



Guia de orientação

**PARA O RELACIONAMENTO COM
PESSOAS COM TRANSTORNO
ESPECÍFICO DA APRENDIZAGEM**

VOL. I

2022

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
SUPERINTENDÊNCIA DE ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL - SAEST
COORDENADORIA DE ACESSIBILIDADE - COACCESS

REITOR

Emmanuel Zagury Tourinho

**SUPERINTENDENTE DE
ASSISTENCIA ESTUDANTIL**

Ronaldo Marcos de Lima Araújo

**COORDENADORA DE
ACESSIBILIDADE**

Arlete Marinho Gonçalves

AUTORES

Rosilene Rodrigues Prado

José Monteiro

Arlete Marinho Gonçalves

Produção: Mauro Sidney Mendes da Cruz Junior

Audiodescritores: Lângela dos Santos Carmo
Paulo João Dourado da Silva Junior

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO	4
TRANSTORNO ESPECÍFICO DA APRENDIZAGEM	5
DESSENDANDO A DISLEXIA	6
<i>Tipos de dislexias</i>	7
<i>Entendendo o processo da leitura e da escrita em pessoas sem dislexia</i>	12
<i>Dificuldades ou inabilidades para a leitura vivenciadas por pessoas disléxicas</i>	14
<i>Como podemos ajudar um estudante com dislexia na sala de aula?</i>	15
<i>Leituras complementares sobre a dislexia</i>	18
DISGRAFIA	19
DISCALCULIA	21
Algumas dificuldades vivenciadas por pessoas com discalculia	22
REFERENCIAS	23

TRANSTORNO ESPECÍFICO DA APRENDIZAGEM

De acordo com o DSM 5 (APA, 2014, p. 66-67), o transtorno específico de aprendizagem é um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado pela presença dos 04 (quatro) critérios diagnósticos, com base em uma síntese clínica da história do indivíduo e com base em relatórios escolares e avaliação psicoeducacional. Os quatro critérios, são:



Dificuldades na aprendizagem e no uso de habilidades acadêmicas, com a presença de ao menos um dos sintomas a seguir, que tenha persistido por pelo menos 06 meses, apesar da provisão de intervenções dirigidas a essas dificuldades: (leitura de palavras de forma imprecisa ou lenta e com esforço; dificuldade para compreender o sentido do que é lido; dificuldade para ortografar; dificuldade com a expressão escrita; dificuldade para dominar o senso numérico, fatos numéricos ou cálculo; dificuldade no raciocínio).



Apresenta as habilidades acadêmicas afetadas substancialmente e quantitativamente abaixo do esperado para a idade cronológica do indivíduo, causando prejuízos significativos no desempenho acadêmico ou profissional ou nas atividades cotidianas.



As dificuldades de aprendizagem iniciam-se durante os anos escolares



As dificuldades de aprendizagem não podem ser explicadas por deficiências intelectuais, acuidade visual ou auditiva não corrigida, outros transtornos mentais ou neurológicos, adversidade psicossocial, falta de proficiência na língua de instrução acadêmica ou instrução educacional inadequada.

Apresentação

O objetivo deste Guia é ajudar professores e técnicos que interagem com estudantes universitários que apresentam algum tipo de deficiência ou não, associado ao transtorno específico da aprendizagem (dislexia, disgrafia e discalculia) a reconhecerem as características, consequências e diagnóstico desses transtornos, suas implicações no processo de aprendizagem e conhecer possíveis caminhos para o enfrentamento relacionado a essas dificuldades, com vistas a uma aprendizagem afetiva, efetiva e inclusiva no Ensino Superior.

Recorrentemente nos deparamos com alguns professores se sentindo perdidos e impotentes durante as interações sociais com essas pessoas, quer seja no dia a dia, quer seja em sala de aula, por não saberem como lidar com essas pessoas.

Não reconhecer as características específicas para aprendizagem dessas pessoas, e o seu modo de ser e estar em nossa sociedade e nas salas de aula, pode levá-los a vivências de fracasso, insucesso, baixa autoestima, desamor e constantes reprovações na universidade.

Então, vamos desvendar esse transtorno para não correremos o risco de fazer pré-julgamentos aos comportamentos desses estudantes, confundindo-os como 'mau comportamento', "preguiçoso" ou "desatento". Caracterizá-los com estigmas poderá trazer prejuízos significativos ao processo de aprendizagem dessas pessoas ou mesmo contribuir para para o fracasso acadêmico!

Vamos conhecer o
transtorno
específico da
aprendizagem?



O transtorno de aprendizagem pode ocorrer a partir dos seguintes domínios e sub-habilidades acadêmicos prejudicados com:

**Prejuízo na
leitura (Dislexia)**



**Prejuízo na
matemática
(Discalculia)**



**Prejuízo na expressão
escrita (Disgrafia e
Disortografia)**



Iniciaremos nossa conversa sobre transtorno de aprendizagem falando sobre a **dislexia**. Para entender as dificuldades vivenciadas por uma pessoa disléxica é necessário, inicialmente, entendermos como ocorre o processo da leitura e da escrita em pessoas sem dislexia.

vamos
conhecer a
dislexia?



DESVENDANDO A DISLEXIA



É um transtorno específico de aprendizagem, de origem neurobiológica que se manifesta em dificuldades na fluência correta da leitura e na habilidade para decodificação e soletração (ABDA, 2022; LYON, 2003; SHAYWITZ; SHAYWITZ, 2008). Ou seja, dificuldade para a utilização instrumental da leitura levando a vivências de um déficit relacionado[NU7] a consciência fonológica para perceber, de forma consciente, que os sons das letras são os mesmos da fala (MARTINS, 2011).

DYSLEXIA

Os fatores desencadeantes deste transtorno são genéticos; e os fatores agravantes são psicológicos, pedagógicos, socioeconômicos e culturais (SIQUEIRA; GURGEL-GIANNETTI, 2011; CAPELLINI, 2013; SHAYWITZ, 2006).

Incidência

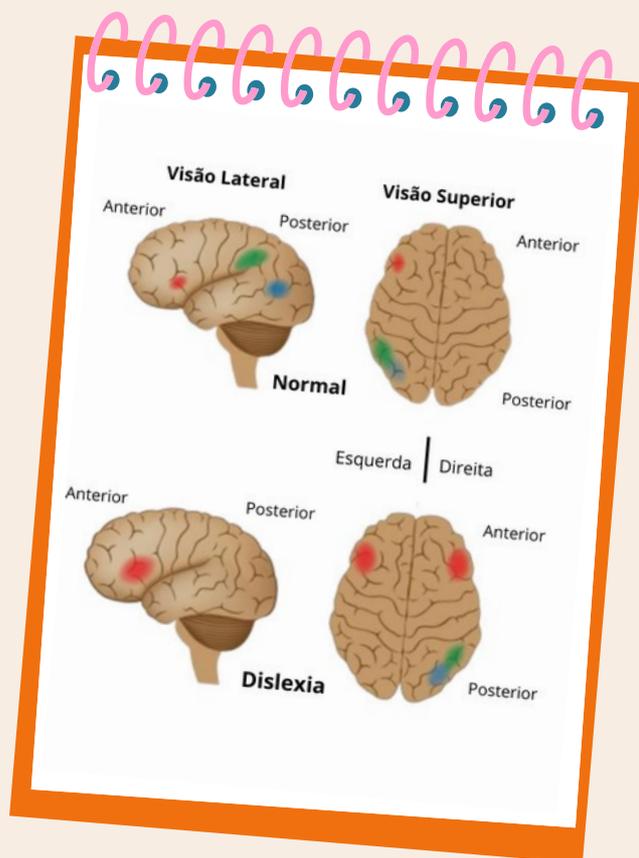
Estima-se que a dislexia acometa em torno de 6 a 17% de escolares no mundo. E no Brasil afeta aproximadamente 10% dos escolares (ALVES et al, 2011).

Importante!!

Os alunos e alunas com dislexia amargam uma invisibilidade nas salas de aula, experimentam uma lacuna escolar em relação aos seus pares escolares, vivenciam dificuldades para se apropriar dos conteúdos trabalhados em sala de aula para realizar as tarefas acadêmicas com o tempo, e o ritmo em que lhe são propostos na sala de aula, tais situações os fazem vivenciar desta forma sentimentos de incapacidade e baixa autoestima que acabam refletindo em um número significativo de reprovação, retenção e evasão escolar.

As áreas do cérebro envolvidas no processo de leitura como, as **regiões temporal-parietal** denominado circuito dorsal-simbólico que é responsável pela integração ortográfica, fonológica e lexical-semântica, e as **regiões occipital-temporal** que é denominado circuito ventral-associativo que é associado a memória baseada na estrutura linguística e ao sistema de identificação das palavras, nas pessoas disléxicas, essas regiões parecem ser de difícil acesso (FOZ, 2013).

Então elas fazem uso da área de broca, que é a região inferior frontal e a outras áreas do hemisfério direito do cérebro que acabam por fornecer pistas visuais em relação ao que eles estão lendo, e de forma compensatória passam a utilizar um percurso lento e analítico para decodificar as palavras (MARTINS, 2001, p. 03). Vejamos a seguir essas áreas do cérebro que ocorrem a dislexia.



Fonte: capturado e adaptado de <https://guiadobebe.com.br/a-dislexia-uma-abordagem-para-os-familiares/>

Tipos de dislexias

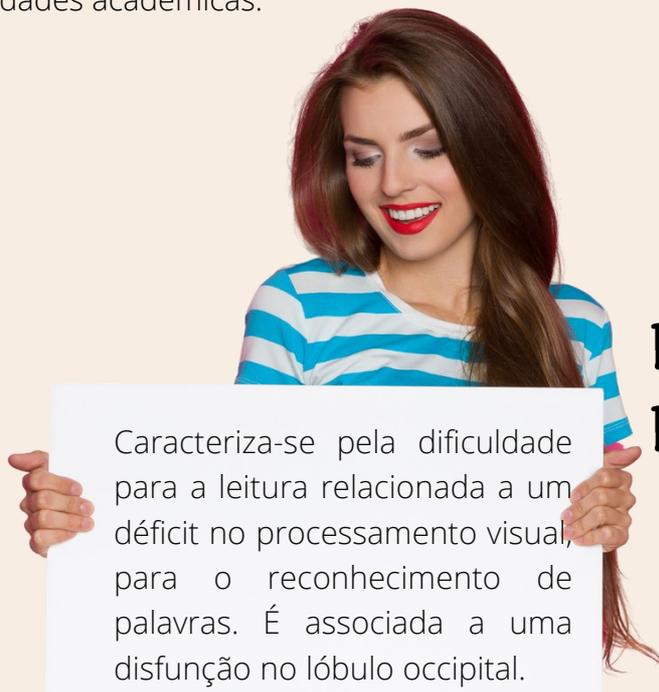
Os tipos mais comuns que envolve a dislexia são:

- Dislexia auditiva ou fonológica
- Dislexia visual
- Dislexia mista

Dislexia Auditiva ou Fonológica

Caracteriza-se pela dificuldade que a pessoa disléxica vivencia para realizar a conversão de letra em som durante a leitura oral (SHAYWITZ; SHAYWITZ, 2008) das palavras que lhe são pouco familiares, geralmente é associada a uma disfunção na área do cérebro denominada lóbulo temporal.

A dificuldade relacionada à dislexia auditiva ou fonológica pode, também acarretar dificuldades no ato de falar. Portanto, compreender as características linguísticas do estímulo e o nível de competência de leitura da pessoa disléxica é importante para que a pessoa dislexia possa ser melhor compreendida nas atividades acadêmicas.



Caracteriza-se pela dificuldade para a leitura relacionada a um déficit no processamento visual, para o reconhecimento de palavras. É associada a uma disfunção no lóbulo occipital.

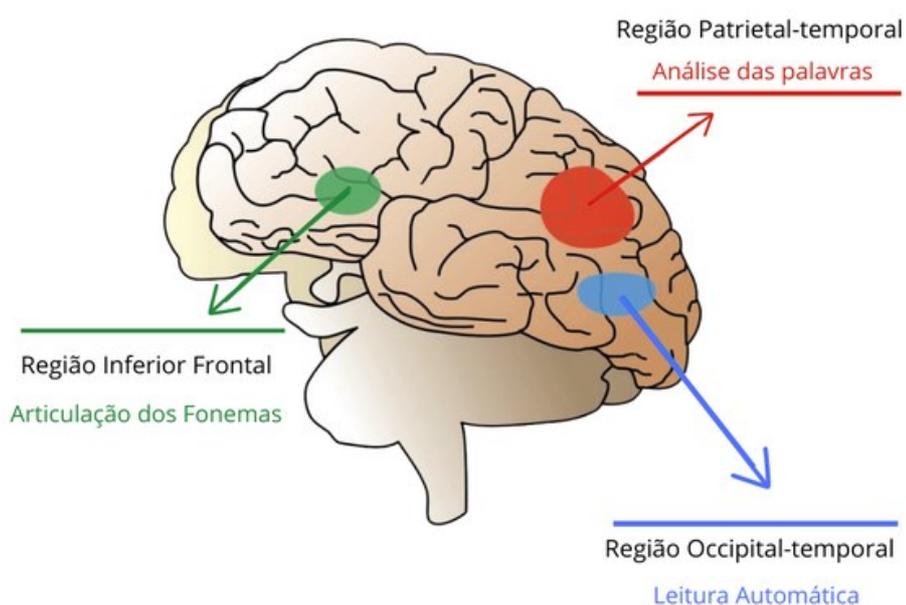
Dislexia Visual ou Diseidética

Importante ressaltar que os leitores fluentes fazem uso das duas rotas simultaneamente, a auditiva e a visual (DAHENE, 2012).

A **Dislexia Mista** ocorre quando há comprometimentos oriundo da dislexia auditiva e visual ao mesmo tempo.

Entendendo o processo da leitura e da escrita em pessoas sem dislexia

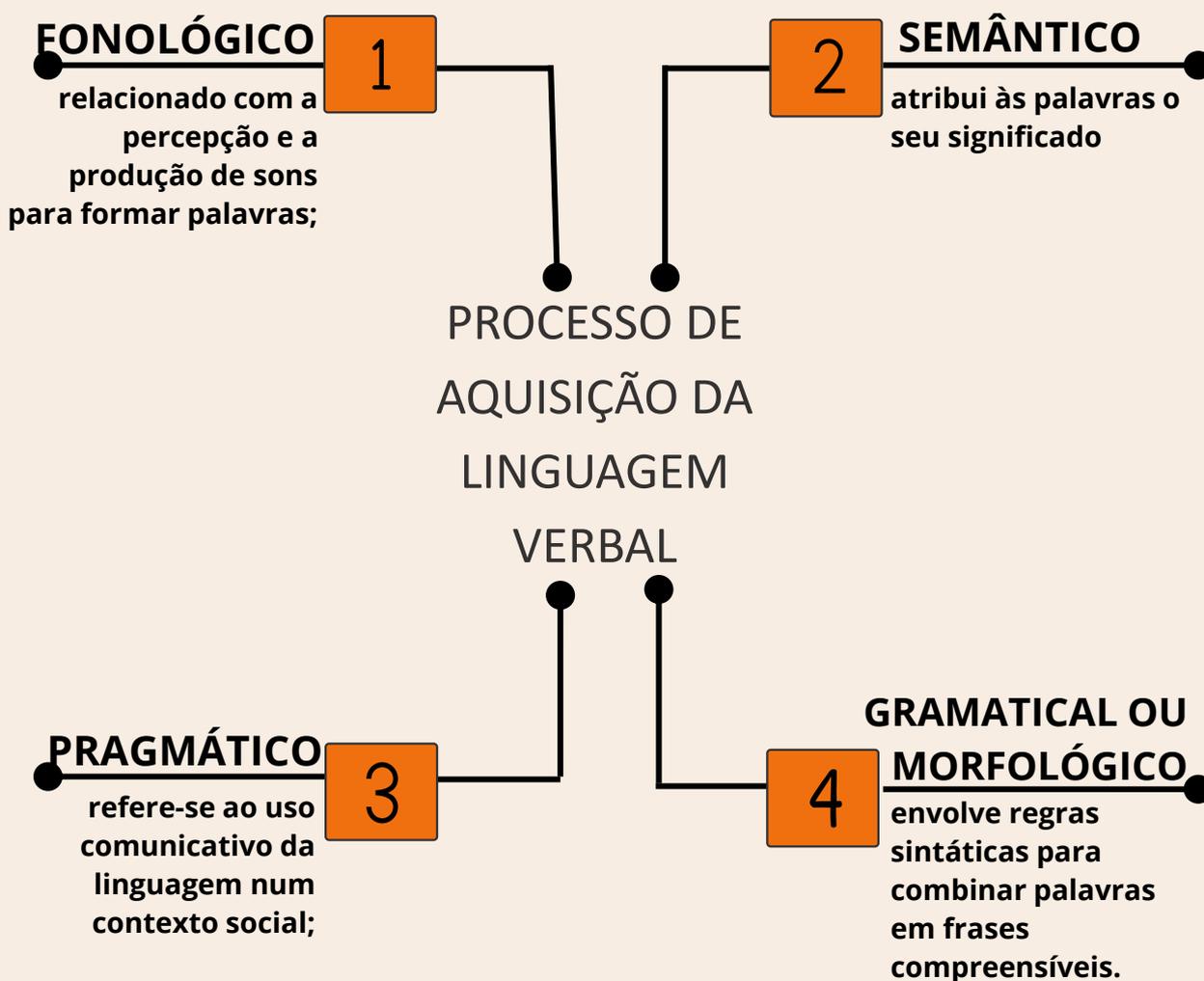
O processo de leitura e escrita envolve habilidades cognitivas complexas que dependem da integridade funcional de determinadas áreas do hemisfério esquerdo do cérebro. Primeiro é ativada a região inferior frontal que processa os fonemas fazendo a vocalização e articulação das palavras, e a correspondência grafema-fonema. Em seguida, a região occipital-temporal reconhece as palavras possibilitando a leitura rápida e automática (MARTINS, 2001, p. 03).



Fonte: Overcoming Dyslexia - Sally Shawitz M.D.

Fonte: Overcoming Dyslexia - Sally Shawtz M.D. Capturado em:
<https://www.dislexia.org.br/wp-content/uploads/2018/09/Dislexia-x-Autoestima-PEREIRA-PATUSSI.pdf>

O processo de aquisição da linguagem verbal envolve o desenvolvimento de quatro sistemas interdependentes:



Fonte: Os autores, 2022

O sistema fonológico e gramatical confere à linguagem a sua forma. O sistema pragmático descreve como a linguagem deve ser adaptada a situações sociais específicas, e o semântico transmite as emoções e enfatiza os significados (SHAYWITZ; MORRIS; SHAYWITZ, 2008).

Dificuldades ou inabilidades para a leitura vivenciadas por pessoas disléxicas

Pessoas com dislexia apresentam dificuldades ou inabilidade para distinguir ou separar os sons nas palavras faladas como, por exemplo:

**Letras com grafias parecidas:
d b; p q; n u; b q;**

**Sons parecidos:
d t; c q; m n;**



Fonte: capturado e adaptado de <https://pt.wikihow.com/Superar-a-Dislexia-da-Fase-Adulta>

Outras característica da pessoa com dislexia:

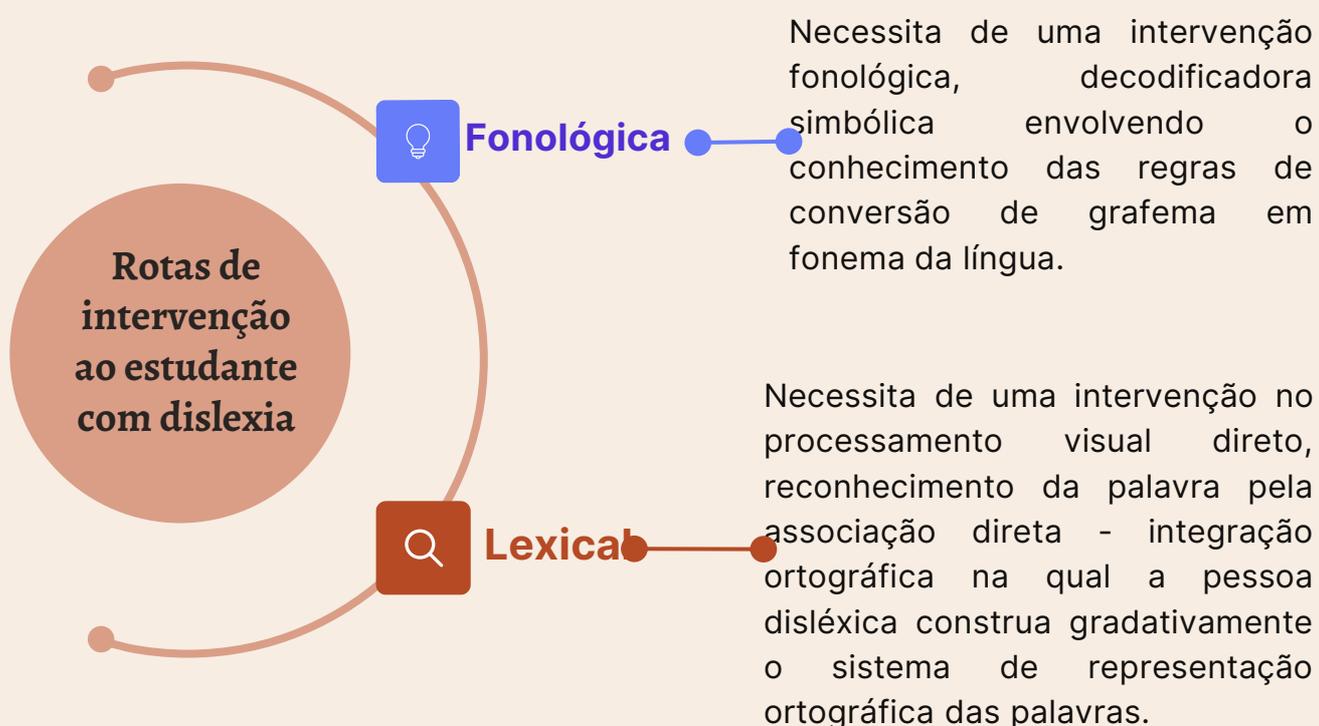
- inversão de sílabas: **sol - los; som - mos;**
- Adição ou omissão de sons: **casa - casaco;**
- Repetição de sílabas;
- Salto de linhas;
- Soletração defeituosa das palavras;
- Frequentemente pronunciam palavras de forma errada;
- Levam muito tempo para aprender novas palavras;
- Cometem erros de leitura que demonstram uma dificuldade em relacionar letras a seus respectivos sons;
- Não se sentem motivados para ler e evitam atividades que envolvem leitura;
- Tem dificuldade para memorizar textos sem compreendê-los;
- Seu nível de leitura está abaixo de seus colegas de sala de aula;

Leem muito devagar;

- Têm dificuldade em resolver problemas de matemática que necessitam de leitura;

Como podemos ajudar um estudante com dislexia na sala de aula?

De acordo com Pinheiro (1994; FOZ, 2013; CAPELLINI et al., 2013) "é muito importante reconhecermos o subtipo de dislexia para poder mostrar a rota necessária para intervenção." As rotas são:



Importante!!

A dislexia **não deve ser** motivo de vergonha. Dislexia, não significa falta de inteligência, falta de interesse, de motivação ou de vontade para aprender.

De acordo com Griffin (s/d) a dislexia vai ocorrer durante toda a vida das pessoas diagnosticadas com esse transtorno, desde a infância à vida adulta, no entanto a autora destaca que há diferenças nas duas fases de faixa etária, em especial na vida adulta, pois vai se deparar com outros ambientes diferentes da sala de aula e da família de origem. Os novos espaços serão: a universidade, o mercado de trabalho e as responsabilidades do cotidiano relacionadas a partir da construção de uma família.

Assim, recomenda-se que para se relacionar e atender melhor uma pessoa ou estudante desleixo se faz necessário, adequar algumas ações didáticas em salas de aulas, em especial em atos avaliativos. Veja algumas dicas importantes:

**APRESENTE AS INFORMAÇÕES
ESCRITAS EM UM FORMATO
ACESSÍVEL**

A leitura de textos justificados é mais difícil para pessoas disléxicas, pois cria espaços irregulares entre palavras e letras. Sempre que possível, em especial em avaliações, **alinhe os textos à esquerda para a pessoa dislexa.**

**PERGUNTE DO
QUE A PESSOA
PRECISA**

Como a dislexia tem efeitos diferentes, dependendo da pessoa, a **sua melhor fonte de informações é a própria pessoa dislexa.** Sempre converse sobre esse assunto de modo particular e discreto, respeitando a confidencialidade do que for dito.

**USE FONTE DE
COMPUTADOR
SEM SERIFA**

Letras simples, **sem serifa** e com espaçamento uniforme como **Arial, Tahoma, Helvetica, Geneva, Verdana, Century-Gothic e Trebuchet** são mais fáceis de se ler para pessoas disléxicas. Alguns preferem fontes maiores, mas um valor entre **12 e 14** é mais do que aceitável. **Não destaque informações com o itálico**, pois isso pode dificultar a leitura. Se quiser enfatizar algo, **use letras em negrito.**

**EVITE
DISTORÇÕES
VISUAIS**

dividir blocos de texto muito grandes utilizando cabeçalhos e títulos para resumir o assunto de cada seção. **Letras escuras em fundos claros facilitam a leitura**, mas **evite cores como verde, vermelho e rosa.**

**ESCOLHA UM PAPEL
QUE FACILITE A
LEITURA**

A folha deve ser grossa o suficiente para que o verso não fique visível no outro lado. Dê preferência para páginas foscas, pois as superfícies brilhosas refletem a luz e aumentam o cansaço visual.

Fonte: Adaptado de: <https://pt.wikihow.com/Superar-a-Dislexia-da-Fase-Adulta#Fazendo-adapta.C3.A7.C3.B5es-para-adultos-disl.C3.A9xicos>

DÊ INSTRUÇÕES ESCRITAS BEM CLARAS E EVITE EXPLICAÇÕES MUITO LONGAS

Sempre **use frases curtas e escritas de modo direto**, sendo bem conciso. Evite acrônimos ou linguajar muito técnico. Sempre que possível, **use diagramas, imagens e gráficos**. Use **listas ordenadas e numeradas no lugar de parágrafos complexos**.

EXPERIMENTE E ESTIMULE O DISLEXO A USAR PROGRAMAS QUE TRANSFORMEM A FALA EM TEXTO

Os adultos disléxicos normalmente têm mais facilidade para falar do que para escrever. **Estimule o aluno disléxico a usar programas de reconhecimento de fala**. O Próprio *software* pacote *Windows*, a partir de 2016, possuem a acessibilidade com reconhecimento de fala,

ESTIMULE O DISLÉXICO A UTILIZAR APLICATIVOS QUE DÃO SUPORTE A A LEITURA E A ESCRITA

Os aplicativos também possuem ferramentas de conversão de áudio para escrita e de escrita para áudio. Exercitar esses aplicativos pode melhorar a escrita e a leitura de forma mais funcional ao disléxico.

CONHEÇA AS DIFERENÇAS SENSORIAIS DA PESSOA DISLÉXICA

As pessoas disléxicas são mais sensíveis aos ruídos ambientais e à estimulação visual, não conseguindo filtrar informações relevantes. A dislexia também dificulta a concentração, fazendo com que a pessoa pareça distraída com mais facilidade. É importante conhecer as diferenças sensoriais de cada disléxico para que **seja pensado para a sala de aula atividades que favoreçam a atenção e a concentração** desse estudante, **evitando atividades que provoquem ruídos e excesso de estimulação visual exagerados**.

ESTUDANTES DISLEXICOS PODEM APRESENTAR ESTRESSE VISUAL DURANTE A LEITURA

É comum que algumas pessoas com dislexia vejam os textos impressos distorcidos, com letras misturadas ou desfocadas, como se estivessem se movimentando na página. Recomenda-se atentar para a necessidade de tempo adicional ao estudante que apresenta dislexia visual, pois seu tempo de leitura pode ser superior aos estudantes sem dislexia.

CONHEÇA OS PONTOS FORTES ASSOCIADOS À DISLEXIA DE SEU ALUNO

As pessoas disléxicas também podem ter mais habilidades visuais e de espaço. Os adultos normalmente são mais criativos e curiosos. Se um projeto chamar a atenção da pessoa disléxica, ela pode apresentar uma capacidade de concentração maior do que a de uma pessoa sem esse transtorno. Fique atento aos pontos fortes dos alunos e estimule-os a permanecer ampliando suas habilidades.

Fonte: Adaptado de: <https://pt.wikihow.com/Superar-a-Dislexia-da-Fase-Adulta#Fazendo-adapta.C3.A7.C3.B5es-para-adultos-disl.C3.A9xicos>



Leituras complementares sobre a dislexia

ALVES, L. M. et al. Introdução a dislexia do desenvolvimento. In: ALVES, L. M.; MOUSINHO, R.; CAPELLINI, S. A. Dislexia: Novos Temas Novas Perspectivas. Rio de Janeiro: Wark; 2011, p. 21-40.

Associação Brasileira de Dislexia (ABDA). Link: <https://www.dislexia.org.br/o-que-e-dislexia>. Acesso em 16 de agosto de 2022.

BOSSE, M. L; TAINURIER, M. J.; VALDOIS, S. Developmental dyslexia: The visual attention span de Wcit hypothesis. Cognition, v. 104, n. 2, p. 198-230, 2007.

BRASIL, LEI 14.254, de 30 de novembro de 2021. Link: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2019-2022/2021/Lei/L14254.htm. Acesso em 16/08/2022.

CAPELLINI, S. A.; GERMANO, G. D. Subtipos de dislexia do desenvolvimento: caracterização e classificação a partir de provas metafonológicas e de percepção visual. In: Dislexia: novos temas, novas perspectivas. Volume II, Rio de Janeiro: Wark Editora, 2013.

DAHAENE, S. Os Neurônios da leitura: como a ciência explica a nossa capacidade de ler. Porto Alegre: Ed. Penso, 2012, p. 15-43.

FOZ, F. B. Leitura; Os desafios da intervenção. In: Dislexia: novos temas, novas perspectivas. Volume II, Rio de Janeiro: Wark Editora, 2013.

GERMANO, GISELI DANADON; CAPELLINI, SIMONE APARECIDA. Subtipos de Dislexia do desenvolvimento: Caracterização e classificação a partir de provas metafonológicas e de percepção visual. In: Dislexia: novos temas, novas perspectivas. Volume II, Rio de Janeiro: Wark Editora, 2012.

LYON, R.; SHAYWITZ, S. E.; SHAYWITZ, B. Defining dyslexia, comorbidity, teachers knowledge of language and Reading. Annals of dyslexia, v. 53, 2003.



Leituras complementares sobre a dislexia

MARTINS, Vicente. Como descobrir uma criança disléxica. In.: BELLO, José Luiz de Paiva. Pedagogia em Foco. Fortaleza, 2001. p. 01 Disponível em: <http://www.portal.educacao.salvador.ba.gov.br/site/documentos/espaco-virtual/espaco-praxis-pedagogicas/DIFICULDADE%20DE%20APRENDIZAGEM/como%20descobrir%20uma%20crianca%20dislexica.pdf>

PEYRIN, C. et al. Neural dissociation of Exame Neuropsicológico e análise das funções corticais superiores em crianças de ensino fundamental. Tese de Pós-Doutorado. Faculdade de ciências médicas. Unicamp/Campinas. 2008.

PINHEIRO, A. M. V. Leitura e escrita: uma abordagem cognitiva. Editorial Psy, 1994. P. 21-47.

SHAYWITZ, S. E.; MORRIS, R.; SHAYWITZ B. A. The Educaction of dyslexic children from childhood to Young adulthood. Annual Review of Psychopathology, v. 20, p. 1329-1349, 2008.

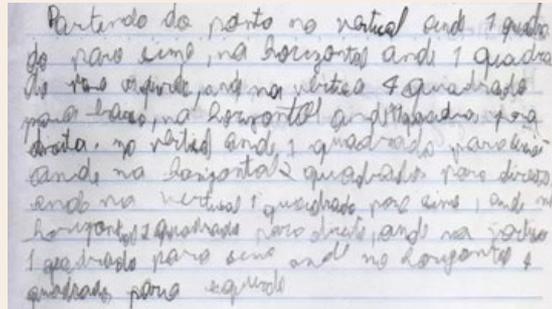
SIQUEIRA, C. M.; GURGEL-GIANNETTI, J. Mau desempenho escolar: uma visão atual. Revista de Associação Médica Brasileira, v. 57, n.1, p. 78-87, 2011.

É agora, vamos
conhecer a
disgrafia e a
discalculia?



DISGRAFIA

Trata-se de um transtorno específico da aprendizagem relacionado a dificuldade na escrita: a precisão da ortográfica, organização e estruturação das frases, com as regras gramaticais e morfossintáticas.



Para Rosado (2022) a disgrafia, tem que ser analisada em dois contextos:

- **contexto neurológico**, em que as alterações estão relacionadas com alterações cerebrais e se centram ao nível da escrita;
- **contexto funcional** da disgrafia, em que as alterações não estão relacionadas com alterações cerebrais ou sensoriais, mas sim com problemas de ordem funcional.

Características apresentadas por pessoas disgráficas

- Traçados muito grossos ou muito finos
- Ritmo da escrita excessivamente rápido ou lento
- Caligrafia inclinada
- Letras separadas, sobrepostas ou ilegíveis
- prejuízo na gramática e na pontuação
- prejuízos para apresentar clareza ou organização da expressão escrita
- Erros ortográficos com omissão ou troca de letras
- Ilegibilidade da escrita
- Misturam letras maiúsculas com minúsculas, letras de imprensa e bastão
- Erros e borrões
- Desordem da folha onde escrevem
- Utilização incorreta do lápis ou caneta
- Cópia lenta, mas correta;
- Dificuldade em passar o pensamento para o papel

DISCALCULIA

De acordo com Rabelo (1998), a palavra discalculia deriva dos conceitos “dis” (desvio) + “calcular” (calcular, contar). Desta forma, passando a ser compreendida como “um distúrbio de aprendizagem que interfere negativamente com as competências[NU8] de matemática de alunos que, noutros aspetos, são normais” (p. 230).



Fonte: Os autores,
2022

E ainda, para Coelho (2013) trata-se de uma desordem neurológica específica que afeta a habilidade de uma pessoa compreender e manipular números. - Dificuldades na compreensão e memorização de conceitos matemáticos, regras e/ou fórmulas.

Silva (2008), destaca que a dificuldade na escrita e leitura, a disgrafia, compromete a compreensão da matemática, que por sua vez só é possível com a assimilação da linguagem.

A pessoa com discalculia tem dificuldade na elaboração do pensamento, dificuldades no processo de interiorização da linguagem para resolver problemas, fazer a relação entre o simbolismo numérico e sua correspondência entre número e quantidade, bem como fazer a representação da escrita de números, compreensão em relação de quantidade, ordem, espaço, distância e tamanho das coisas, estão entre as dificuldades do discalcúlico.

Algumas dificuldades vivenciadas por pessoas com discalculia

Rabelo (1998); Silva (2008); Sacramento (2008); Geary (2011), destacam as dificuldades vivenciadas por uma pessoa com discalculia e que se conhecidas o docente poderá ficar atento as dificuldades do discente discalculico, podendo assim diminuir barreiras na aprendizagem e compreender o tempo de processar as informações.

sequenciação de números

Dificuldades na sequenciação de números (antecessor e sucessor) ou em dizer qual de dois é o maior, na diferenciação de esquerda/direita e de direções (norte, sul, este, oeste);

operações matemáticas

Dificuldades na resolução de operações matemáticas através de um problema proposto; - Em casos extremos, fobia à matemática.

dificuldades

unidades de medidas

Dificuldades na compreensão de unidades de medida, em tarefas que impliquem a passagem de tempo (ver as horas em relógios analógicos) e em tarefas que implicam lidar com dinheiro;

Referências

COELHO, D.T. **Dificuldades de aprendizagem específica: Dislexia, Disgrafia, Disortografia e Discalculia**. 2013.

GEARY, D. C. **Discalculia em idade precoce: características e potencial de influência sobre o desenvolvimento socioemocional**. EUA: University of Missouri, 2011.

GRIFFIN. Trudi. **Como Superar a Dislexia da Fase Adulta**. S/d. Disponível em: <https://pt.wikihow.com/Superar-a-Dislexia-da-Fase-Adulta#Fazendo-adapta.C3.A7.C3.B5es-para-adultos-disl.C3.A9xicos>

RABELO, J. A. Dificuldades de Aprendizagem em Matemática: as suas relações com problemas emocionais. Coimbra: **Revista Portuguesa de Pedagogia**. 1998, n. 2, 227-249.

ROSADO. S. **Disgrafia**. Disponível em: <http://www.itad.pt/tratamento-de-psicologia/disgrafia/>. Acesso em 24 de agosto de 2022.

SACRAMENTO, I. **Dificuldades de Aprendizagem em Matemática-Discalculia**. 2008. Disponível em: <http://www.artigonal.com/educacao-artigos/dificuldades-de-aprendizagemem-matematica-discalculia-860624.html>. Acesso em: 10/08/2022.

SILVA, W. C. Discalculia: uma abordagem à luz da Educação Matemática. **Relatório Final (Project de Iniciação Científica)**. Universidade Guarulhos, Guarulhos. 2008.

SOBREIRA, et al. Dificuldades de aprendizagem: uma revisão de literatura sobre disgrafia e discalculia. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 2, 2021.

