intervenção)	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=MtnehP5zTJg">https://www.youtube.com/watch?v=MtnehP5zTJg</a>	2016
6. 6º CBNV - Prevalência da Síndrome de Irlen e efeitos das lâminas espectrais - Dr.ª Daniela Leão	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=mLYurxwDLuU&amp;t=876s">https://www.youtube.com/watch?v=mLYurxwDLuU&amp;t=876s</a>	2020
7. Educação na Constituição Federal de 1988: Art. 205 a 211 e 214 - Vídeo Completo	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=ECeE6X53Wbl">https://www.youtube.com/watch?v=ECeE6X53Wbl</a>	2021

Fonte: YouTube – Elaboração própria (2021).

#### QUADRO 3 – Sites Selecionados

Sites	Link
1. Fundação Hospital dos Olhos	<a href="http://fundacaoholhos.com.br/">http://fundacaoholhos.com.br/</a>
2. IrlenInstitute International Headquarters	<a href="https://irlen.com/">https://irlen.com/</a>

Fonte: Google – Elaboração própria (2021)

## 1.6 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Na primeira seção foi abordada a Síndrome de Irlen, seus sintomas, implicações educacionais e intervenções. Logo, foram tecidas as reflexões sobre a inclusão dos alunos com SI, baseando-se no referencial teórico

selecionado, os aportes aos profissionais de educação e os apontamentos legais.

Na segunda seção pontuam-se os resultados, considerações finais e referências utilizadas neste Trabalho de Graduação (TG).

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 o que é a Síndrome de Irlen?

As discussões sobre a Síndrome de Irlen serão realizadas com base nos referenciais teóricos selecionados e indicados no quadro 2.

**Quadro 4** - Material selecionados do quadro 2

Artigos/ Dissertações/ Sites/ Vídeos	Autor/ Link	Ano
1. Irlensyndrome: systematic review andlevelofevidenceanalysis (Síndrome de Irlen: Resumo de um adolescente por David Accola)	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=9N5qbMFtKQ4&amp;list=PLAF3DC9C66A1E95AB">https://www.youtube.com/watch?v=9N5qbMFtKQ4&amp;list=PLAF3DC9C66A1E95AB</a>	2009
2. Frequência da síndrome de meares-irlen entre alunos com dificuldades de leitura observadas no contexto escolar	Laura Nequini De Faria	2011
3. Aprendizagem e Leitura – Síndrome de Irlen	Márcia Reis Guimarães Izabela Reis Guimarães	2013
4. Síndrome de Irlen: um olhar atento sobre o funcionamento cerebral durante a leitura.	Fábio Fully João Romário Gomes Silva Luíza Figueiras Bicalho Márcia Reis Guimarães Margarete Zacarias Tostes de Almeida	2015
5. Melhora do desempenho de leitura com o uso de lâminas espectrais: revisão sistemática e meta-análise.	Douglas de Araújo Vilhena Márcia Reis Guimarães Ricardo Queiroz Guimarães	2018

6.	Síndrome de Irlen: Contribuições para educadores	Lucinéia Soares da Silva Adriano Ramos de Souza	2020
7.	Fundação Hospital dos Olhos.	<a href="http://fundacaoholhos.com.br/">http://fundacaoholhos.com.br/</a>	s.d.
8.	Irlen Institute International Headquarters	<a href="https://irlen.com/">https://irlen.com/</a>	s.d.

Fonte: Google Acadêmico, Fundação Hospital dos Olhos, Irlen Institute International Headquarters, Youtube – Autor (2021).

Em 1980, a professora Olive Meares, de Nova Zelândia, educadora e especialista reconhecida internacionalmente na área de percepção visual Helen L. Irlen, apresentaram pesquisas detalhadas sobre dificuldades no processo de ensino e aprendizagem ocasionadas por distorções visuais (MEARES, 1980 *apud* Faria, 2011).

De acordo com o *Irlen Institute International Headquarters* e Guimarães (2013), para tais conclusões, a educadora Helen L. Irlen, coordenou uma pesquisa na Universidade da Califórnia em Long Beach, com doze mil analfabetos funcionais para estudar métodos que pudessem ajudar pessoas, de todas as idades, com dificuldade na aquisição da leitura e escrita.

No decorrer da pesquisa, observou-se que um determinado subgrupo de indivíduos apresentou melhora significativa em sua habilidade de leitura quando o mesmo material oferecido foi coberto por folhas coloridas de acetato. Com isso, Irlen começou a se dedicar para o desenvolvimento de testes para diagnosticar, evidenciando os filtros coloridos.

Segundo Guimarães (2013), Helen Irlen apresentou, em 1983, seu trabalho à *American Psychological Association*, e desde então, surgiram nomenclaturas como: SSE (Síndrome da Sensibilidade Escotópica), SMI (Síndrome de Meares Irlen) e SI (Síndrome de Irlen), sendo o último à escolhida para este Trabalho de Graduação.

Ainda de acordo com a autora, a Síndrome de Irlen é definida como uma alteração visuoperceptual produzida por um desequilíbrio de adaptação à claridade ocasionando alterações no córtex, caracterizada por déficits de leitura, dificuldades na percepção da figura frente ao fundo branco e à claridade. Tratando-se de uma síndrome de processamento visual, evidenciada

principalmente nos momentos de maior demanda de atenção visual, como em atividades acadêmicas e profissionais que exigem maior tempo de leituras em computador ou material impresso, especialmente em relação ao fundo branco.

Em situações assim, várias manifestações são observadas, tais como a fotofobia, também conhecida como sensibilidade à luz, caracterizado pelo Conselho Brasileiro de Oftalmologia (2009) como intolerância patológica ao estímulo luminoso, provocado pelo excesso de luminosidade no globo ocular. Assim como o brilho ou reflexo de um texto impresso em papel branco pode comprometer muito a atenção do aluno, as luzes fluorescentes, faróis de carros e luz solar direta, entre outros, provocam cefaleias, afetando ainda mais seu dia a dia (GUIMARÃES, 2009).

Assim, de acordo com a Fundação Hospital dos Olhos, algumas manifestações podem surgir durante a leitura, tendo o foco restringido, reduzindo a quantidade de letras compreendidas e afetando a organização do texto, surge também sensações como desfocamento, letras flutuantes, embaçadas, onduladas, trêmulas e borradas. As figuras a seguir demonstram tais sensações:



FONTE: Fundação H'Olhos.  
 FIGURA 1 - Fenômeno do embaçamento

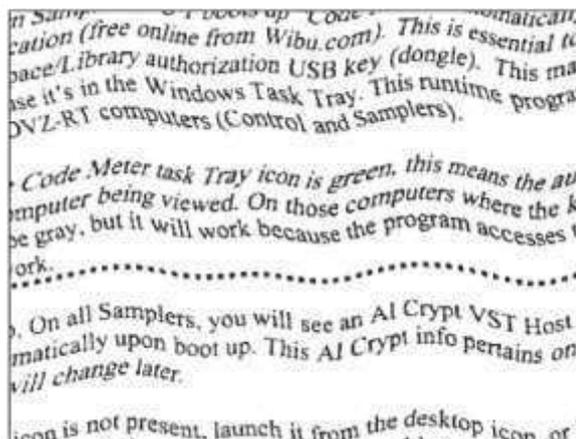


FIGURA 2 - Fenômeno do ondulamento.  
 FONTE: Fundação H'Olhos.



FIGURA 3 - Letras Trêmulas.

FONTE: Fundação H'Olhos.

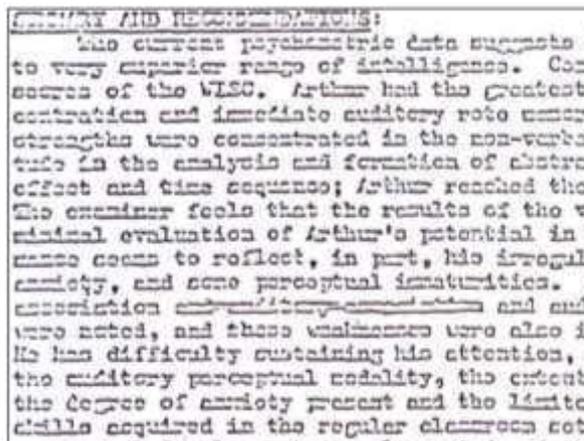


FIGURA 4 - Letras Borradas.

FONTE: Fundação H'Olhos.

Devido tais manifestações, a autora ressalta o estresse visual ou astenopia:

“(...) Se caracterizando pelo desconforto visual associado à sensação de ardência, ressecamento ocular, aumento da necessidade de piscar, olhos vermelhos lacrimejantes, necessidade de coçar e apertar os olhos, com mudanças na posição e distância da cabeça até o papel impresso, sonolência e busca de pausas para “descanso visual”. (GUIMARÃES, 2009).

A percepção de profundidade também pode ser afetada e simples práticas do cotidiano são prejudicadas, como, por exemplo, o ato de dirigir, estacionar, atravessar portas, subir e descer escadas. Essas e outras práticas, em decorrência das dificuldades apresentadas, podem colocar em risco a segurança do indivíduo, além de prejudicar sua aprendizagem. Visto que, “os cinco sentidos são essenciais na inter-relação entre organismo e ambiente presentes no processo de aprendizagem.” (GUIMARÃES, 2009)

Indivíduos com a Síndrome de Irlen, segundo Guimarães (2011), também relatam:

“(...) Lacrimejamento, pruridos, ardências oculares, esfregamentos dos olhos, fazer sombra durante a leitura, piscar e apertar os olhos em excesso. Além disso, em situações de estresse visual é comum movimentar a cabeça demonstrando sensação de cansaço após alguns minutos de leitura, irritabilidade, sonolência, cefaléia de leitura, dificuldades para acompanhar objetos em movimento, baixa

concentração durante os estudos e déficit de atenção, entre outros”. (GUIMARÃES, 2011).

Sendo assim, na sala de aula, o professor precisa ficar atento ao comportamento dos alunos, quando o mesmo apresenta:

- Dificuldade em acompanhar a leitura de um texto, fazendo-o pular linhas.
- Necessidade de colocar o dedo no texto, a fim de não se perder.
- Dificuldade em terminar as atividades no texto proposto, fazendo com que o aluno fique sempre atrasado ou com atividades incompletas.
- Cansaço e dores de cabeça logo após uma leitura.
- Distração anormal.
- Dificuldade em copiar atividades escritas na lousa.
- Constrangimento ao ler em voz alta.
- Prefere se isolar.
- Durante as aulas de Educação física e atividades recreativas, sente dificuldades com equilíbrio e atos simples, como pegar uma bola. (SILVA; SOUZA, 2020)

Em decorrência das manifestações e comportamentos apresentados, a Síndrome de Irlen pode ser facilmente confundida com a Dislexia, por isso, se acentua o rastreamento da SI em alunos que apresentam dificuldades no processo de aprendizagem e manutenção da atenção em atividades que exigem atenção visual por mais tempo, e sensibilidade à luz (FUNDAÇÃO H'OLHOS).

Diante disso, a autora pontua alguns sintomas que podem ajudar a diferenciar os sintomas da SI e da Dislexia:

“Na Síndrome de Irlen, ao contrário da Dislexia, estarão ausentes as alterações na percepção auditiva, escrita invertida, pronúncia incorreta, dificuldade na aquisição da fala e escrita, escrita espelhada e déficits na compreensão de ordens verbais, cuja intervenção será supervisionada por fonoaudiólogos. Do mesmo modo, a prolixidade, impulsividade, falta de autocontrole pessoal ou em grupo, agitação e hiperatividade física são componentes dos quadros de déficits de atenção e hiperatividade e a intervenção medicamentosa, quando recomendada, será feita pelo neurologista responsável pela coordenação destes atendimentos multidisciplinares.” (FUNDAÇÃO H'OLHOS).

Assim, para que de fato o indivíduo seja diagnosticado com SI, é necessário realizar um acompanhamento com profissionais aptos da área da saúde e educação, conhecidos como *screeners*. No Brasil, estes profissionais são certificados pelo Hospital de Olhos de Belo Horizonte-MG e se utilizam de um protocolo padronizado conhecido como Método Irlen ou teste de *Screening*. Com esse feito, o paciente, durante a realização de uma leitura, com tempo cronometrado, é levado a uma situação de estresse visual por meio de um intenso foco de luz orientado ao olho. (FUNDAÇÃO H'OLHOS)

Como diagnóstico positivo para SI, identifica-se o grau de dificuldade visuoperceptual, podendo variar de leve a severo. Assim, como intervenção, é indicado um *overlay* - transparências de acetatos com coloração especial, conforme o grau da síndrome, podendo ser usado para cobrir um texto ou a tela de um computador, ou os óculos com filtros pré-estabelecidos.

Em relação ao *overlay*, Segundo Irlen (1991) *apud* Faria (2011), podendo ser combinados e sobrepostos, encontra-se nas cores: Aqua (variação da cor ciano), cinza, turquesa, rosa, azul-cinza, amarelo, pêssego, roxo, verde e dourado. Por fim, é apresentado ao paciente páginas de distorções, quando o mesmo reconhecerá as suas distorções.

FIGURA 5 - Overlay



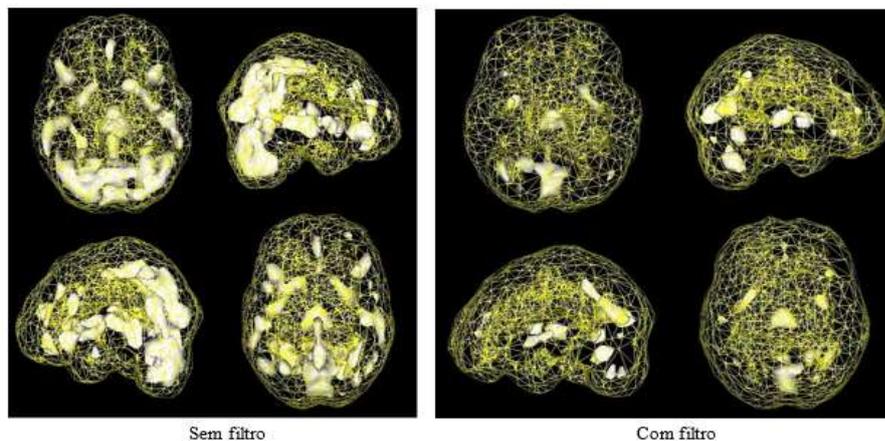
Fonte: Fundação H'Olhos.

Os benefícios do *overlay* são muitos e os resultados rapidamente são perceptíveis e sentidos pelo indivíduo. Um tratamento não invasivo e de baixo

custo, oferece mais conforto e, sem dúvida, um grande ganho para seu processo de aprendizagem. Mas, segundo a Fundação H'Olhos (s.d) esclarece: “o uso de filtros não será o único fator necessário para o aperfeiçoamento no desempenho da leitura”, em decorrência dos possíveis atrasos ocasionados pela falta de diagnóstico no passado.

A figura a seguir demonstra uma Ressonância Magnética Funcional, realizada por um paciente diagnosticado com Síndrome de Irlen. Neste exame fica evidente a hiperexcitabilidade cortical durante a leitura sob estresse visual e após a interposição de filtros seletivos individuais (COPYRIGHT STEVE STANLEY, AUSTRALIA *apud* FUNDAÇÃO H'OLHOS).

FIGURA 6 – Ação do overlay



Fonte: Fundação Hospital dos Olhos.

Além disso, como já mencionado anteriormente, há os óculos com filtros pré-estabelecidos e sobre isso, Faria (2011), explica:

“(...) são selecionados a partir de uma gama inicial de 100 cores, podendo ser combinadas entre si para detectar quais deles interferem no processamento visual que causa os sintomas da SMI. Estas combinações são então transferidas para os óculos com filtragem seletiva. Este segundo método é indicado habitualmente para indivíduos que apresentam um grau de severidade e comprometimento visual mais importante. Este tratamento tem um custo muito mais elevado, do que a utilização das transparências e

demanda a realização de outro curso de capacitação específico.” (Faria, 2011).

FIGURA 7 – Óculos com filtros



Fonte: Fundação H'Olhos

Mediante o exposto, para acentuar ainda mais a necessidade de conscientização sobre a síndrome apresentada, foi estudado as taxas de prevalência da mesma em diversos grupos, encontrando, de acordo com Muller (1985) *apud* Guimarães (2013), a seguintes porcentagens: 74% de frequência da SI em relação aos adultos com dificuldades de leitura, 15% em leitores habituais ou além da normalidade. Para leitores em séries normais, há prevalência de 24% (Robinson Et al, 1985 *apud* Guimarães, 2013) a 45% (Fisher & Miller, 1987 *apud* Guimarães, 2013). Em relação aos que demonstraram complicações durante a leitura, encontra-se 46% a 50% (Robinson & Miles, 1987; Whiting, 1986; Adler & Atwood, 1987; rlen, 1983 *apud* Guimarães, 2013).

A Fundação do Hospital dos Olhos, em Minas Gerais, apresentou no Congresso de Neurociência UFMG 2010 o resultado de 83% de frequência nos casos (GUIMARÃES, 2013).

O estudo realizado por Faria (2011) *apud* Guimarães (2013), com 450 alunos em uma escola da rede municipal de Belo Horizonte-MG, resultou na prevalência da SI em 17,5% dos mesmos. Além disso, foi apresentado, como tese de mestrado em Neurociências pela UFMG, o desenvolvimento da leitura antes e depois da intervenção com *overlay*, ocasionando uma melhora

significativa na fluência, compreensão, proficiência, e movimentação sacádica dos alunos.

Por fim, ainda no Brasil, segundo Guimarães *et al* (2014), houve resultados positivos para SI em 93% dos casos diagnosticados também com Dislexia.

## 2.2 Síndrome de Irlen e inclusão escolar: reflexões com base no referencial teórico selecionado

As discussões sobre Síndrome de Irlen e inclusão escolar serão realizadas com base nos referenciais teóricos selecionados e indicados no quadro 2.

**Quadro 5** - Material selecionado do quadro 2 para discussão.

<b>Artigos/Dissertações/Livros/Vídeo</b>	<b>Autor</b>	<b>Ano</b>
1. Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como fazer?	Maria Teresa Eglér Mantoan	2003
2. O direito de ser, sendo diferente, na escola	Maria Teresa Eglér Mantoan	2004
3. Irlen syndrome: systematic review and level of evidence analysis (Síndrome de Irlen: Resumo de um adolescente por David Accola)	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=9N5qbMFtKQ4&amp;list=PLAF3DC9C66A1E95AB">https://www.youtube.com/watch?v=9N5qbMFtKQ4&amp;list=PLAF3DC9C66A1E95AB</a>	2009
4. A Educação Especial na perspectiva da inclusão escolar: a escola comum inclusiva	Edilene Aparecida Ropoli Maria Teresa Eglér Mantoan Maria Terezinha da Consolação Teixeira dos Santos Rosângela Machado	2010
5. Síndrome de Irlen: Contribuições para educadores	Lucinéia Soares da Silva Adriano Ramos de Souza	2020

Fonte: YouTube, Google Acadêmico – Autor (2021).

Com o passar do tempo a sociedade passou por várias transformações, como a conquista de direitos das pessoas com deficiências, sobretudo, na área da educação. Mas mesmo com os avanços, o que se encontra hoje na educação é o velho modelo de ensino reinando ao longo dos anos, dando espaço às práticas docentes ultrapassadas e fechadas em si mesmas.

De acordo com Mantoan (2003): “a escola se democratizou abrindo-se a novos grupos sociais, mas não aos novos conhecimentos”. Por isso, a inclusão desestabiliza as estruturas de uma escola, por não permitir que se fixe nos padrões pré-estabelecidos de alunado, exigindo novas ferramentas e concepções.

Mas para entender como as escolas atualmente funcionam, é necessário refletir como a mesma classifica seus alunos frente à inclusão. Segundo Rapoli *et al* Machado (2010), dentro de uma escola há alunos denominados como “normais”, representando o ideal e sendo supervalorizados, se encaixando nos padrões exigidos pelo velho modelo escolar, sendo estes os preparados para o futuro: seja para as próximas séries ou para uma carreira profissional de sucesso. Já os demais alunos, aqueles que não se encaixam nesse padrão, são considerados como “especiais” sob uma perspectiva negativa e visto por alguns como os responsáveis por baixar a qualidade do ensino, prejudicando a escola.

Além disso, analisando como o ensino fundamental é de longe o mais afetado, se percebe o modo como as disciplinas são fechadas entre si, não havendo assim interdisciplinaridade, diálogo e também valorização de áreas tidas como “não essências”, como Arte e Educação Física. (MANTOAN, 2003)

Assim, segundo Morin (2001) *apud* Mantoan (2003): “para se reformar a instituição, temos de reformar as mentes, mas não se pode reformar as mentes sem uma prévia reforma das instituições”. Com efeito, o ensino educacional deve buscar mudanças, deixando de lado as denominações pejorativas, evasões, marginalizações, fracassos e rótulos.

Para que a escola seja de fato aberta à inclusão não basta somente efetivar matrículas de alunos com deficiências, mas examinar “o que” e “como” se ensina, fazendo com que as práticas docentes venham suprir necessidades e dificuldades desses alunos (MANTOAN, 2003)

Ainda mais, para Mantoan (2003), os currículos dos cursos de formação de professores precisam de alterações, levando ao consenso de que a função do especialista não diminui ou substitui a responsabilidade do professor dentro da sala de aula regular. Bem como, não permitir alunos, por não

acompanharem o restante da turma como o esperado ou aqueles que são rotulados por indisciplina, pobreza, cor e entre outros rótulos, sejam rapidamente encaminhados a escolas especiais, a programas de aceleração e reforço escolar, para assim esconderem as limitações e culpas de práticas docentes ultrapassadas. (MANTOAN, 2003)

Para isso, Santos (2010) alega que uma escola mais democrática, conseqüentemente mais inclusiva, se concretiza a partir de todos pontos, a começar pela elaboração do Projeto Político Pedagógico (PPP) – documento que irá direcionar as ações e decisões de uma escola, levando em consideração alguns pontos, tais como:

“fazer da aprendizagem o eixo das escolas, garantindo o tempo necessário para que todos possam aprender; reprovar a repetência; abrir espaço para que a cooperação, o diálogo, a solidariedade, a criatividade, e o espírito crítico sejam praticados por seus professores, gestores, funcionários e alunos, pois essas são habilidades mínimas para o exercício da verdadeira cidadania; valorizar e formar continuamente o professor, para que ele possa atualizar-se e ministrar um ensino de qualidade.” (SANTOS, 2010).

A democracia também se concretiza, segundo Mantoan (2003), através do cotidiano e organização do professor em sala de aula, tendo como objetivo atender todos os alunos sem exceções. Para isso, o professor deverá levar em conta os conhecimentos prévios de cada aluno e sua capacidade de aprender mais, disponibilizando para o mesmo recurso que o levam a superar as dificuldades e limitações. Assim, a autora explica:

“O ponto de partida para se ensinar a turma toda, sem diferenciar o ensino para cada aluno ou grupo de alunos, é entender que a diferenciação é feita pelo próprio aluno, ao aprender, e não pelo professor, ao ensinar! Essa inversão é fundamental para que se possa ensinar a turma toda, naturalmente, sem sobrecarregar inutilmente o professor (para produzir atividades e acompanhar grupos diferentes de alunos) e alguns alunos (para que consigam se “igualar” aos colegas de turma).” (MANTON, 2003).

Com isso, as provas, atualmente utilizadas apenas para demonstrar a capacidade de memorização de um aluno, reprodução de conhecimento e não de sua compreensão, não deverão mais rotular e inferiorizar o aluno, mas como mera ferramenta diagnóstica, para auxiliar e guiar o professor a diminuir a exclusão. (MANTOAN, 2013)

Sendo assim, reconhecendo a necessidade do professor, juntamente com a escola, de adotar novas práticas pedagógicas, é importante garantir ao aluno diagnosticado com Síndrome de Irlen, como os demais, a verdadeira inclusão, resultando em participação e progresso para a escola, para os educandos e para os educadores.

### 2.3 Aportes aos profissionais da educação

Os aportes aos profissionais da educação frente a inclusão, foram baseados nos referenciais teóricos selecionados, indicado no QUADRO 2, e a através das experiências adquiridas ao longo deste curso.

**Quadro 6** - Artigo selecionados do quadro - 2

<b>Artigo/ Vídeo</b>	<b>Autor</b>	<b>Ano</b>
01. Irlen syndrome: systematic review and level of evidence analysis (Síndrome de Irlen: Resumo de um adolescente por David Accola)	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=9N5qbMFtKQ4&amp;list=PLAF3DC9C66A1E95AB">https://www.youtube.com/watch?v=9N5qbMFtKQ4&amp;list=PLAF3DC9C66A1E95AB</a>	2009
02. Síndrome de Irlen: Contribuições para educadores	Lucinéia Soares da Silva Adriano Ramos de Souza	2020

Fonte: Autor (2021).

Observado as manifestações, conforme apresentadas neste Trabalho de Graduação, causadas pela SI em uma aluna já diagnosticada e também buscando novas ferramentas a fim de minimizar tais manifestações e apresentá-las também ao professor, foi confeccionada a régua de leitura, que, a princípio, são recomendadas a pessoas diagnosticadas com Dislexia. As régua, com uma lacuna ao longo da mesma, têm como objetivo situar o aluno durante a leitura de um texto, ajudando-o a manter seu foco. Além de auxiliar o aluno em cada linha do texto, a régua também possibilita o auxílio da leitura de cada palavra em particular.

Com o passar do tempo, o material também foi utilizado por outros alunos com dificuldades de aprendizagem. Como no caso da Síndrome de Irlen, que obteve resultados rápidos e significativos.

Com efeito, para ser mais acessível e benéfico, a régua pode ser confeccionada com papel Color Set, com a tonalidade específica para cada caso.

Figura 8 – Régua de leitura



Fonte: Autor (2021).

Ademais, os professores, podem contribuir com a inclusão em questão, de modo a:

- Orientar os pais sobre a necessidade de acompanhamentos oftalmológicos, multidisciplinares (fonoaudiólogo, psicopedagogo, psicólogo) e com um *screening*;
- Preparar atividades impressas com papéis da tonalidade recomendada a cada aluno diagnosticado com SI, com espaçamento duplo, fonte Arial 12 e em letras maiúsculas;
- Optar por *Slides* com fundos mais escuros;
- Propor que o aluno sente em um lugar longe de portas e janelas, visto que a claridade excessiva pode atrapalhá-lo;
- Garantir o uso das *Overlays* ou óculos com o filtro recomendado;
- Trazer à sala de aula informações sobre a Síndrome de Irlen, garantindo o acolhimento e respeito entre os alunos;
- Garantir tempo necessário para o término das atividades, sem descontar do tempo de recreio e aulas de Educação Física e Arte;

- Sempre que possível, optar por diminuir o conteúdo de leitura, provas orais e trabalhos em grupos. (SILVA; SOUZA, 2020)

Assim sendo, é necessário que a inclusão seja real na vida dos alunos, mas para isso a escola e os professores precisam repensar suas práticas.

## 2.4 Inclusão escolar: apontamentos históricos e legais

As discussões sobre inclusão escolar serão realizadas com base nos referenciais teóricos selecionados e indicados no quadro 2.

**Quadro 7** - Artigos/Dissertações selecionados.

<b>Artigos/ Dissertações</b>	<b>Autor</b>	<b>Ano</b>
03. MEC/SECADI Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva	Grupo de Trabalho da Política Nacional de Educação Especial	2008
04. A Educação Especial No Brasil – Da Exclusão À Inclusão Escolar.	Maria Teresa Eglér Mantoan	2011
05. A Educação Especial No Brasil: Acontecimentos Históricos	Aline Grazielle Santos Soares Pereira Crislayne Lima Santana Cristiano Lima Santana	2012

Fonte: Google Acadêmico – Autor (2021).

A Educação Especial no Brasil começa a surgir de maneira mais sólida, porém ainda de modo privado, em 12 de setembro de 1854, no Rio de Janeiro, com a criação do Imperial Instituto dos Meninos Cegos, graças a D. Pedro II, destinado a pessoas cegas (BRASIL, 1854). Visto que, em 30 de janeiro de 1890, de acordo com o decreto n.193, o instituto foi nomeado como Instituto Nacional dos Cegos (BRASIL, 1890). Logo depois, através do decreto de número n. 1320, em 24 de janeiro de 1891, o nome do instituto é novamente alterado, se concretizando assim como Instituto Benjamin Constant (IBC) (BRASIL, 1890), em homenagem ao professor de matemática e de ciências naturais (1862) e diretor (1869-1889) (MAPA, 2019).

Em 1856, no mesmo Estado, começou a funcionar o Instituto dos Surdos-Mudos, de rede privada, promovendo uma educação intelectual, moral e religiosa aos surdos (MAPA, 2016). Anos depois, o nome do Instituto também

foi substituído, sendo conhecido atualmente como Instituto Nacional da Educação dos Surdos – INES (BRASIL, 1957).

No século XX, surge no Brasil o movimento pestalozziano através do casal de professores Thiago e Johanna Wurt. Assim, em 26 de outubro de 1926, foi fundado o Instituto Pestalozzi, em Canoas/RS, dedicado ao desenvolvimento de pessoas com deficiências mentais (ASSOCIAÇÃO PESTALOZZI DE PETRÓPOLIS). Sendo realizado, em 1945, na Sociedade Pestalozzi, por Helena Antipoff, o primeiro atendimento especializado educacional destinado às pessoas com superdotação (MEC/SECADI - Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva).

Além disso, em 3 de agosto de 1950, foi fundada, através do Dr. Renato da Costa Bomfim, especialista em Ortopedia, uma instituição particular conveniada com o estado e prefeitura de São Paulo, a AACD – Associação de Assistência à Crianças Deficientes, com o objetivo de acolher pessoas com deficiência física ( AACD).

Somada a essas iniciativas, no dia 11 de dezembro de 1954, no Rio de Janeiro, foi fundada a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais- APAE, com a finalidade de atender pessoas com deficiência intelectual e múltipla (APAE). Conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de número 4.024/61, Artigo 88, estabelece que “a educação de excepcionais, deve, no que for possível, enquadrar-se no sistema geral de educação, a fim de integrá-los na comunidade” (BRASIL, 1961). Assim, segundo Mantoan (2011), compreende-se que “quando a educação de deficientes não se enquadra no sistema geral, deveria constituir um especial, tornando-se um subsistema à margem” (APAE)

Logo, a Lei nº 5.692/71 altera a Lei 4.024/61, atestando que:

“(…) Os alunos que apresentem deficiências físicas ou mentais, os que se encontrem em atraso considerável quanto à idade regular de matrícula e os superdotados deverão receber tratamento especial, de acordo com as normas fixadas pelos competentes Conselhos de Educação.” (BRASIL, 1971).

Ou seja, a lei anterior não estabelecia a inclusão desses alunos no ensino regular como previsto. Desse modo, em 1973 é criado no MEC, o Centro Nacional de Educação Especial – CENESP, incumbido de dirigir a educação especial no Brasil, promovendo ações na área educacional, mas “acompanhada ainda por campanhas assistenciais e iniciativas isoladas do Estado” (MEC/SECADI, 1973).

Ocorreu também, em 1986, uma mudança de nomenclatura, deixando de ser “alunos excepcionais”, para “alunos com necessidades educacionais especiais”, segundo a Portaria CENESP/MEC nº 69/86 (BRASIL, 1986). O MEC, atualmente, utiliza o termo “portadores de necessidades educacionais – PNEE”, para designar as pessoas que carecem de educação especial (MANTOAN, 2011).

A Constituição Federal Brasileira de 1988 (BRASIL, 1988) garante a promoção do bem a todos, como consta no art. 8, inciso IV, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade ou quaisquer outras formas de discriminação. Assim, nos artigos 205 e 206, é também assegurado o direito à educação e a igualdade de condições de acesso.

No artigo 208, inciso III, fica claro o dever do Estado com a educação mediante a garantia de “atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino”.

Na década de 90, ocorreu a Conferência Mundial sobre Educação em *Joentiem* na Tailândia, concentrando a atenção na aprendizagem, visando a universalização ao acesso à educação e a promoção da equidade, através de um ambiente adequado (UNESCO, 1990).

Ocorreu também a Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais: Acesso e Qualidade, em Salamanca, para debater sobre a educação especial e suas definições, como a igualdade de oportunidades, responsabilizando assim, a educação e a inclusão de cada indivíduo com necessidades especiais ao Estado (UNESCO, 1994).

Assim, como resultado da Conferência, em 1994 foi apresentada a Declaração de Salamanca, tratando-se de princípios, políticas e práticas da educação especial. A questão central dessa declaração é a inclusão de crianças, jovens e adultos com necessidades educacionais especiais no sistema regular de ensino (UNESCO, 1994).

Ainda no ano de 1994, foi divulgada a Política Nacional de Educação Especial, a qual vista à luz da inclusão, foi um retrocesso, pois destinava os alunos com necessidades especiais, o acesso às classes comuns do ensino regular, desde que estes “(...) possuem condições de acompanhar e desenvolver as atividades curriculares programadas do ensino comum, no mesmo ritmo que os alunos ditos normais” (PNEE, 1994).

Atualmente, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 9.394/96, estabelece no capítulo V sobre a Educação Especial, em que “entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais” (BRASIL, 1996, Art. 58). Com isso, são garantidos a esses alunos: “currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades” (BRASIL, 1996, Art. 59, Inc.I). Além disso, “professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns” (BRASIL, 1996, Art. 59, Inc. III).

Em 1999, acontece a “Convenção Interamericana para a eliminação de todas as formas de discriminação contra as pessoas portadoras de deficiência – Guatemala”, reafirmando “que as pessoas portadoras de deficiência têm os mesmos direitos humanos e liberdades fundamentais que as outras pessoas(...)” (GUATEMALA, 1999).

O decreto nº 3.298 que regulamenta a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, que dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolidando as normas de proteção, e outras providências (BRASIL, 1999).

Logo, a instituição das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica em 2001, na Resolução CNE/CEB nº2/2001, no Art. 1º afirma que as diretrizes para a educação de alunos com necessidades especiais acolheram toda a educação básica, em todas as suas etapas e modalidades.

No Art. 2º declara:

“Os sistemas de ensino devem matricular todos os alunos, cabendo às escolas organizarem-se para o atendimento aos educadores com necessidades educacionais especiais, assegurando as condições necessárias para uma educação de qualidade para todos”. (BRASIL, 2001).

A Resolução CNE/CP, nº 1/2002, dispõe sobre as “Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena”, garantindo à Educação Especial a formação e devendo incluir “conhecimentos sobre a crianças, jovens e adultos, aí incluídas as especificidades dos alunos com necessidades especiais” (BRASIL, 2002).

Além disso, no ano de 2002, a Lei nº 10.436/02 reconhece a Língua Brasileira de Sinais (Libras) como língua legal de comunicação e expressão (BRASIL, 2002).

Em 2008, é apresentado a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva pelo Ministério da Educação/Secretaria de Educação Especial, para embasar “políticas públicas promotoras de uma Educação de qualidade para todos os alunos” (BRASIL, 2008).

No mesmo ano, o Decreto nº 6.571, discorre e corrobora sobre o atendimento educacional especializado (AEE) na Educação Básica o dever de estar incorporado ao projeto político pedagógico da escola, o estabelecendo como “conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados institucionalmente, prestado de forma complementar ou suplementar à formação dos alunos no ensino regular” (BRASIL, 2008). Assim,

responsabiliza a União pelo apoio técnico e financeiro para o funcionamento desse atendimento nas escolas.

Ainda sobre o atendimento educacional especializado (AEE), em 2009, a Resolução nº 4 CNE/CEB, direciona ao dever de o atendimento ser realizado no contraturno, preferivelmente em salas de recursos multifuncionais das escolas (BRASIL, 2009).

Até o ano de 2011 a Educação Especial era de responsabilidade da Secretaria de Educação Especial (SEESP), do Ministério da Educação (MEC), mas atualmente está vinculada à Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI) (BRASIL, 2011).

A Lei nº 12.764 institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.

No ano de 2014, o Plano Nacional de Educação – PNE, apresenta como meta:

“Universalizar, para a população de 4 (quatro) a 17 (dezessete) anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, o acesso à educação básica e ao atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino, com a garantia de sistema educacional inclusivo, de salas de recursos multifuncionais, classes, escolas ou serviços especializados, públicos ou conveniados.” (PNE, 2014).

A Lei Brasileira de Inclusão (LBI), também conhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência, sendo um conjunto de normas, editada em 06 de julho de 2015, entrou em vigor no dia 03 de janeiro de 2016 com o objetivo de assegurar e viabilizar os direitos, liberdades e a inclusão da pessoa com deficiência. (BRASIL, 2015)

Logo, a Secretaria de Modalidades Especializadas de Educação (Semesp) foi criada, através do Decreto nº 9.465, de 2 de janeiro de 2019, assim substituindo a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (Secadi), compreendendo a Diretoria de Acessibilidade, Mobilidade, Inclusão e Apoio a Pessoas com Deficiência; da Diretoria de

Políticas de Educação Bilíngue de Surdos; e da Diretoria de Políticas para Modalidades Especializadas de Educação e Tradições Culturais Brasileiras (BRASIL, 2019).

Ademais, altera-se as competências e também a Diretoria de Acessibilidade, Mobilidade, Inclusão e Apoio a Pessoas com Deficiência passa a ser denominada Diretoria de Educação Especial (DEE) a partir do Decreto nº 10.195, de 30 de dezembro de 2019 (BRASIL, 2019).

Em 2020, o Decreto 10.502, de 30 de setembro de 2020, implementa a Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da vida (BRASIL, 2020).

Portanto, mesmo com o passar do tempo e com leis que asseguram o direito de todos os alunos, há situações de exclusões que precisam ainda ser superadas como, por exemplo, no caso do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), por haver relatos de alunos que foram impedidos de realizarem a prova com os óculos com filtros pré-estabelecidos, mesmo com toda documentação necessária sendo apresentada naquele contexto.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Visando sintetizar os resultados encontrados, selecionou-se os principais destaques do referencial teórico, com o intuito de responder ao problema do trabalho, que consiste em indicar as características e as implicações no âmbito educacional causadas pela Síndrome de Irlen. Este levantamento minucioso resultou nas informações elencadas no quadro resumo abaixo:

**Quadro 8** – Quadro resumo do referencial teórico.

Artigos/Dissertações/ Livros	Autor	Ano	Principais destaques
1. Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer?	Maria Teresa Eglér Mantoan	2003	<ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Reflexões sobre integração, inclusão e legislação.</li> <li>☐ Identidade, diferenças e igualdades.</li> <li>☐ O atual modelo educativo em aspectos pedagógicos e</li> </ul>

			<p>administrativos.</p> <p>☐ Formação do professor frente à inclusão.</p>
2. O direito de ser, sendo diferente, na escola	Maria Teresa Eglér Mantoan	2004	<p>☐ Cultura assistencialista/terapêutica da educação especial.</p> <p>☐ A inclusão social nos âmbitos jurídico e educacional.</p> <p>☐ Reflexões sobre a Constituição Federal de 1988 em relação à Educação Especial.</p> <p>☐ A importância de se buscar e divulgar novas práticas pedagógicas e experiências de sucesso nas escolas.</p> <p>☐ Criação da escola inclusiva, voltando-se à cidadania global, plena, livre de preconceitos e disposta a reconhecer as diferenças entre as pessoas.</p> <p>☐ Limites das atribuições da educação especial e complementação do processo de escolarização de alunos com deficiência regularmente matriculados em escolas comuns.</p>
3. MEC/SECADI Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva	Grupo de Trabalho da Política Nacional de Educação Especial	2008	<p>☐ Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria nº 555/2007, prorrogada pela Portaria nº 948/2007, entregue ao Ministro da Educação em 07 de janeiro de 2008</p> <p>☐ Apresentação e reflexões acerca da história da educação especial e aspectos legais.</p> <p>☐ Dados sobre Censo Escolar/MEC/INEP, realizado anualmente em todas as escolas de educação básica, comparando os indicadores de acesso à educação básica, matrícula na rede pública, inclusão nas classes comuns, oferta do atendimento educacional especializado, acessibilidade nos prédios escolares e o número de municípios e de escolas com matrícula de alunos com necessidades educacionais especiais.</p> <p>☐ A Política Nacional de</p>

			<p>Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Alunos atendidos pela educação especial.</li> </ul>
4. A Educação Especial na perspectiva da inclusão escolar: a escola comum inclusiva	Edilene Aparecida Ropoli Maria Teresa Eglér Mantoan Maria Terezinha da Consolação Teixeira dos Santos Rosângela Machado	2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Reflexões referentes ao atual modelo educacional.</li> <li>☒ A democracia a partir da elaboração do Projeto Político Pedagógico e da atuação do professor em sala de aula.</li> <li>☒ Organização e formação do Atendimento Educacional Especializado – AEE</li> <li>☒ Apresentação de alguns recursos acessíveis para salas de AEE.</li> </ul>
5. A Educação Especial No Brasil – Da Exclusão À Inclusão Escolar.	Maria Teresa Eglér Mantoan	2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Apresentação de documentos legais, dos planos e políticas educacionais.</li> <li>☒ Formação dos professores frente a inclusão.</li> </ul>
6. Frequência da síndrome de meares-irlen entre alunos com dificuldades de leitura observadas no contexto escolar	Laura Nequini De Faria	2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Pesquisa dividida em cinco etapas com o objetivo de analisar a frequência da Síndrome Irlen em alunos do segundo ao quinto ano do Ensino Fundamental com queixa de dificuldades de leitura encaminhados pelos professores de uma escola pública estadual no município de Belo Horizonte.</li> <li>☒ Avaliação e comparação em relação ao desempenho de alunos, sem queixas de dificuldade de leitura, e de alunos com Síndrome de Irlen com e sem a transparência selecionada durante a avaliação para o diagnóstico da Síndrome de Irlen, em teste de leitura computadorizado.</li> <li>☒ Os resultados indicaram 17% de frequência da SI entre alunos com dificuldades de leitura.</li> <li>☒ Melhora significativa com o uso das transparências dos parâmetros da movimentação ocular e da velocidade de leitura, se igualando ao padrão apresentado pelos indivíduos que não apresentam dificuldades de leitura.</li> </ul>
7. A Educação	Aline Grazielle Santos	2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Trajetória e reflexões sobre a</li> </ul>

Especial No Brasil: Acontecimentos Históricos	Soares Pereira Crislayne Lima Santana Cristiano Lima Santana		educação especial.
8. Aprendizagem e Leitura – Síndrome de Irlen	Márcia Reis Guimarães Izabela Reis Guimarães	2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>☐ A leitura sendo a habilidade mais complexa e temida para cerca de 10% a 15% da população.</li> <li>☐ A exigência excessiva desde cedo sob as crianças – mesmo não estando maduras o suficiente – para lidar com a complexidade da leitura</li> <li>☐ Como as dificuldades na leitura podem afetar a autoimagem da criança, como também seu interesse pela aprendizagem em geral.</li> <li>☐ A necessidade de resgatar essa população e resgatá-las precocemente, antes que a leitura se transforme em uma dificuldade intransponível.</li> <li>☐ Excluindo-se os déficits mentais e a cegueira, a Dislexia de desenvolvimento e a síndrome de Irlen são as duas principais causas específicas de aquisição da leitura.</li> <li>☐ A importância dos professores e gestores terem acesso às informações sobre a Síndrome de Irlen.</li> <li>☐ Foi constatado, pelos oftalmologistas da Fundação Hospital de Olhos de Minas Gerais, que crianças e jovens atendidos em 30 anos de atuação, ainda que tivessem bom desenvolvimento neuropsicomotor e acuidade visual normal pelos exames oftalmológicos de rotina não conseguiam aprender a ler.</li> <li>☐ A visão é o fator mais importante no aprendizado escolar até os 12 anos.</li> <li>☐ O que é a Síndrome de Irlen e seus sintomas.</li> <li>☐ Consequências da Síndrome de Irlen em sala de aula.</li> <li>☐ A prevalência da SI em diversas populações é investigada por vários autores.</li> <li>☐ A necessidade do apoio</li> </ul>

			<p>multidisciplinar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Relação entre processamento visual e fonológico e distúrbio de aprendizagem.</li> <li>☐ Trabalho da Fundação Hospital de Olhos em Minas Gerais.</li> </ul>
9. Síndrome de Irlen: um olhar atento sobre o funcionamento cerebral durante a leitura	Fábio Fully João Romário Gomes Silva Luíza Figueiras Bicalho Márcia Reis Guimarães Margarete Zacarias Tostes de Almeida	2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>☐ O que é a Síndrome de Irlen, seus sintomas e implicações.</li> <li>☐ O desenvolvimento de aprendizagem de uma estudante do curso de graduação em Medicina, campus V- Itaperuna/RJ, apresentando testes, diagnósticos e entrevistas.</li> </ul>
10. Melhora do desempenho de leitura com o uso de lâminas espectrais: revisão sistemática e meta-análise	Douglas de Araújo Vilhena Márcia Reis Guimarães Ricardo Queiroz Guimarães	2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Revisão sistemática, realizada pelo grupo Lapan (Laboratório...), de todos os estudos que verificaram a prevalência da população beneficiada com o uso das lâminas espectrais.</li> <li>☐ Uso de três critérios: autorrelato, uso sustentado voluntário em crianças da população geral e desempenho de leitura.</li> <li>☐ Segundo os autores, 63% da população em geral informam melhora perceptual da qualidade do texto com o uso das lâminas. A prevalência por meio do uso prolongado da lâmina, por pelo menos dois meses, revela um índice de 30% da população geral. Por fim, sob uso de lâminas, 33% da população melhorou a velocidade de leitura, quantificada via Rate of Reading Test, tendo 18% apresentado ganhos de moderados a robustos. Os grupos clínicos que apresentam maior probabilidade de ganhos na velocidade de leitura com o uso da lâmina espectral são, respectivamente: Síndrome de Tourette, Esclerose Múltipla, Transtorno do Espectro Autista, Dificuldade de Leitura.</li> <li>☐ Concluiu-se, a partir do estudo realizado, que grande proporção da população apresenta ganhos na</li> </ul>

			qualidade visual com o uso das lâminas espectrais, sendo esses índices maiores nos transtornos com hiperexcitabilidade cortical.
11. Síndrome de Irlen: contribuições para educadores	Lucinéia Soares da Silva Adriano Ramos de Souza	2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Aspectos legais em relação à educação especial.</li> <li>☐ Apresentação da Síndrome de Irlen, seus sintomas, forma de diagnóstico e tratamento.</li> <li>☐ Entrevista com uma universitária diagnosticada com Síndrome de Irlen, relatando assim como foi sua infância, sua relação com a família, com a escola e o momento de seu diagnóstico.</li> <li>☐ Contribuições ao profissional da educação em relação a identificação dos sintomas da SI, atenção ao comportamento do aluno, diagnóstico e intervenções.</li> </ul>

Fonte: Google Acadêmico – Autor (2021).

**Quadro 9** – Quadro resumo dos vídeos encontrados.

Vídeos	Link	Ano	Principais destaques
1. Irlen syndrome: systematic review and level of evidence analysis (Síndrome de Irlen: Resumo de um adolescente por David Accola)	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=9N5qbMFtKQ4&amp;list=PLAF3DC9C66A1E95AB">https://www.youtube.com/watch?v=9N5qbMFtKQ4&amp;list=PLAF3DC9C66A1E95AB</a>	2009	<ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Relato de um adolescente diagnosticado com Síndrome de Irlen.</li> <li>☐ Apresenta o que é a SI, os sintomas e formas de amenizá-la.</li> </ul>
2. Conheça a Síndrome de Irlen	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=aOMS42kWRJ8&amp;t=278s">https://www.youtube.com/watch?v=aOMS42kWRJ8&amp;t=278s</a>	2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Depoimentos de portadores da Síndrome de Irlen.</li> <li>☐ O que é a Síndrome de Irlen e seus sintomas.</li> <li>☐ Importância da equipe multidisciplinar.</li> <li>☐ Definição de Dislexia.</li> </ul>
3. Relatos de um paciente com Síndrome de Irlen - Amauri Barboza	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=-nQ7rM9roNw">https://www.youtube.com/watch?v=-nQ7rM9roNw</a>	2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>☐ O assistente administrativo Amauri José Barboza conta sobre suas limitações e desafios enfrentados em sua rotina, na sua vida pessoal e nos momentos de lazer.</li> </ul>

4. Relatos de um paciente com Síndrome de Irlen	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=WgLp3KfClpg">https://www.youtube.com/watch?v=WgLp3KfClpg</a>	2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Relato do paciente João Francisco, 13 anos, sobre as dificuldades no cotidiano, na escola e sensibilidade à luz.</li> <li>☐ O papel dos pais no diagnóstico, através de relatos de observações dos pais do paciente João Francisco.</li> <li>☐ A importância do diagnóstico e tratamento.</li> <li>☐ Leitura sem intervenção (150 palavras por minuto).</li> <li>☐ Leitura sob uso de óculos/filtros (400 palavras por minuto).</li> <li>☐ A relevância de difundir a Síndrome de Irlen.</li> </ul>
5. Leitura típica de paciente com Síndrome de Irlen (Pré-intervenção)	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=MtnehP5zTJg">https://www.youtube.com/watch?v=MtnehP5zTJg</a>	2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Paciente Davi C., 7 anos, realiza a leitura de um texto, sendo parte sem intervenção e parte com intervenção de filtros espectrais.</li> </ul>
6. 6º CBNV - Prevalência da Síndrome de Irlen e efeitos das lâminas espectrais - Dr. <sup>a</sup> Daniela Leão	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=mLYurxwDLuU&amp;t=876s">https://www.youtube.com/watch?v=mLYurxwDLuU&amp;t=876s</a>	2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Palestra realizada pela Dra.<sup>a</sup> Daniela Leão.</li> <li>☐ As distorções visuoperceptuais.</li> <li>☐ Prevalência da Síndrome de Irlen.</li> <li>☐ Aplicação, funcionamento e benefícios das lâminas espectrais.</li> <li>☐ Síntese do artigo “Melhora do desempenho de leitura com o uso de lâminas espectrais: revisão sistemática e meta-análise”, sendo os autores: Prof. Ms. Douglas Araújo Vilhema, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Márcia Reis Guimarães e Prof. Dr. Ricardo Reis Guimarães.</li> <li>☐ Teste RRT: aplicação e composição.</li> <li>☐ Síntese do estudo “Prevalência da Síndrome de Irlen e efeitos das Lâminas Espectrais” realizado pela Dr.<sup>a</sup> Daniela Leão, no ano de 2018.</li> </ul>

7. Educação na Constituição Federal de 1988: Art. 205 a 211 e 214 - Vídeo Completo	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=ECeE6X53Wbl">https://www.youtube.com/watch?v=ECeE6X53Wbl</a>	2021	☐ Análise dos Art. 205 a 2011 e 2014 da Constituição Federal de 1988.
--	---	------	---

Fonte: Google Acadêmico – Autor (2021).

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se a partir das análises e reflexões realizadas com base no referencial teórico selecionado que a Síndrome de Irlen, descoberta pela professora Olive Meares e pela educadora e especialista na área de percepção visual Helen L. Irlen, ficou definida como uma alteração visuoperceptual, devido às dificuldades de adaptação relacionadas à clareza em decodificar as modificações no córtex.

A síndrome se manifesta através de sintomas como fotofobia, conhecido também como sensibilidade à luz, dificuldades à resolução espacial e na manutenção da atenção visual ou do foco, cefaléia, estresse visual e diminuição no alcance focal.

Devido tais alterações e manifestações, evidenciadas principalmente em momentos de maior atenção visual, como em atividades acadêmicas e profissionais que exigem maior tempo de leitura em computador ou material impresso principalmente em papel branco, o cotidiano e desempenho escolar de crianças e adolescentes podem ser extremamente afetados.

Assim, as dificuldades no âmbito educacional podem surgir durante a leitura de um texto, pois com o foco restringido, a quantidade de letras compreendidas é reduzida e sua organização é afetada. Surge também sensações como desfocamento, letras flutuantes, embaçadas, onduladas, trêmulas e borradas; cansaço e dores de cabeça logo após uma leitura; distrações; dificuldade em terminar as atividades no tempo proposto, fazendo com que o aluno fique sempre atrasado ou com atividades incompletas; dificuldade em copiar atividades escritas na lousa; constrangimento ao ler em

voz alta; dificuldade em acompanhar à leitura de um texto, fazendo-o pular linhas e ter a necessidade de colocar o dedo no texto, a fim de não se perder; durante as aulas de Educação física e atividades recreativas, sente dificuldades com falta de equilíbrio em atos simples, como pegar uma bola; prefere se isolar.

Da mesma forma, a SI pode ser confundida com a Dislexia, por isso, é necessário um diagnóstico mais específico realizado por pessoas certificadas, conhecidas como *Screeener*, utilizando-se de um teste padrão, denominado Método-Irlen ou teste de *Screening*. Diante disso, é identificado o grau de dificuldade visuoperceptual, podendo variar de leve a severo. Como forma de tratamento se recomenda o uso do *overlay*, ou óculos com filtros pré-estabelecidos, sendo o último para casos mais severos.

Os benefícios do *overlay* são muitos e os resultados rapidamente são perceptíveis e sentidos pelo indivíduo. Um tratamento não invasivo e de baixo custo, oferece mais conforto e, sem dúvidas, um grande ganho para seu processo de aprendizagem. Mas, Guimarães (FUNDAÇÃO H'OLHOS) esclarece: "o uso de filtros não será o único fator necessário para o aperfeiçoamento no desempenho da leitura", em decorrência dos possíveis atrasos ocasionados pela falta de diagnóstico no passado.

Por conseguinte, buscando novas ferramentas a serem utilizadas por alunos com SI, visando sua inclusão e progresso, foi utilizado e apresentado neste Trabalho de Graduação o uso das régua de leitura, resultando em benefícios imediatos e significativos. As régua, recomendadas a pessoas diagnosticadas com Dislexia, contém uma lacuna ao longo da mesma, com a finalidade de localizar o aluno durante a leitura de um texto, ajudando-o a manter seu foco, e contribuindo também para a leitura de cada palavra em particular. O material é elaborado de acordo com a tonalidade indicada para cada aluno com SI. Com o passar do tempo, o material também foi utilizado por outros alunos com dificuldades de aprendizagem, sendo eficaz para o aprendizado.

Diante todo o exposto, salienta-se que mesmo com os direitos garantidos, os desafios são muitos para que uma escola seja de fato inclusiva,

por isso, se torna de extrema importância a disseminação do conhecimento acerca da Síndrome de Irlen, a busca por novas práticas pedagógicas e mudanças em relação a formação do professor, tendo como meta a inclusão e o descarte de tantos diagnósticos errôneos e rótulos em alunos.

Para tanto, é necessário que a escola analise suas concepções sobre o que é uma inclusão verdadeira e as suas práticas docentes, “o que” e “como” é ensinado dentro da sala de aula, tendo como primazia um ensino voltado para todos os alunos, garantindo assim o acesso e a permanência com qualidade dos mesmos.

## 5. REFERÊNCIAS

A AACD. **AACD**. Disponível em: <<https://aacd.org.br/a-aacd>>.

BRASIL. Arquivo da Biblioteca Nacional. Instituto dos Meninos Cegos. **Dicionário da Primeira República**. Brasil. Disponível em: <<http://mapa.arquivonacional.gov.br/index.php/dicionario-primeira-republica/815-instituto-dos-meninos-cegos>>.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional da Educação. **Dá nova redação ao Parecer CNE/CP 21/2001, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, Seção 1, p. 31, 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/028.pdf>>

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução CNE/CEB n. 2, de 11 de setembro de 2001. **Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf>>.

\_\_\_\_\_. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Centro Gráfico, 1988.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 193, de 30 de janeiro de 1890. **Altera a denominação do Instituto dos Meninos Cegos**. *Decretos do governo provisório dos Estados Unidos do Brasil*, Rio de Janeiro, v. 1, 1º fascículo, p. 210, 1890b.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 1.320, de 24 de janeiro de 1891. **Institue honras e homenagens a memória do eminente cidadão o general de brigada Benjamin Constant Botelho de Magalhães**. Disponível em: <<https://legis.senado.leg.br/norma/392142/publicacao/15837174>>.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 1.428, de 12 de setembro de 1854. **Cria nesta Corte um instituto denominado Imperial Instituto dos Meninos Cegos**. *Coleção das leis do Império do Brasil*, Rio de Janeiro, v. 1, parte 1, p. 295-300, 1854.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 3.298, de 20 de dezembro de 1999. **Regulamenta a Lei no 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências**. Diário Oficial, pág. 10, 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d3298.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3298.htm)>.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 3.956, de 8 de outubro de 2001. **Promulga a Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência.** Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/guatemala.pdf>>

\_\_\_\_\_. Decreto n. 4.046, de 19 de dezembro de 1867. **Aprova o Regulamento Provisório do Instituto dos Surdos-Mudos.** *Coleção das leis do Império do Brasil*, Rio de Janeiro, v. 1, parte 2, p. 452, 1867. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-4046-19-dezembro-1867-554346-publicacaooriginal-72928-pe.html>>.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 6.571, de 17 de setembro de 2008. **Dispõe sobre o atendimento educacional especializado, regulamenta o parágrafo único do art. 60 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e acrescenta dispositivo ao Decreto no 6.253, de 13 de novembro de 2007.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, pág. 26, 2008. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/decreto/d6571.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6571.htm)>.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 9.465, de 2 de janeiro de 2019. **Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Educação, remaneja cargos em comissão e funções de confiança e transforma cargos em comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores - DAS e Funções Comissionadas do Poder Executivo - FCPE.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, edição 1-B, seção 1 – extra, pág. 6, 2019. Disponível em: <[https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/57633286](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/57633286)>

\_\_\_\_\_. Decreto n. 10.195, de 30 de dezembro de 2019. **Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Educação e remaneja e transforma cargos em comissão e funções de confiança.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, edição 252, seção 1, pág. 1, 2019. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.195-de-30-de-dezembro-de-2019-236099560>>.

\_\_\_\_\_. Decreto 10.502, de 30 de setembro de 2020. **Institui a Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, edição 189, seção 1, pág. 6, 2020. Disponível em:

<<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.502-de-30-de-setembro-de-2020-280529948>>.

\_\_\_\_\_. Lei n. 3.198, de 6 de julho de 1957. **Denomina Instituto Nacional de Educação de Surdos o atual Instituto Nacional de Surdos-Mudos.**

Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1950-1969/l3198.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/l3198.htm)>.

\_\_\_\_\_. Lei n. 4.024, de 20 de dezembro de 1961. **Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Diário Oficial, pág. 11429, 1961.

Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l4024.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4024.htm)>.

\_\_\_\_\_. Lei n.5.692, de 11 de agosto de 1971. **Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1° e 2° graus, e dá outras providências.** Diário

Oficial, 1971. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l5692.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5692.htm)>.

\_\_\_\_\_. Lei n. 10.436, de 24 de abril de 2002. **Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências.** Diário

Oficial da União, Brasília, DF, pág. 23, 2002. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/l10436.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm)>.

\_\_\_\_\_. Lei n. 12.764, de 27 de dezembro de 2012. **Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, pág. 2, 2012.

Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm)

[2014/2012/lei/l12764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm)>.

\_\_\_\_\_. Lei n. 13.005, de 25 de junho de 2014. **Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, seção 1, edição extra, pág. 1, 2014. Disponível em: <

<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2014/lei-13005-25-junho-2014-778970-publicacaooriginal-144468-pl.html>>.

\_\_\_\_\_. Lei n. 13.146, de 6 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).** Diário Oficial, pág. 1, 2015. Disponível em:

Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm)>.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial.** Brasília: MEC/SEEP, 1994.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.** Brasília: MEC/SACADI, 1973. Disponível

em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=166\\_90-politica-nacional-de-educacao-especial-na-perspectiva-da-educacao-inclusiva-05\\_122014&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=166_90-politica-nacional-de-educacao-especial-na-perspectiva-da-educacao-inclusiva-05_122014&Itemid=30192)>.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Portaria n. 69, de 28 de agosto de 1986. ***Expede normas para fixação de critérios reguladores da prestação de apoio técnico e/ou financeiro à Educação Especial nos sistemas de ensino público e particular.*** Brasília, 1986 d.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Resolução n. 4, de 2 de outubro de 2009. **Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial.** Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004\\_09.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf)>.

\_\_\_\_\_. Ministério da **Educação**. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva.** Brasília: MEC/SEESP, 2008<sup>a</sup>. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf>>.

BICALHO, et al., 2015. In: IRLLEN, LASS, 1989.

FARIA, L. N. **Frequência da Síndrome de Meares-Irlen entre alunos com dificuldades de leitura observadas no contexto escolar.** Dissertação de Pós-Graduação em Neurociências do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG. Belo Horizonte, MG: 2011.

GUIMARÃES, I. R. **Aprendizagem e leitura: Síndrome de Irlen.** XXVI Encontro Nacional de Professores do PROEPRE. 2013.

GUIMARÃES, M. R. **Síndrome de Irlen.** Fundação dos Olhos, Belo Horizonte, MG, [entre 2000 e 2011].

MEARES, O. **Figure/ground, brightness contrast, and reading disabilities.** Visible Language, n. 14, v. 1, p. 13-29, 1980. In: FARIA 2011.

MANTOAN, M.T.E. **A Educação Especial no Brasil – Da exclusão à inclusão escolar.** São Paulo. 2011.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão Escolar: o que é? Por quê? Como fazer?.** 1. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2003.

MANTOAN, M. T. E. **O direito de ser, sendo diferente, na escola.** In: Revista de Estudos Jurídicos. Brasília: n.26, 2004.

PEREIRA, A. G. S. S.; CRISTIANO, C. L. S.; SANTANA L. **A educação especial no Brasil: acontecimentos históricos.** Sergipe, 2012.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico.** 2<sup>a</sup> Ed., Novo

Hamburgo - RS, Associação Pró-Ensino Superior em Novo Hamburgo - ASPEUR Universidade Feevale, 2013.

QUEM SOMOS. **Apae Brasil**. Disponível em: <<https://apae.com.br/pagina/apae1>>.

QUEM SOMOS. **Associação Pestalozzi de Petrópolis**. Disponível em: <<https://www.pestalozzipetropolis.org.br/quem-somos>>.

RAMOS, R. **Inclusão na prática: estratégias eficazes para a Educação Inclusiva**. São Paulo: Summus, 2010.

RAPOLI, E. A; MANTOAN, M. T. E; DOS SANTOS, M. T. C. T; MACHADO, R. A. **Educação especial na perspectiva da inclusão escolar: a escola comum inclusiva**. Brasília, 2010.

SILVA, L. S.; SOUZA, A. R. **Síndrome de Irlen: contribuições para educadores**. Espírito Santo, 2020.

UNESCO. **Conferência Mundial sobre Educação para todos**. Joemtiem, 1990. Disponível em: <<https://www.unicef.org/brazil/declaracao-mundial-sobre-educacao-para-todos-conferencia-de-jomtien-1990>>.

UNESCO. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais**. Brasília, CORDE, 1994.

UNESCO. **Declaração de Salamanca. Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>>.